

**ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL**

HOTĂRÂRE
privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă în Municipiul Botoșani

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BOTOSANI

analizând propunerea domnului Primar Cătălin Mugurel Flutur privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă în Municipiul Botoșani,

văzând Documentul Cadru de Implementare a Dezvoltării Urbane Durabile – axa prioritară 4 – Sprijinirea Dezvoltării Urbane Durabile din POR 2014-2020 anexa 6 - Structura detaliată a PMUD și raportul comun de specialitate al Administratorului public și Compartimentului Transport public,

în conformitate cu prevederile art. 43 și ale art. 46 din Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările și completările ulterioare,

având în vedere prevederile art.16 din Ordinul MDRAP nr.233/2016 de aprobare a Normelor metodologice de aprobare a Legii nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism,

în temeiul art. 45 alin. (2) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 123 din 20 februarie 2007, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art. 1 Se aprobă Planul de Mobilitate Urbană Durabilă în Municipiul Botoșani, conform anexei la prezenta hotărâre.

Art. 2 Primarul municipiului Botoșani prin serviciile aparatului de specialitate va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier, **Iulian Blaga**



CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar, **Oana/Gina Georgescu**

Handwritten signature of Oana/Gina Georgescu.

Botoșani, 29 iunie 2017
Nr. 140

**ROMANIA
JUDETUL BOTOSANI
MUNICIPIUL BOTOSANI
CONSILIUL LOCAL**

Anexa la HCL nr. 140 din 29 iunie 2017

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă în Municipiul Botoșani

**Președinte de ședință,
Consilier, Iulian Blaga**

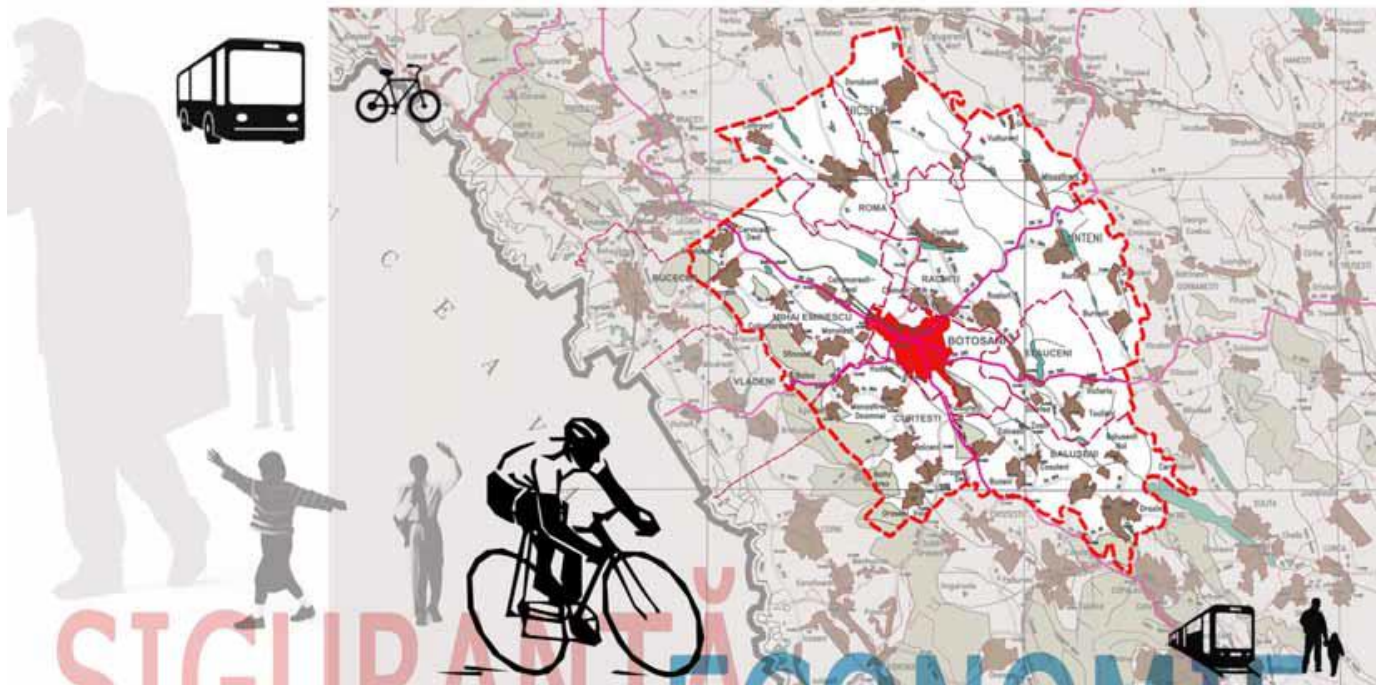


**Contrasemnează,
Secretar,
Oana Gina Georgescu**

A handwritten signature in black ink, corresponding to the name Oana Gina Georgescu.



Plan de Mobilitate Urbana Durabilă in Municipiul Botoșani



SIGURANȚĂ
SOCIALĂ
ECONOMIE
MEDIU

AVENSA

P.M.U. - componenta de nivel strategic (corespunzătoare etapei I).....	12
1. Introducere	12
1.1. Scopul și rolul documentației	13
1.1.1. Context.....	13
1.1.2. Planul de mobilitate urbană durabilă	18
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială;	20
1.2.1. Planul de Amenajare a Teritoriului National.....	20
1.2.2. Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani	21
1.2.3. Planul Urbanistic General.....	22
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale.....	24
1.3.1. Sectorul transport	24
1.3.2. Mediu	28
1.3.3. Dezvoltare socio-economică.....	31
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor	35
1.4.1. Strategia De Dezvoltare Locala a Municipiului Botosani pentru Perioada 2014-2020	35
2. Analiza situației existente	36
2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice;	37
2.1.1. Context demografic	37
2.1.2. Context economic.....	43
2.1.3. Context istoric și tendințe socio-economice ale mobilității	53
2.1.4. Tendințe socio-economice ale mobilității.....	57
2.2. Rețeaua stradală	58
2.2.1. Circulația rutieră.....	58
2.2.2. Siguranța rutieră	72
2.2.3. Staționarea	74
2.2.4. Concluzii	77
2.3. Transport public.....	77
2.3.1. Transport public la nivelul Municipiului Botoșani	77
2.3.2. Transport public la nivelul zonei de influență directă	88
2.4. Transport de marfă	96

2.5. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă);	98
2.5.1. Deplasări cu bicicleta	98
2.5.2. Mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă	99
2.6. Managementul traficului	105
2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate	106
2.8. Efecte locale ale poluării mediului	107
2.9. Concluzii asupra punctelor tari și slabe	114
3. Modelul de transport	115
3.1. Prezentare generală și definirea domeniului;	115
3.2. Colectarea de date	117
3.2.1. Instrumente analitice	117
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport	119
3.4. Cererea de transport	121
3.4.1. Cererea pe rețeaua de transport	121
3.4.2. Caracteristicile deplasărilor	128
3.5. Calibrarea și validarea datelor	131
3.6. Prognoze	131
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	132
4. Evaluarea impactului actual al mobilității	133
4.1. Eficiență economică	133
4.2. Impactul asupra mediului	136
4.3. Accesibilitate	137
4.4. Siguranță	139
4.5. Calitatea vieții	141
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane	144
5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale	144
5.2. Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor	150
6. Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane	159
6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport	161
6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale	163
6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale	165
6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale	165
6.4.1. La scară periurbană/metropolitană	165
6.4.2. La scara localităților de referință	166

6.4.3. La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate	170
7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale	172
7.1. Eficiență economică	172
7.2. Impactul asupra mediului	175
7.3. Accesibilitate	178
7.4. Siguranță	184
7.5. Calitatea vieții	186
P.M.U. - componenta de nivel operațional (corespunzătoare etapei II).....	189
8. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung.....	189
8.1. Cadrul de prioritizare	189
8.1.1. Analiza multicriterială	191
8.1.2. Selectarea scenariului.....	192
8.2. Prioritățile stabilite din cadrul scenariului ales	196
9. Planul de acțiune	199
9.1. Planificarea în timp a acțiunilor	199
9.2. Intervenții majore asupra rețelei stradale	205
9.3. Transport public.....	210
9.4. Transport de marfă	220
9.5. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)	221
9.6. Managementul traficului	233
9.7. Zonele cu nivel ridicat de complexitate.....	236
9.8. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	239
9.9. Aspecte instituționale și legislative	243
9.9.1. Propuneri pentru creșterea siguranței rutiere.....	243
9.9.2. Politici și reglementări pentru transport - în concordanță cu politica europeană pentru un transport durabil.....	245
9.9.3. Măsuri instituționale.....	246
9.10. Măsuri suplimentare pentru îmbunătățirea mediului.....	248
9.11. Finanțarea planului de mobilitate	250
9.11.1. Surse de finanțare potențială.....	250
9.11.2. Corelarea cu posibilitățile de finanțare din fonduri europene.....	255
9.11.3. Modalități de implicare a sectorului privat în cadrul măsurilor	257
Monitorizarea implementării Planului de mobilitate urbană (corespunzătoare etapei III) 259	
10. Stabilire proceduri de evaluare a implementării P.M.U.....	259

11. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea.....	263
12. ANEXE	265
12.1. ANEXA 1 - LISTA DE PROIECTE - DETALIERE PLAN DE ACȚIUNE.....	265
12.2. ANEXA 2 - Activități de comunicare pe perioada de pregătire a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.....	271
12.2.1. Identificarea Stakholder-ilor.....	271
12.2.2. Metode de consultare	271
12.2.3. Principale aspecte identificate.....	272
12.2.4. Impactul asupra Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	273
12.3. ANEXA 3 - STRAZI MUNICIPIU BOTOȘANI PROPUSE PENTRU MODERNIZARE	273
12.4. ANEXA 5 - Frecvențe săptămânale și destinațiile curselor inter-regionale.....	281
12.5. ANEXA 5 - Fișe individuale de proiect	287
12.5.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale.....	287
12.5.2. Transport public	295
12.5.3. Transportul de marfă	309
12.5.4. Mijloace alternative de deplasare	311
12.5.5. Managementul traficului	326
12.5.1. Zone cu nivel ridicat de complexitate.....	329
12.5.2. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	331

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

Listă figuri

Figura 1 Direcții de dezvoltare a rețelei de căi rutiere.....	20
Figura 2 Identificarea zonelor expuse la riscuri naturale.....	23
Figura 3 Reglementarea construibilității în zonele expuse la riscuri natural.....	24
Figura 4 Rețeaua TEN-T rutieră din România.....	26
Figura 5 Rețeaua TEN-T feroviară din România	27
Figura 6 Zona de studiu in areal național	28
Figura 7 Harta demografică a județului Botoșani în anul 2008	38
Figura 8 Dinamica populației stabile a municipiului Botoșani în perioada 1912-2011	39
Figura 9 Piramida vârstelor populației municipiului Botoșani	40
Figura 10 Evoluția populației școlare de la nivelul municipiului Botoșani, în 2007 și 2015.41	
Figura 11 Numărul absolvenților din municipiul Botoșani, pe niveluri de educație	41
Figura 12 Numărul de locuințe finalizate din municipiul Botoșani	42
Figura 13 Produsul Intern Brut la nivelul județelor din regiunea Nord-Est (mil. lei), în perioada 2007-2014	43
Figura 14 Clasificarea firmelor după clasa de mărime, în anul 2015	44
Figura 15 Evoluția numărului de salariați din municipiul Botoșani, în perioada 2007-2015 47	
Figura 16 Structura salariaților pe principalele activități ale economiei naționale	49
Figura 17 Evoluția numărului de șomeri înregistrați oficial în municipiul Botoșani, în perioada 2010-2016	50
Figura 18 Numărul sosirilor turistice în unitățile de cazare din municipiul Botoșani, în perioada 2007-2015	51
Figura 19 Numărul înnoptărilor în unitățile de cazare din municipiul Botoșani, în perioada 2007-2015.....	52
Figura 20 Harta Evoluția mun Botoșani - extras Eugenia Greceanu - Ansamblul urban medieval Botoșani	53
Figura 21 Harta Țesutul urban sec. XIV-XIX Târgul vechi, B. Târgul Nou, C. Locuințe sec. XIV-XVII, D. Locuințe sec. XVIII-XIX extras Eugenia Greceanu - Ansamblul urban medieval Botoșani.....	55
Figura 22 Harta transfer fluxuri de circulație	58
Figura 23 Harta rețea de drumuri	59
Figura 24 Harta gradului de acoperire a străzilor.....	61
Figura 25 Starea străzilor - autoturismul propriu (%)	65
Figura 26 Gradul de fluidizare a traficului pe arterele principale - autoturismul propriu (%)	65
Figura 27 Gradul de fluidizare a traficului pe arterele secundare - autoturismul propriu (%)	66
Figura 28 Harta schema de alcătuire a rețelei de străzi.....	67
Figura 29 Variația intensității orare cumulate pe ambele sensuri de circulație - Șoseaua Iancului	68
Figura 30 Variația intensității orare cumulate pe ambele sensuri de circulație - Strada Primăverii.....	69
Figura 31 Evoluția înmatriculărilor în perioada 2007 - 2013	70
Figura 32 Distribuția parcului auto pe tipuri de autovehicule	71
Figura 33 Evoluția înmatriculărilor autoturismelor și a motoretelor în perioada 2007 - 2013	71

Figura 34 Ponderea cauzelor de producere a accidentelor	73
Figura 35 Ponderea producerii de accidente pe zile și categorii de accidente.....	73
Figura 36 Ponderea producerii de accidente intervale orare	74
Figura 37 Parcare în zona centrală: sub un anumit unghi față de bordură (Calea Națională), paralele cu bordura(Strada Cuza Vodă)	75
Figura 38 Harta parcaje	76
Figura 39 Numărul locurilor de parcare - autoturismul propriu (%)	76
Figura 40 Harta acoperire maxi-taxi	79
Figura 41 Harta acoperire tramvai	82
Figura 42 Transportul în comun - detalierea sistemului de tramvai	83
Figura 43 Graficul de încărcare - cerere transport tramvai în timpul săptămânii.	87
Figura 44 Graficul de încărcare - cerere transport tramvai în timpul weekendului.	87
Figura 45 Harta acoperire tramvai	88
Figura 46 Harta rețea de cale ferată	89
Figura 47 Traseu cale ferată numărul 511	90
Figura 48 Harta trasee extra-urbane	91
Figura 49 Harta străzi pe care se desfășoară traficul greu	97
Figura 50 Harta străzi pe care se desfășoară traficul greu și principalele zone funcționale la nivelul orașului	97
Figura 51 Infrastructura pentru biciclete, strada Cuza Vodă	98
Figura 52 Harta Infrastructura de piste bicicletă - Detaliu zona centrală.....	99
Figura 53 Harta Infrastructura pietonală - Detaliu zona centrală	100
Figura 54 Intrare în parcul pietonal - Strada Unirii dinspre Strada Cuza Vodă	101
Figura 55 Intrare pe traseul pietonal Strada 1 Decembrie 1918 dinspre Strada Poștei....	101
Figura 56 Intrare pe Pietonalul Transilvaniei dinspre Strada Victorie	102
Figura 57 Infrastructură pietonală	103
Figura 58 Circulația transportului public pe străzile fără trotuar	103
Figura 59 Accesibilizarea spațiului public: str. Cuza Vodă (stânga), Calea Națională (dreapta).....	105
Figura 60 Ponderile producției de CO ₂ la nivel național	110
Figura 61 Harta de zgomot rutier Zi-Seara-Noapte	112
Figura 62 Harta de zgomot feroviar Zi-Seara-Noapte	112
Figura 63 Harta de zgomot Tramvai Zi-Seara-Noapte	113
Figura 64 Harta de zgomot Zone de Conflict Zi-Seara-Noapte.....	113
Figura 65 Harta Zonificare municipiul Botoșani	117
Figura 66 Reprezentarea punctelor de recensământ.....	118
Figura 67 Variația intensității medii orare: Calea Națională - Strada Uzinei Sursă: Analiză proprie	121
Figura 68 Variația intensității medii orare: Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.a)	122
Figura 69 Variația intensității medii orare: Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.b)	122
Figura 70 Variația intensității medii orare: Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.c)	123
Figura 71 Variația intensității medii orare: Strada Petru Rareș - strada Armeană.....	123
Figura 72 Variația intensității medii orare: Calea Națională - Strada Nicolae Iorga.....	124

Figura 73 Gradul de încărcare a rețelei de străzi.....	125
Figura 74 Grafic încărcare globală	126
Figura 75 Graficul de încărcare - cerere transport tramvai în timpul săptămânii.	127
Figura 76 Graficul de încărcare - cerere transport tramvai în timpul weekendului.	128
Figura 77 Exprimarea preferințelor privind distribuția modală.....	129
Figura 78 Exprimarea preferințelor privind mijloacelor de transport utilizate	130
Figura 79 Durata medie de deplasare, 2017	130
Figura 80 Evoluția procentului de deplasări cu transportul public, Scenariul 1	135
Figura 81 Harta acoperire tramvai	138
Figura 82 Relația viziune - obiective	145
Figura 83 Proces implementare	146
Figura 84 Evoluția producției de carbon la nivel național în perioada 1991 - 2011	149
Figura 85 Evoluția prețului carburanțului în perioada 2007-2013	150
Figura 86 Metodologia de stabilire a priorității proiectelor propuse.....	151
Figura 87 Politici strategice principale.....	156
Figura 88 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2023	173
Figura 89 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2030	174
Figura 90 Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030.....	174
Figura 91 Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2023	176
Figura 92 Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2030.....	177
Figura 93 Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030.....	177
Figura 94 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2023.....	179
Figura 95 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2030.....	179
Figura 96 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2023.....	180
Figura 97 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2030.....	180
Figura 98 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2023.....	181
Figura 99 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2030.....	181
Figura 100 Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2023	182
Figura 101 Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2030.....	183
Figura 102 Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2023/2030	183
Figura 101 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2023	185
Figura 104 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2030	186
Figura 105 Siguranță, punctaj total pe scenarii, 2023/2030	186
Figura 106 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2023	187
Figura 107 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2030	188
Figura 108 Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030.....	189
Figura 109 Harta propunere centură ocolitoare	207
Figura 110 Harta Propunere extindere tramvai	211
Figura 111 Hartă propunere extindere trasee de biciclete.....	225
Figura 112 Hartă propunere zone pietonale	238
Figura 113 Harta Propunere intermodal călători	240
Figura 114 Harta reconfigurare trasee extraurbane - etapa I.....	241
Figura 115 Propunere principiu reconfigurare trasee- etapa II	242

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

Listă tabele

Tabelul 1 Prezentarea sintetică a prevederilor PLAM 2013 relevante pentru sectorul transporturilor	30
Tabelul 2 Structura firmelor active din municipiul Botoșani după obiectul de activitate ..	44
Tabelul 3 Categoria și dimensiunile principalelor artere rutiere de transport.....	62
Tabelul 4 Situația și evoluția înmatriculărilor se prezintă în următorul mod	70
Tabelul 5 Cauzele de producere a accidentelor grave	72
Tabelul 6 Caracteristicile serviciului de transport maxi-taxi	81
Tabelul 7 Costul abonamentelor lunare pentru transportul cu maxi-taxi	81
Tabelul 8 Caracteristicile serviciului de transport cu tramvaiul	86
Tabelul 9 Costul transportului public cu tramvaiul.....	86
Tabelul 10 Caracteristicile serviciilor de transport in zona de influenta a municipiului....	94
Tabelul 11 Indicatori măsurați la nivelul anului 2011 - medie zilnică	109
Tabelul 12 Calcul estimativ producție CO2 - medie anuală	111
Tabelul 13 Valori medii de zgomot determinate de un autovehicul	111
Tabelul 14 Elementele geometrice și constructive ale străzilor pe care au fost realizate recensăminte de circulație	120
Tabelul 15 Străzile asociate graficului de încărcare globală.....	127
Tabelul 16 Evoluția istorică a populației Municipiului Botoșani 2010-2016	131
Tabelul 17 Prognoza statistică privind populația Mun. Botoșani	132
Tabelul 18 Prognoza evoluției indicelui de motorizare, Mun. Botoșani, 2016-2030	132
Tabelul 19 Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic”	132
Tabelul 20 Rezultatele testării Scenariului 1 "A face minim"	133
Tabelul 21 Indicatori fluență trafic, scenariul „A face minimum”, 2016	134
Tabelul 22 Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică.....	136
Tabelul 23 Indicatori relevanți, impactul asupra mediului.....	136
Tabelul 24 Evoluția distribuției călătoriilor pe moduri de transport.....	136
Tabelul 25 Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului	137
Tabelul 26 Evoluția duratei de călătorie.....	138
Tabelul 27 Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate	139
Tabelul 28 Valorile costurilor cu accidente rutiere	140
Tabelul 29 Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Botoșani, 2016.....	140
Tabelul 30 Disfuncționalități și recomandări, siguranță	141
Tabelul 31 Criterii de evaluare a naturii impactului mobilității asupra calității vieții....	142
Tabelul 32 Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții	144
Tabelul 33 Cadrul de prioritizare a scenariilor.....	153
Tabelul 34 Cadrul de prioritizare a proiectelor	153
Tabelul 35 Posibilitatea de apariție a riscurilor în implementarea planului.....	157
Tabelul 36 Matricea riscurilor	157
Tabelul 37 Clasificarea riscurilor în funcție de probabilitatea de apariție și impact	158
Tabelul 38 Investiții de capital propuse, cu efect la nivelul metropolitan.....	166
Tabelul 39 Investiții de capital propuse pentru nivelul local	169
Tabelul 40 Tabel XX Investiții de capital propuse pentru zonele cu grad mare de complexitate	172
Tabelul 41 Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză.....	172

Tabelul 42 Întârzierea totală/veh./oră, pe scenarii și ani de prognoză.....	172
Tabelul 43 Consumul de combustibil, pe scenarii și ani de prognoză.....	173
Tabelul 44 Procentul de utilizare al transportului public.	173
Tabelul 45 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2023)	173
Tabelul 46 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2030)	173
Tabelul 47 Emisii CO ₂ , pe scenarii și ani de prognoză.....	175
Tabelul 48 Emisii CO, pe scenarii și ani de prognoză.	175
Tabelul 49 Emisii NO _x , pe scenarii și ani de prognoză.	175
Tabelul 50 Emisii VOC, pe scenarii și ani de prognoză.	175
Tabelul 51 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2023)	176
Tabelul 52 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2030)	176
Tabelul 53 Accesibilitatea cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză.	178
Tabelul 54 Accesibilitatea cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză.	178
Tabelul 55 Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi, pe scenarii și ani de prognoză.	178
Tabelul 56 Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul, pe scenarii și ani de prognoză.....	178
Tabelul 57 Repartiția modală, pe scenarii și ani de prognoză.	181
Tabelul 58 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2023). ..	182
Tabelul 59 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2030) ...	182
Tabelul 60 Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii și ani de prognoză.	184
Tabelul 61 Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.	184
Tabelul 62 Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii și ani de prognoză. .	184
Tabelul 63 Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii și ani de prognoză....	184
Tabelul 64 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen mediu (2023).....	184
Tabelul 65 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen lung (2030)	185
Tabelul 66 Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, pe scenarii și ani de prognoză.	186
Tabelul 67 Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.	187
Tabelul 68 Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză.	187
Tabelul 69 Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale, pe scenarii și ani de prognoză.	187
Tabelul 70 Puncte acordate pentru indicatorul calitate vieții, pe termen mediu (2023) ..	187
Tabelul 71 Puncte acordate pentru indicatorul calitate vieții, pe termen lung (2030)..	188
Tabelul 72 Detalierea proiectelor în funcție de scenariul propus.....	191
Tabelul 73 Calculul scorului final ponderat	192
Tabelul 74 Calculul punctajului final al scenariilor	195
Tabelul 75 Ierarhizarea proiectelor pe baza celor 5 criterii	197
Tabelul 76 Graficul de implementare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Botoșani.....	201
Tabelul 77 Planificarea acțiunilor de evaluare și monitorizare.....	259

Tabelul 78 Indicatori de monitorizare ai PMUD Botoșani	261
Tabelul 79 Situatia strazilor din Municipiul Botosani.....	273

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

P.M.U. - componenta de nivel strategic (corespunzătoare etapei I)

1. Introducere

Planul de Mobilitate Urbana Durabila a fost elaborat in anul 2014 si a fost generat din inițiativa autorităților locale pentru evaluarea adecvata a situației ofertei de transport la nivelul zonei studiate.

Titularul studiului este Municipiul Botoșani care prin administrația locala a finanțat elaborarea acestuia. Beneficiarul studiului este reprezentat de comunitatea Municipiului Botoșani.

Elaboratorul studiului este AVENSA Consulting din Iași.

Scopul proiectului este de a defini strategia de dezvoltare a sistemului de transport, atât cel public cat si cel privat, a infrastructurii rutiere pentru Municipiul Botoșani pana in anul 2030. In fapt, proiectul a pus bazele unei abordări moderne, conform cu standardele Europene, a problematicei transportului urban pentru Municipiul Botoșani, dezvoltând un instrument de lucru care poate sta la baza deciziilor referitoare la dezvoltarea transportului in Municipiu.

De asemenea, proiectul pune in evidenta impactul implementării proiectelor prioritare si a strategiilor de dezvoltare a sistemului de transport pentru fiecare scenariu sau pachet de proiecte si masuri de eficientizare a sistemului de transport pentru termen scurt – mediu si lung in intervalul 2014 si 2030. Pentru fiecare orizont de timp au fost luate in considerare cate trei scenarii de dezvoltare. Fiecare scenariu include perspectivele de dezvoltare socio-economica la nivelul Municipiului Botoșani, precum si la nivel național, dezvoltările prevăzute in infrastructura rutiera, dezvoltările prevăzute pentru transportul public, cat si strategiile si masurile specifice pentru a încuraja transportul public si a reduce deplasările cu autoturismul.

Studiul este realizat la un nivel strategic, Municipiul Botoșani fiind împărțit in zone corespunzătoare ariei administrative proprii raportate la UTR-urile actuale..

Studiul ia în considerare diferitele caracteristici ale orașului pentru a se tine cont atât de aspectele locale cat si de cele strategice cu privire la problemele transportului in Botoșani. Așadar, aspectele sociale, culturale, economice, de siguranță și cele legate de mediu sunt considerate ca fiind fundamentale. Dezvoltarea sistemului de transport de-a lungul timpului va juca un rol major în dezvoltarea economică sustenabilă a fiecărui oraș. Există astfel câteva principii cheie care trebuie avute în vedere:

- Preocuparea pentru bunăstarea tuturor locuitorilor
- Orașe inovatoare, bogate in tradiții si cu identitate proprie
- Un oraș verde si atent fata de mediul înconjurător
- Un oraș sistematizat urbanistic oferind condiții optime de viață
- Orașe cu profil economic divers

Ținând cont de principiile menționate, noi am adoptat o abordare care corespunde obiectivelor studiului, în aceea că valorizăm dezvoltarea transportului urban, necesitatea de a face transportul în comun cât mai accesibil și cu opțiuni de călătorie mai variate, necesitatea unui sistem de transport bine integrat, necesitatea îmbunătățirii calității aerului și reducerii consumului de energie, precum și necesitatea unei reforme instituționale și integrarea politicilor aferente.

Principalele etape în procesul formulării strategiilor pentru oraș includ:

- Identificarea obiectivelor pe care strategia își propune să le îndeplinească
- Analiza problemelor actuale și viitoare cu care se confruntă sistemul de transport
- Evaluarea posibilelor soluții pentru rezolvarea problemelor și îndeplinirea obiectivelor

În timp ce studiile anterioare efectuate pentru Botoșani au fost ample, acum a fost abordată o analiză mult mai cuprinzătoare și care acoperă o serie de aspecte legate de transportul urban. Zonele urbane se pot dezvolta și pot crește rapid de-a lungul timpului și de aceea sunt necesare măsuri, îmbunătățiri și politici care să permită reacții flexibile în funcție de condițiile mereu în schimbare, pentru ca traficul să poată fi decongestionat fără a afecta dezvoltarea economică, și pentru sporirea condițiilor și ritmului de viață al orașului Botoșani.

1.1. Scopul și rolul documentației

1.1.1. Context

Documentele de politică europeană adoptate în ultimii ani în domeniul transporturilor și mobilității propun o abordare prin care se integrează toate politicile relevante pentru domeniul mobilității și transportului urban, corelat cu planificarea urbană.

Principalele documente publicate la nivel european, în vederea schimbării paradigmei mobilității de la planificarea orientată către automobil personal către planificarea orientată pe dezvoltarea transportului public de mare capacitate și promovarea deplasărilor blânde nepoluante sunt prezentate în tabelul de mai jos:

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

Document European	Prezentare succintă
Strategia Europa 2020 ¹	Reprezintă strategia UE de creștere economică pentru următorii zece ani. Uniunea 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 CE 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

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

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

Document European	Prezentare succintă
	- o Coordonare echilibrată a utilizării terenului și abordare integrată a mobilității urbane - Către un transport urban în condiții de siguranță și securitate. - o O conduită mai prudentă - o Infrastructuri cu un grad mai mare de siguranță și securitate - o 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	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 - o Promovarea transportului în comun pentru pasageri (autobuze

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

Document European	Prezentare succintă
punct de vedere al resurselor”, Comisia Europeană, (2011) ⁴	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 pe distanțe lungi - Condiții echitabile la nivel mondial pentru călătoriile pe distanțe lungi și pentru transporturile de marfă intercontinentale ○ Optimizarea capacității aeroporturilor poate determina o creștere de 100% a activităților din acest sector, de aceea este nevoie de utilizarea combustibililor cu conținut scăzut de carbon; - 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 - Impreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele, Comisia Europeană (2013) ⁵	Prin lansarea Pachetului privind mobilitatea urbană CE își consolidează măsurile de susținere în domeniul transporturilor urbane prin <i>transfer de know-how</i> și prezentarea <i>bunelor practici europene</i>, implicarea statelor membre și <i>creșterea cooperării internaționale</i>, asigurarea <i>susținerii financiare</i> și <i>direcționarea cercetării</i> 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

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:RO:PDF>

⁵ [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)

Document European	Prezentare succintă
	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 ○ Siguranța infrastructurii ○ Siguranța vehiculelor ○ răspunsul în caz de urgență
Ghid - Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Comisia Europeană (2014) ⁶	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.

Legislația națională a fost actualizată pentru a crea cadrul de reglementare pentru respectarea direcțiilor de dezvoltare stabilite la nivel european.

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

În 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, este introdusă noțiunea de Plan de mobilitate urbană. 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.

⁶ http://www.eltis.org/sites/eltis/files/BUMP_Guidelines_RO.pdf

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

În cadrul acestui Ordin, în Secțiunea 4 - Planul de Mobilitate Urbană, sunt explicate conținutul și etapele realizării Planului.

1.1.2. Planul de mobilitate urbană durabilă

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Botoșani pentru perioada 2017-2030 este un document strategic și un instrument de politică de dezvoltare, folosind un model bazat pe prognoze matematice de evoluție a transporturilor având ca scop rezolvarea nevoilor de mobilitate ale persoanelor și întreprinderilor pentru a îmbunătăți calitatea vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene privind protecția mediului și eficiența energetică.

În principal, planul de mobilitate urbană durabilă are ca scop crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile de mobilitate ale locuitorilor din teritoriul studiat și care trebuie să pună accent pe următoarele **obiective strategice**:

Accesibilitatea = asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să permită accesul la destinații și servicii esențiale;

Siguranța și securitatea = îmbunătățirea siguranței și securității participanților la trafic (atât în transportul public, cât și în cel privat), dar și a comunității în general;

Mediul = 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.

Planul de mobilitate urbană durabilă va avea ca viziune de dezvoltare a mobilității realizarea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur, care să promoveze dezvoltarea economică, socială și teritorială și care să asigure o calitate crescută a vieții. Procesul de elaborare a unui plan de mobilitate urbană trebuie să țină cont de următorii piloni ai mobilității durabile: planificarea urbană, traficul și parcare și transportul public.

Implementarea lui 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 Botoșani este reședința și cel mai mare oraș al județului Botoșani, situat în regiunea Nord-Est Moldova, România. Este așezat în partea de sud-vest a județului

Botoșani, în regiunea de nord a Moldovei, România și este situat adiacent granițelor cu țările vecine din Ucraina și Republica Moldova situat pe interfluviul dintre râurile Sitna și Dresleuca, spre vest între Dresleuca și Siret, apoi coboară între dealurile Crivăț, Agafton, Baisa, în adâncuri sprijinindu-se pe platforma Moldovei.

Botoșani acoperă 40.7 km² și reprezintă aproximativ un sfert din populația județului; 106.847 de locuitori (la recensământul din 2011). Botoșani este al 19-lea mare oraș din România și cel mai important centru urban din județul Botoșani. Orașul este situat la 170 m altitudine și este caracterizată de teren relativ plat. Botoșani este situat relativ aproape la o distanță de 43 km de Suceava, un alt oraș important din nordul României și 123 km de municipiul Iași, metropola principală din regiunea Moldovei. Se estimează că pentru un orizont de timp 2025 populația municipiului nu va suferi modificări semnificative aceasta menținându-se la nivelul actual. Municipiul Botoșani realizează 70% din PIB-ul județului, deși populația acestuia reprezintă doar 25% din populația județului. În Botoșani își desfășoară activitatea peste 7.000 de societăți comerciale.

Botoșani deservește administrativ la mai multe localități și așezări umane dincolo de locuitorii săi stabiliți cu drept de reședință, în primul rând datorită funcției sale de capitală de județ.

Arealul relevant pentru elaborarea studiului este reprezentat de limita administrativă a Municipiului Botoșani definit ca *Areal 1*. Suplimentar, s-a avut în vedere efectul pe care zona de influență îl are asupra sistemului de transport din municipiu. Pentru a defini zona de influență ce trebuie luată în calculul stabilirii condițiilor de mobilitate se impune analiza teritoriului în contextul bazinului nativ de călătorii în funcție de principalii parametri de evaluare criteriile: periodicitatea călătoriilor, distribuția zonelor funcționale în teritoriu, modul de asigurare a intermodalității și transferului de marfă, aprovizionarea cu resurse și tipul mobilității.

Arealul studiat se află într-un permanent schimb de mase, persoane și marfă, în special pe cele două coridoare importante prin legătura cu Municipiul Iași și legătura cu Municipiul Suceava, fapt ce a determinat și dezvoltarea așezărilor umane după această axă. Implicit se constituie astfel și un tipar de dezvoltare economică favorizată de traficul sporit pe cele două coridoare.

Faptul că municipiul Botoșani nu are aeroport încurajează cu atât mai mult mobilitatea către destinațiile Suceava și Iași.

Bazinul de călători se extinde în plan secund la întregul teritoriu județean ca urmare a funcțiunii administrative ce o joacă Municipiul Botoșani în calitate de reședință.

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

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială;

1.2.1. Planul de Amenajare a Teritoriului Național

Conform Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, Planul de amenajare a teritoriului național are caracter director, reprezentând sinteza programelor strategice sectoriale.

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea IV – Rețeaua de localități, adoptat în anul 2001, Municipiul Botoșani este clasat ca localitate de Rang II, având acces la cel puțin două rețele majore de căi de comunicații.

Conform strategiei Planului de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea I – Rețele de transport, adoptat în anul 2006, pentru județul Botoșani sunt prevăzute modernizări ale infrastructurii rutiere.

- Pentru modernizarea infrastructurii rutiere se prevede realizarea unui drum expres sau la 4 benzi pe relația Suceava – Botoșani – Săveni – Prut, inclusiv cu un pod peste Râul Prut.

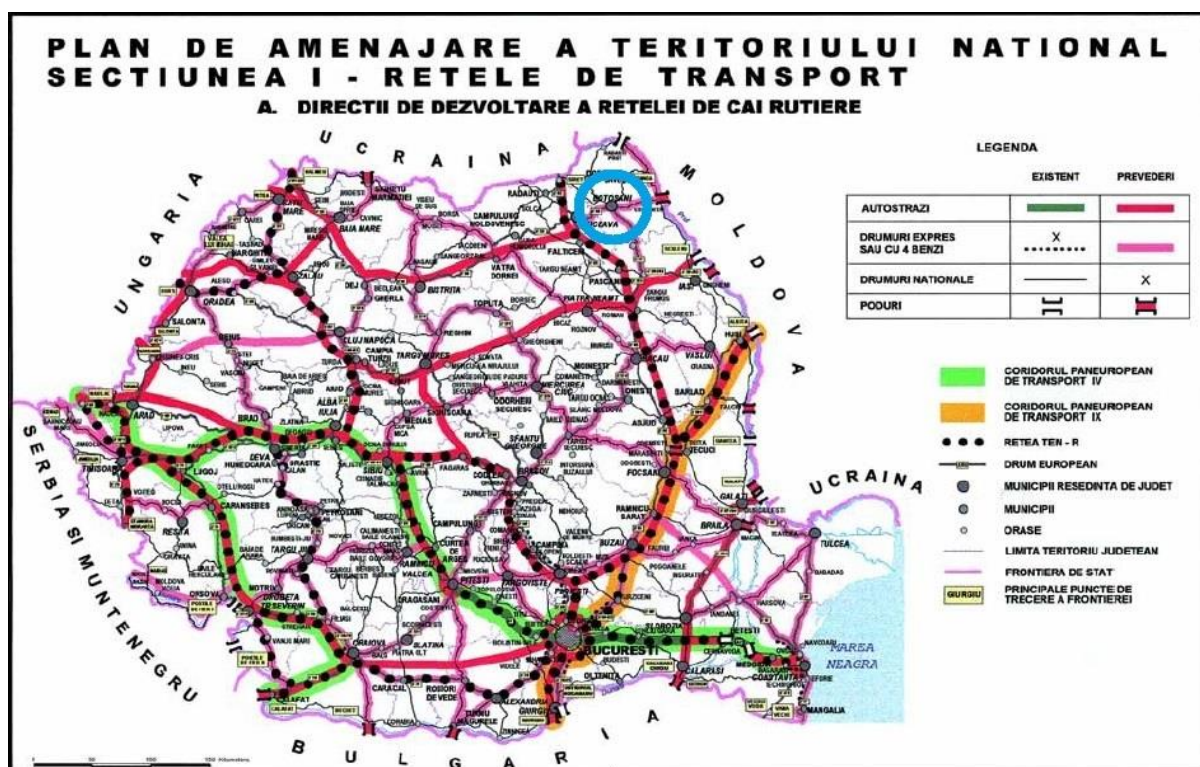


Figura 1 Direcții de dezvoltare a rețelei de căi rutiere

Sursă – PATN, Secțiunea I – Rețele de transport

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de transport, au fost prevăzute o serie de lucrări în vederea îmbunătățirii infrastructurii rutiere spre infrastructura de importanță națională sau europeană. Proiectele care vizează direct Municipiul Botoșani sunt următoarele:

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

- Drumuri expres sau cu 4 benzi
 - o - Suceava – Botoșani – Ștefănești
 - o - Botoșani – Târgu Frumos
- Autostrăzi:
 - o completarea tronsonului de autostrada Petea – Satu Mare – Baia Mare – Mireșu Mare – Dej – Bistrița – Vatra Dornei – Suceava cu tronsonul: Suceava – Botoșani – Ștefănești (prin localitățile Corni, Cristești, Bălușeni, Blândești, Trușești, Durnești, Ștefănești).

Deoarece Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de transport a fost elaborat în anul 2006, o parte din prevederile acestuia nu mai sunt de actualitate. În prezent se lucrează la actualizarea versiunii din anul 2006. Propunerile PATN prezentate mai sus au suferit modificări ca urmare a aprobării Master Planului General de Transport. Situația actuală a proiectelor rutiere propuse la nivel național, cu impact asupra Municipiului Botoșani este următoarea:

- Drum expres între Baia Mare și Bistrița în orizontul de timp 2028-2032;
- Drum expres între Suceava și Botosani (Siret expres) în orizontul de timp 2027-2031;
- Drum Trans Regio între Bistrita și Vatra Dornei (Vatra Dornei – Campulung- Suceava) în orizontul de timp 2022-2025.

1.2.2. Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani

Județul Botoșani a avizat documentația Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean actualizat în anul 2013, având o valabilitate de 10 ani.

Obiectivele procesului de actualizare a PATJ Botoșani sunt cele stabilite de Legea 350 /2001 pentru amenajarea teritoriului și anume:

- Dezvoltarea economică și socială echilibrată a regiunilor ținând cont de particularitățile zonelor;
- Creșterea calității vieții locuitorilor;
- Gestionarea resurselor și protecția mediului;
- Utilizarea rațională a teritoriului

Suplimentar față de aceste obiective, PATJ Botoșani a urmărit respectarea obiectivelor stabilite la nivel eutopian, precum:

- ”dezvoltare spațială policentrică și o nouă relație urban – rural
- un acces echivalent la infrastructură și cunoaștere

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

- gestiunea înțeleaptă a patrimoniului natural și construit”⁷

În urma diagnosticului realizat pentru Județul Botoșani, principalele probleme identificate pentru sectorul transporturilor, relevante pentru Municipiul Botoșani, sunt :

- Lipsa inelelor de centură care are efect negativ direct asupra traficului local, dar și asupra mediului din cauza poluării aerului și a celei fonice.
- Dezvoltare redusă și lipsa intervențiilor de modernizare a rețelei de cale ferată
- Viteză de circulație pe calea ferată este mult mai scăzută față de standardele europene
- Localizarea județului în afara coridoarelor naționale și europene
- Resurse financiare insuficiente pentru finanțarea sau co-finanțarea proiectelor eligibile pentru fonduri structurale.

Pornind de la obiectivele prezentate mai sus și de la principalele probleme identificate, PATJ Botoșani, propune următoarele tipuri de intervenții pentru sporirea mobilitate:

- Dezvoltarea infrastructurii rutiere a județului Botoșani pentru a oferi conexiuni cu coridoarele europene, cu prioritate:
 - o Construcția de autostrăzi și drumuri expres;
 - o Modernizarea infrastructurii rutiere existente, în special construcția și modernizarea de poduri;
 - o Creșterea numărului măsurilor pentru siguranța circulației
- Amenajarea variantelor ocolitoare în vederea îmbunătățirii condițiilor de tranzit și eliminarea traficului greu din zonele urbane;

1.2.3. Planul Urbanistic General

Planul Urbanistic General al Municipiului Botoșani și Regulamentul Local de Urbanism au intrat în vigoare în noiembrie 1999, prevederile acestora fiind modificate punctual de la acel moment prin numeroase Planuri Urbanistice Zonale. În prezent, Primăria Municipiului Botoșani a demarat procesul de actualizare al Planului Urbanistic General al orașului, acesta fiind în curs de elaborare.

PUG Botoșani 1999 a identificat 63 de unități teritoriale de referință (UTR), zonificarea funcțională fiind stabilită în funcție de categoriile activităților desfășurate ponderate la întregul teritoriu, de omogenitatea funcțională a fiecărei zonă, de configurația naturală și proprietățile geotehnice ale terenului. Delimitarea UTR-urilor s-a realizat în funcție de străzi, elemente naturale și/sau parcele cadastrale. PMUD Botoșani a avut la bază aceste UTR-uri pentru delimitarea zonelor de modelare a traficului și a zonelor de implementare a strategiei, după cum este menționat în capitolul 3.1.

⁷ Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani

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

De asemenea, a realizat o analiză a zonelor expuse riscurilor naturale și a reglementat construibilitatea în funcție de acestea.

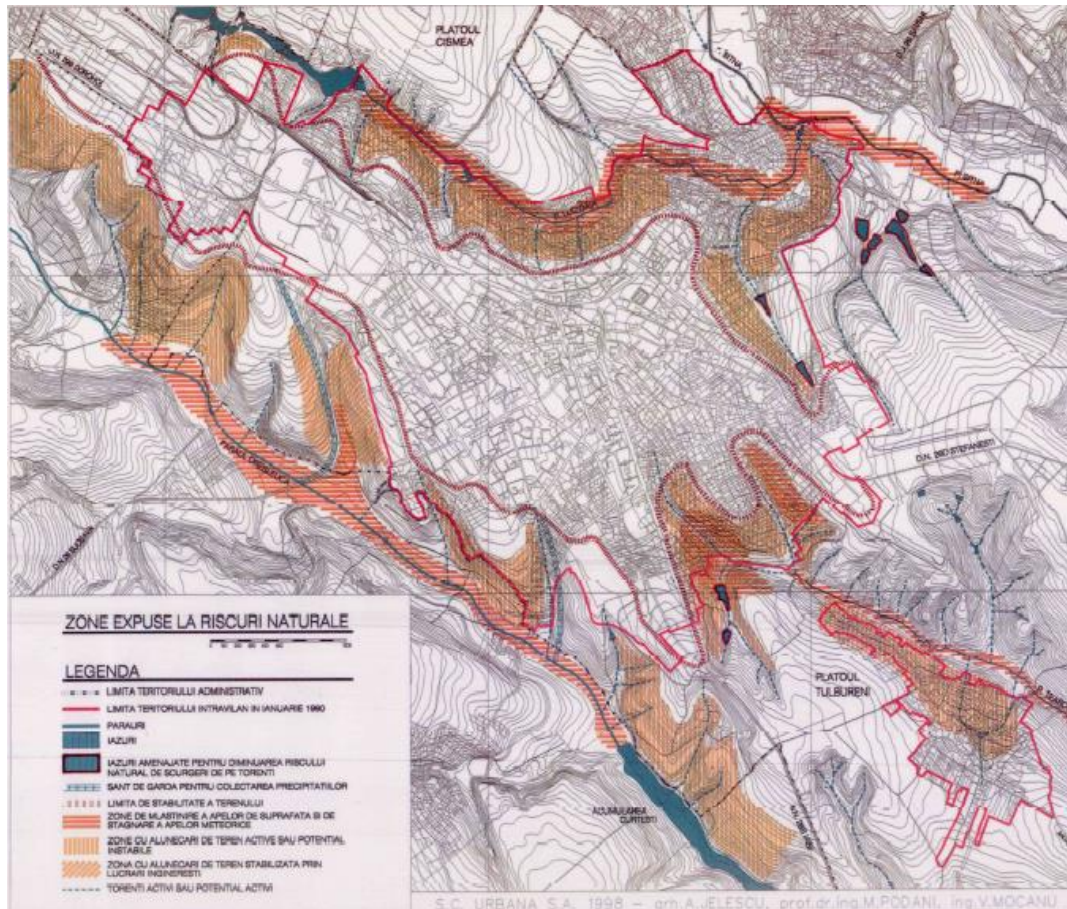


Figura 2 Identificarea zonelor expuse la riscuri naturale

Sursă: Planul Urbanistic General al Municipiului Botoșani 1999, Reglementări – zonificarea teritoriului

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

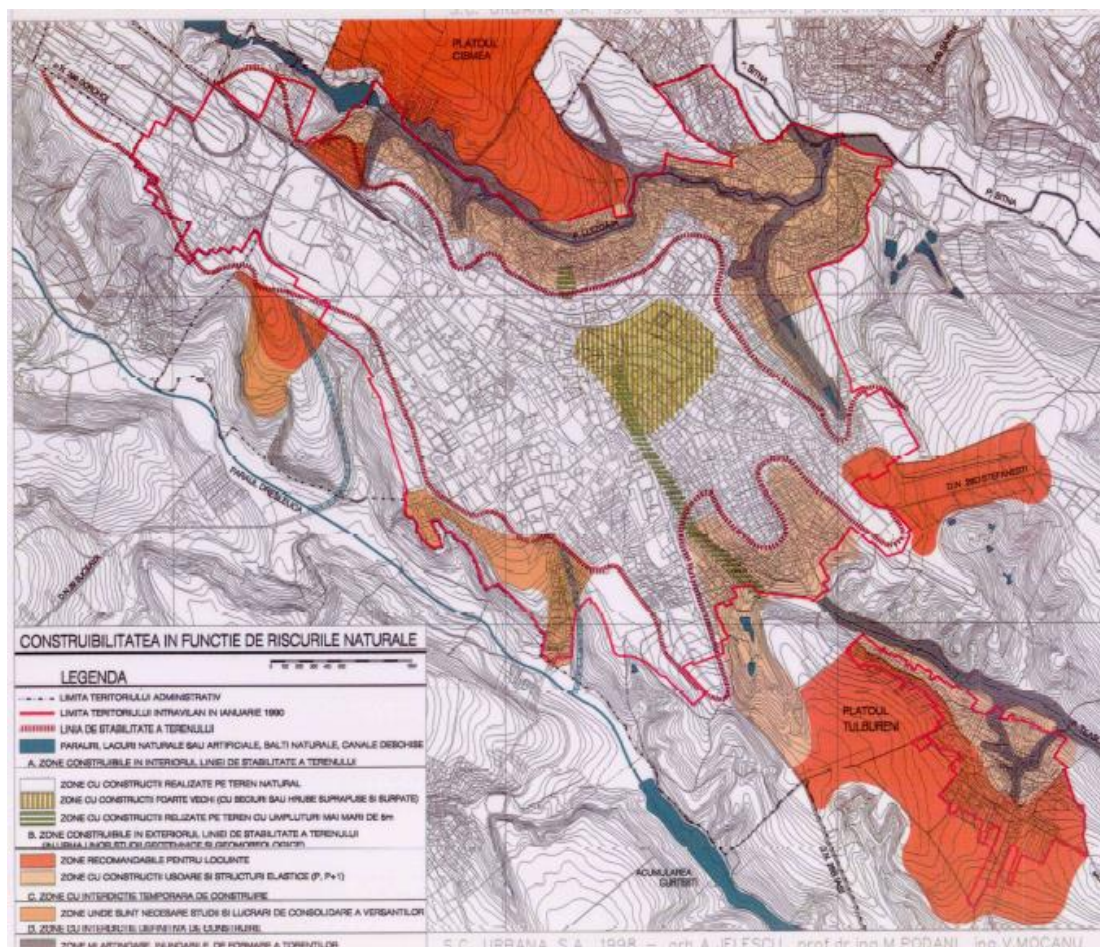


Figura 3 Reglementarea construibilității în zonele expuse la riscuri naturale

Sursă: Planul Urbanistic General al Municipiului Botoșani 1999, Reglementări – zonificarea teritoriului

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

1.3.1. Sectorul transport

Documentele de politică europeană adoptate în ultimii ani în domeniul transporturilor și mobilității propun o abordare prin care se integrează toate politicile relevante pentru domeniul mobilității și transportului urban, corelat cu planificarea urbană. Acestea sunt enumerate mai jos și au fost prezentate succint în capitolul 1.1.1:

- Cartea verde – Înspre o nouă cultură privind mobilitatea urbană (Green Paper on European Urban Transport, EC 2007, EP 2008)⁸

⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0551&from=EN>

- Planul de Acțiune privind Mobilitatea Urbană (2009)⁹
- 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)¹⁰
- Pachetul de Mobilitate Urbană - Impreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele, Comisia Europeană (2013)¹¹
 - o Conceptul PMUD și procesul de planificare a mobilității durabile
 - o Acțiuni privind logistica urbană
 - o Dezvoltarea coordonată a sistemelor de transport inteligente (ITS)
 - o Siguranță rutieră urbană
- Ghid - Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Comisia Europeană (2014)¹²

Conectarea la rețeaua TEN-T

Municipiul Botoșani are o poziție strategică, la mică distanță de granițele cu Ucraina și Republica Moldova, cu care are însă legături diferite. Cu toate acestea, orașul are o poziție relativ periferică față de axele prioritare de transport din rețeaua TEN-T (rutier, feroviar și aerian), inclusiv față de coridorul IX, care va lega sudul Europei de zona ex-sovietică și a Mării Baltice, aflat la o distanță de peste 100 km. Cele mai apropiate puncte de conectare a municipiului la rețeaua TEN-T (conectivitate secundară) sunt:

- Suceava: E85/DN 2 – rețeaua TEN-T rutieră de bază;
- Târgu Frumos: E583/DN28 - rețeaua TEN-T rutieră de bază;
- Suceava: M500/Linia 502 – rețeaua TEN-T feroviară de bază;
- Târgu Frumos: Linia 606 – rețeaua TEN-T feroviară de bază;
- Suceava și Iași – rețeaua TEN-T aeriană – noduri complementare.

În plus, conexiunile cu polii urbani majori din regiune (Suceava, Iași) și cu zona metropolitană/periuurbană sunt îngreunate de calitatea deficitară a infrastructurii rutiere și feroviare, ceea ce îngreunează accesibilitatea la locurile de muncă, la serviciile sociale, educaționale, culturale, de sănătate, etc., concentrate în zonele urbane.

⁹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009DC0490&from=EN>

¹⁰ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:RO:PDF>

¹¹ [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)

¹² http://www.eltis.org/sites/eltis/files/BUMP_Guidelines_RO.pdf

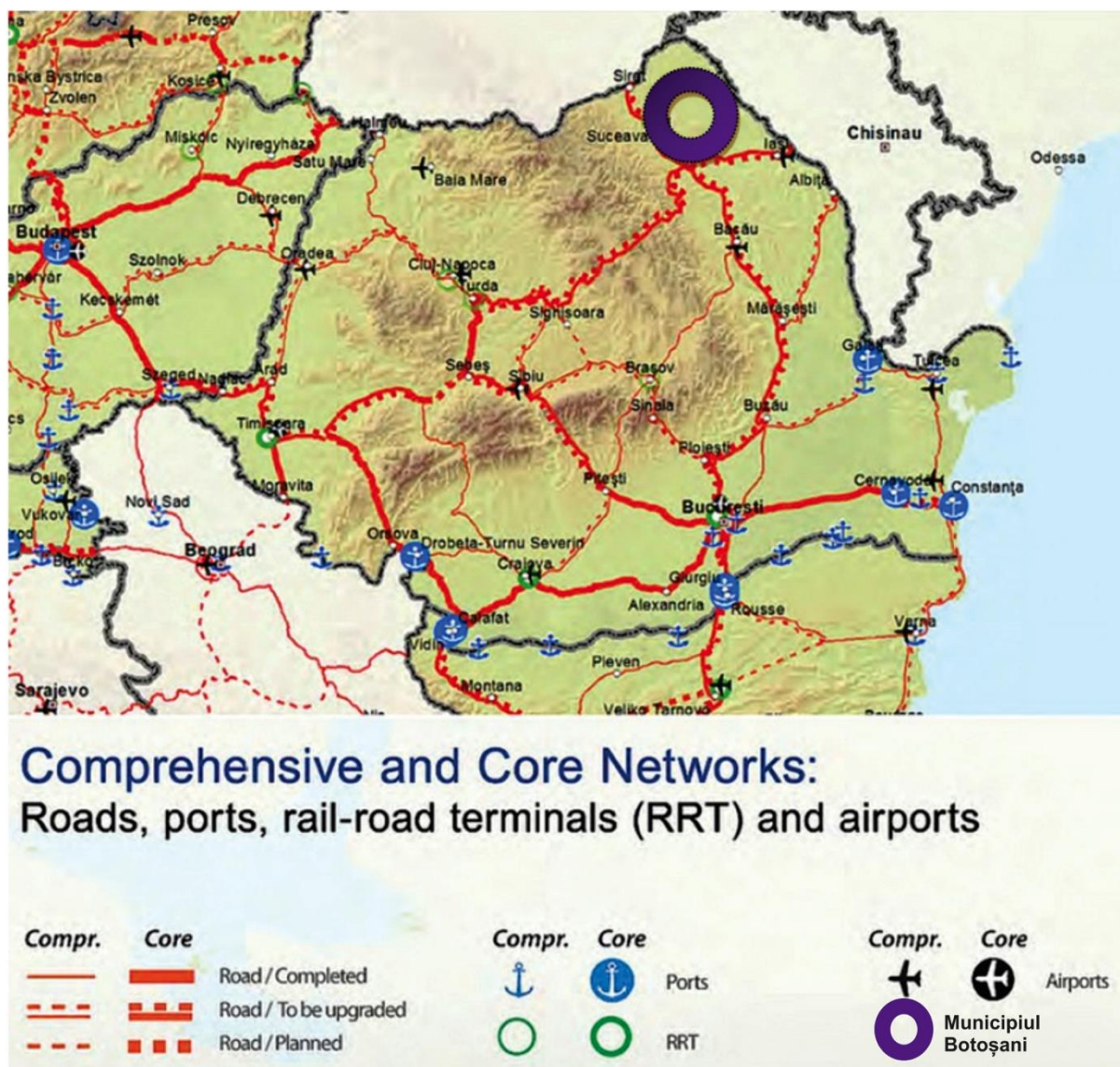


Figura 4 Rețeaua TEN-T rutieră din România

Sursă: CNADNR

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

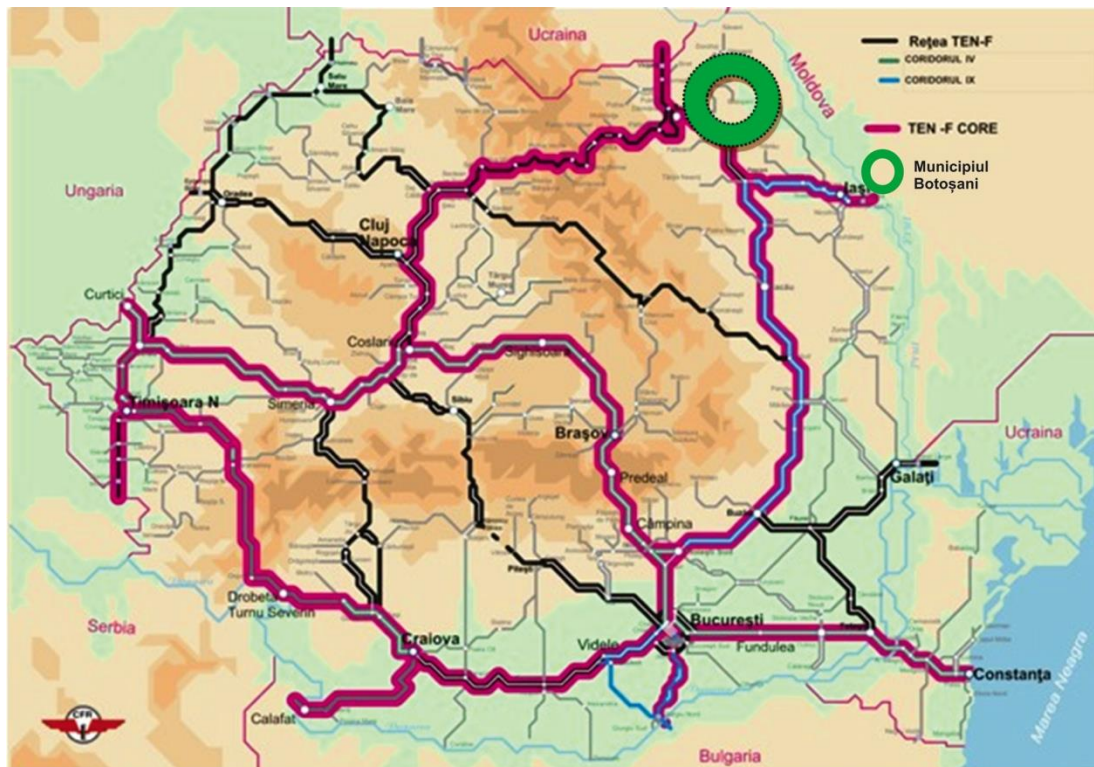
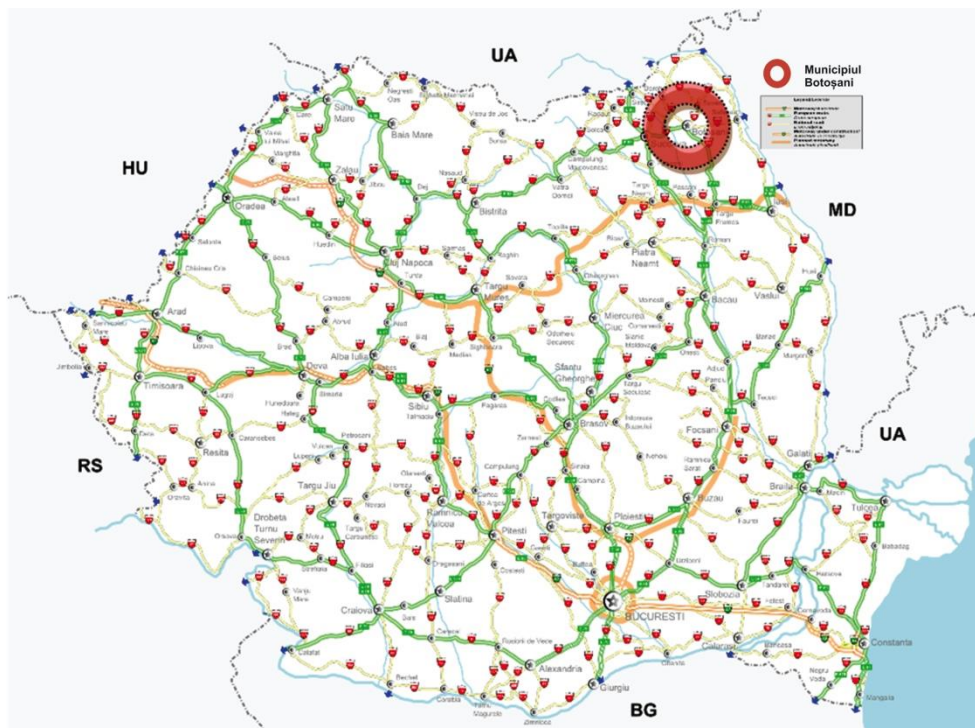


Figura 5 Rețeaua TEN-T feroviară din România

Sursă: SNCFR



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 6 Zona de studiu in areal național

Sursă: Wikipedia¹³

Master Planul General de Transport

Master Planul General de Transport al României a fost aprobat prin hotărârea Guvernului nr. 666 din 14 septembrie 2016. Acesta reprezintă un document strategic de planificare a intervențiilor majore semnificative pentru atingerea obiectivelor de transport naționale. Orizontul de timp pentru acesta este anul 2040, cu recomandarea ca orice intervenție realizată după anul 2030 să fie testată și la acel moment pentru a corespunde situației existente reale. În acest document, singurele proiecte pentru îmbunătățirea transporturilor la nivelul Municipiului Botoșani se referă la crearea de noi conexiuni rutiere, proiecte prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Denumire proiect	Descriere proiect	Cost estimativ [mil. EUR]	Sursă de finanțare	Perioadă de implementare propusă Realizare lucrări
1.	Drum expres Suceava – Botoșani (faza I)	Lungime tronson: 26 km Drum în afara rețelei TEN-T	149,45	Fonduri structurale, buget de stat, împrumuturi	2030-2031
	Drum expres Suceava – Botoșani (faza II)	Lungime tronson: 26 km SF realizat. Pare a rețelei TEN-T Comprehensive	149,45	Fonduri structurale, buget de stat, împrumuturi	2031/2032
2.	Botoșani – Târgu Frumos	Lungime tronson: 73 km Drum Trans-region	43,80	Fonduri structurale, buget de stat, împrumuturi	2022 - 2023

1.3.2. Mediu

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Botoșani – 2013

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Botoșani (PLAM Botoșani), versiunea din anul 2013 a reprezentat revizuirea PLAM Botoșani 2006, elaborarea sa fiind un proces participativ în care au fost implicați diferiți actori din sectorul protecției mediului, precum:

¹³https://ro.wikipedia.org/wiki/Re%C8%9Beaua_rutier%C4%83_din_Rom%C3%A2nia

- Autoritățile administrației publice județene și locale;
- Instituții publice deconcentrate;
- Operatori economici;
- Specialiști în domeniul mediului
- ONG-uri;
- Instituții de învățământ și alte instituții educaționale.

Procesul de revizuire a PLAM 2013 a pornit de la analizarea rezultatelor obținute de implementarea PLAM 2006, a continuat cu identificarea și analizarea aspectelor de mediu la nivelul anului 2013, inclusiv realizarea analizei SWOT, stabilirea ȳintelor și indicatorilor de mediu și s-a concluzionat cu un program de acțiune și cu definirea procesului de monitorizare.

Planul de acțiune a fost ȳmpărȳit pe următoarele probleme de mediu:

- o Calitatea și cantitatea necorespunzătoare a apei
- o Poluarea apelor de suprafață și subterane;
- o Pericole generate de catastrofe / fenomene naturale și antropice;
- o **Poluarea atmosferei;**
- o Poluarea solului și a apelor subterane;
- o **Urbanizarea mediului;**
- o Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- o Degradarea mediului natural și construit;
- o Educație ecologică;
- o Turism

ȳn ceea ce privește domeniu transporturilor, PLAM stabilește o serie de obiective generale și specifice, ȳn funcție de problema de mediu influențată (Poluarea atmosferei, Urbanizarea mediului, Educație ecologică). Dintre acestea, cele cu o influență directă asupra zonei de studiu PMUD Botoșani sunt detaliate ȳn tabelele de mai jos:

Problemă de mediu	Problemă de mediu specifică	Obiectiv general	Obiectiv specific	Acțiune necesară
Poluarea atmosferei	Poluarea aerului datorată traficului rutier	Protecția sănătății umane prin reducerea emisiilor de poluanți din trafic	Reducerea impactului emisiilor de poluanți asupra calității factorilor de mediu și sănătății	Reabilitarea infrastructurii stradale din municipii și orașe
				Elaborarea hărȳii strategice de zgomot și a Planului de acțiune pentru municipiul Botoșani
				Luarea de măsuri privind fluidizarea traficului auto ȳn municipii

			populației	Acțiuni de conștientizare a populației privind promovarea transportului durabil
				Întreținerea corespunzătoare a tramei stradale
Urbanizarea mediului	Nerespectarea regulamentelor de urbanism	Asigurarea echilibrului funcțional și estetic al localităților	Respectarea prevederilor regulamentului general de urbanism	Reactualizarea planurilor urbanistice generale ale localităților
	Starea necorespunzătoare a infrastructurii rutiere din mediul urban și rural	Asigurarea unui transport durabil și în siguranță în conformitate cu cerințele europene	Modernizarea drumurilor naționale, județene și comunale	Efectuarea de lucrări de întreținere și reparații a drumurilor publice
Educație ecologică	Nivel scăzut de cunoștințe privind protecția mediului	Creșterea nivelului de informare la nivel comunitar	Creșterea gradului de informare a populației prin derularea de campanii și programe de informare	Derularea de campanii de informare a populației pe teme legate de protecția mediului

Tabelul 1 Prezentarea sintetică a prevederilor PLAM 2013 relevante pentru sectorul transporturilor

Sursă: Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Botoșani 2013 ¹⁴

Planul de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambient, în Municipiul Botoșani - 2016

Studiul elaborat în perioada 2015 – 2016 de către firma Accon Environmental Consultants, oferă o analiză a principalelor surse de poluare la nivelul aglomerației Botoșani și o listă de măsuri și soluții pentru diminuarea poluării fonice pe termen mediu și lung.

Măsurile propuse se concentrează pe diminuarea poluării fonice ca urmare a traficului rutier și a celui feroviar, atât tren cât și tramvai și includ următoarele acțiuni:

- Introducerea zonelor liniștite la nivelul municipiului – pe termen mediu a fost identificată

¹⁴ http://www.prefecturabotosani.ro/informatii/PLAM%20Botosani%202013_final.pdf

zona Parcului Eminescu pentru care s-au propus limitarea activităților generatoare de zgomot, monitorizarea nivelului de zgomot și reducerea vitezei de deplasare la 30km/h pe segmentul str. Octav Onicescu și Bd. George Enescu.

- Planificarea teritorială și proiectarea urbanistică – pe termen lung se propune corelarea utilizării terenului cu dezvoltarea sistemului de transport pentru a asigura o creștere compactă a orașului, făcând posibilă gestionarea optimă a traficului, încurajarea deplasărilor nemotorizate, aplicarea de măsuri care reduc nivelul de zgomot. Se recomandă realizarea următoarelor proiecte în municipiu:
 - o Fluidizarea traficului în zona centrală;
 - o Rețea de stații self-service de închiriere de biciclete;
 - o Implementarea dirijării traficului prin sistemul de ”undă verde”
 - o Încurajarea utilizării mijloacelor de transport cu energie alternativă.

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, fapt evidențiat de măsurile pentru promovarea deplasărilor nemotorizate, introducerea sistemului de management al traficului, promovarea transportului public cu tramvaiul și propunerea unei zone cu emisii scăzute în centrul orașului. Sectorul socio-economic

1.3.3. 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 urm[ătoare 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:

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

- 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:
 - o Diminuarea ritmului de creștere a transportului rutier și reorientarea fluxurilor de călători și marfă către celelalte moduri de transport;
 - o 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 Botoșani susține îndeplinirea ȋntelor 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”*¹⁵. 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. Astfel, prioritatea de dezvoltare stabilită pentru Județul Botoșani se concentrează pe creșterea conectivității acestuia cu rețeaua TEN-T, iar pentru Municipiul Botoșani pe dezvoltarea transportului public de călători cu tramvaiul prin reabilitarea modernizarea și extinderea infrastructurii. Aceste priorități se concretizează în PDR Nord-Est 2014-2020 prin Axa Rutieră strategică 2: Botoșani – Iași pentru îmbunătățirea conectivității județului la rețeaua TEN-T, iar la nivelul municipiului prin Obiectivul tematic OT4 Transport urban durabil în municipiul Botoșani prin reabilitarea, modernizarea și extinderea transportului public local de călători cu

¹⁵ Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2014-2020 - Capitolul 3 - Strategia de dezvoltare Regională Nord-Est 201-2020

tramvaiul.

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, fapt evidențiat de accentul pus pe dezvoltarea transportului public, intervenții prezentate în capitolul 9.3.

Strategia de Dezvoltare a Arealului Urban Botoșani-Suceava pentru perioada 2020-2030

În anul 2013 au fost realizate primele demersuri pentru constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară “Sistemul Urban Botoșani-Suceava”. Aceasta va cuprinde un număr de 19 de unități administrativ-teritoriale, dintre care una cu statut urban (Salcea) și 18 cu statut de comună: Bălușeni, Curtești, Mihai Eminescu, Răchiți, Roma, Stăuceni (în jurul Municipiului Botoșani), respectiv Adâncata, Bosanci, Dumbrăveni, Hânțești, Ipotești, Mitocu Dragomirnei, Moara, Pătrăuți, Siminicea, Stroiști, Udești, Verești (în jurul Municipiului Suceava). La aceste două structuri deja formate s-au adăugat orașul Bucecea și comuna Vlădeni (Județul Botoșani), pentru a asigura continuitatea teritorială a arealului urban (alipirea celor două zone metropolitane).

Primăria Municipiului Botoșani a finanțat elaborarea Strategiei de Dezvoltare a Arealului Urban Botoșani-Suceava pentru perioada 2020-2030, document de planificare strategică de sine stătător, care urmează să fie aprobată și care stabilește viziunea, obiectivele, măsurile și proiectele strategice prioritare ale acestei potențiale conurbații pentru următorii 15 ani.

Viziunea Arealului Urban Botoșani-Suceava: *Arealul Urban Botoșani-Suceava va fi, la orizontul anului 2030, una dintre cele mai dinamice zone urbane de la granița de est a Uniunii Europene, un pol economic, cultural și turistic competitiv, accesibil, durabil și inclusiv, atractiv pentru locuitori, turiști și investitori, cu o administrație eficientă și cetățeni implicați activ în viața comunității.*

Ținte specifice pentru anul 2030:

1. Arealul Urban Botoșani - Suceava: pol turistic și cultural
2. Arealul Urban Botoșani - Suceava: pol economic competitiv și inovativ
3. **Arealul urban Botoșani - Suceava: nod regional și transfrontalier de transport**
4. **Arealul Urban Botoșani - Suceava: comunitate durabilă și incluzivă, atractivă pentru locuitori**
5. Arealul Urban Botoșani - Suceava – excelență în guvernarea locală și implicarea civică

Obiective strategice:

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

Obiectivul strategic 1: Dezvoltarea durabilă integrată a Arealului Urban Botoșani

Obiectivul strategic 2: Creșterea eficienței energetice a sectorului public și privat din Arealul Urban Botoșani

Obiectivul strategic 3: Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii Arealului Urban Botoșani

Obiectiv strategic 4. Îmbunătățirea mediului economic din Arealul Urban Botoșani

Obiectiv strategic 5. Dezvoltarea durabilă a turismului

Obiectiv strategic 6. Îmbunătățirea condițiilor de mediu și managementul riscurilor

Obiectiv strategic 7. Dezvoltarea capacității administrative și creșterea calității serviciilor administrației publice locale

- Strategia stabilește o serie de proiecte prioritare. Dintre acestea, relevante pentru mobilitate în zona studiată sunt următoarele: Crearea unui sistem de transport feroviar rapid (expres metropolitan) între Municipiile Botoșani și Suceava
- Reabilitarea DJ 208D și DJ 291
- Construcția drumului expres Botoșani-Suceava
- Extinderea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare în comunele din Arealul Urban Botoșani-Suceava

Strategia de dezvoltare socio-economică a județului Botoșani 2014 -2020

Strategia de dezvoltare socio-economică a județului Botoșani pentru perioada 2014 -2020 a fost adoptată de Consiliul Județean pe 27 martie 2014 prin hotărârea nr. 41. Aceasta pornește de la analiza situației existente ce se concluzionează cu analiza SWOT, stabilind conceptele strategice pentru dezvoltare și și a căilor de operaționalizare a acestora. În vederea stabilirii conceptelor strategice, au fost avute în vedere prioritățile naționale stabilite prin Acordul de Parteneriat și derivate din obiectivele Strategiei Europa 2020, pe cele 5 provocări identificate:

- Competitivitate;
- Oamenii și societatea;
- Infrastructura;
- Resursele;
- Administrația și guvernarea

Strategia stabilește șase obiective strategice, detaliate pe priorități de dezvoltare. Dintre acestea, doar un obiectiv este relevant pentru mobilitate în orașul Botoșani și anume *”Îmbunătățirea infrastructurii de comunicații și a serviciilor publice, în scopul creșterii accesibilității județului”*. Acesta este detaliat pe trei priorități de dezvoltare, după cum urmează:

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

- Infrastructură și amenajarea teritoriului – vizează modernizarea și reabilitarea infrastructurilor rutiere și feroviare, dezvoltarea transportului urban durabil, extinderea și modernizarea rețelelor de utilități (gaze naturale, energie), etc.
- Infrastructură pentru protecția mediului, patrimoniului natural și prevenirea și gestionarea riscurilor naturale – vizează managementul deșeurilor, alimentarea cu apă și canalizare, utilizarea energiilor alternative, extinderea spațiilor verzi, etc.
- Infrastructură socială și de sănătate – vizează acțiuni de reabilitare, modernizare și echipare a infrastructurilor sociale, educaționale și a serviciilor de sănătate.

Acțiunile propuse pentru creșterea mobilității în zona de studiu a PMUD includ dezvoltarea transportului public durabil la nivelul municipiului și asigurarea unui transfer optim între serviciul municipal și serviciul de transport din zona metropolitană, creșterea eficienței transportului rutier și public în municipiul Botoșani implementând un sistem de management al traficului, creșterea calității infrastructurii rutiere de importanță comunală, dezvoltarea zonelor de agrement, a spațiilor pietonale și a traseelor pentru biciclete.

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 accentul pus pe dezvoltarea transportului public local și asigurarea intermodalității cu cel metropolitan (capitolul 9.3), pe dezvoltarea sistemului de management al traficului (capitolul 9.6) și pe creșterea spațiilor alocate deplasărilor nemotorizate (capitolul 9.5).

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

1.4.1. Strategia De Dezvoltare Locala a Municipiului Botoșani pentru Perioada 2014-2020

Strategia cuprinde următoarele capitole, într-o succesiune logică:

- Profilul Municipiului Botoșani – este o analiză complexă a stadiului actual de dezvoltare socio-economică a municipiului, din perspectiva unui set complex de domenii de analiză;
- Analiza SWOT a Municipiului Botoșani - care identifică principalele puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări la adresa dezvoltării comunității, care stau la baza direcțiilor strategice de dezvoltare a orașului;
- Viziunea de dezvoltare a Municipiului Botoșani – concretă și concisă, viziunea conține doar acele elemente posibil de realizat avându-se în vedere resursele umane, materiale și financiare identificate sau posibil de atras pentru dezvoltare, rezultate în urma analizei resurselor;
- Obiectivele de dezvoltare ale comunității, cu priorități, măsuri și ținte bine definite, cuantificabile, determinate pe baza de prognoze;
- Portofoliu de proiecte prioritare, într-o abordare integrată și coerentă, inclusiv indicarea

surselor potențiale de finanțare;

- Plan de acțiune pentru implementarea strategiei;
- Viziunea de dezvoltare a Arealului Urban Botoșani – Suceava – prezentarea succintă a viziunii de dezvoltare, ȋntelilor specifice pentru anul 2030, obiectivelor strategice și a principalelor proiecte strategice pentru Sistemul Urban Botoșani - Suceava
- Sistemul de evaluare și monitorizare a implementării strategiei.

Viziunea de Dezvoltare a Municipiului Botoșani stabilită pentru orizontul de timp

2030: *La orizontul anului 2030, Municipiul Botoșani va fi o comunitate urbană accesibilă, competitivă și incluzivă, orientată permanent către nevoile cetățenilor săi de a trăi într-un habitat urban atractiv, de a se deplasa rapid și în siguranță, de a beneficia de locuri de muncă bine plătite și de oportunități de a-și valorifica ideile de afaceri, precum și de a avea acces la servicii publice de cea mai înaltă calitate. În acest sens, municipiul va beneficia de o administrație publică eficientă, responsabilă și proactivă, pentru care cetățeanul este un partener activ.*

Ținte specifice pentru anul 2020:

- **Botoșani: comunitate accesibilă și mobilitate pentru cetățenii** – prezintă municipiul, la nivelul anului 2030, ca beneficiind de legături rapide la rețeaua TEN-T și polii urbani majori din regiune, un transport public atractiv și de încredere, timpi de deplasare reduși și transport ecologic ca o alternativă la cel motorizat.
- **Botoșani: comunitate competitivă, locuri de muncă atractive și oportunități de afaceri pentru cetățeni** – prezintă municipiul, la nivelul anului 2030, ca având dezvoltată o specializare economică inteligentă și valorificând avantajele sale competitive.
- **Botoșani: habitat urban atractiv pentru cetățeni** – prezintă municipiul, la nivelul anului 2030, ca beneficiind de un mediu urban *modern, sigur, durabil și incluziv* prin reducerea diferențelor de dezvoltare între centru și periferie.
- **Botoșani: habitat urban durabil și incluziv** - prezintă municipiul, la nivelul anului 2030, ca oferind servicii de sprijin de calitate pentru grupurile sociale cu risc crescut de sărăcie și asigurând locuitorilor săi accesul la servicii de educație și sanitare.

2. Analiza situației existente

Oferta de transport pentru Municipiul Botoșani a fost analizată din două perspective, una reprezentând gradul de echipare cu infrastructură și cealaltă constă în evaluarea modurilor de realizare a mobilității. Subsidiar s-a analizat și modul de realizare a facilităților suport pasiv pentru deplasări.

Astfel orașul dispune de următoarea infrastructură:

- rețea de drumuri și străzi
- căi ferate pentru trenuri de pasageri și marfă transport regional

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

- căi ferate pentru tramvai
- piste pentru biciclete
- spații pentru pietoni

Din punct de vedere a ofertei modalităților de transport municipiul asigură următoarele:

- transport regional realizat cu autobuze și trenuri pentru persoane și marfă
- transport intern realizat cu tramvaie, microbuze, taxi-uri, bicicleta, mers pe jos

2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice;

2.1.1. Context demografic

Județul Botoșani, se afla în partea de nord-est a României. Raul Siret la vest, este limita cu județul Suceava. În partea de nord și nord-est se învecinează cu Ucraina, granița fiind convențională până la intrarea în țara a râului Prut, în dreptul localității Oroftiana. Vecinii sunt raioanele Novoselita, Herta din regiunea Cernăuți (Ucraina), raioane care până în anul 1940, făceau parte din județul Dorohoi. Trecerea prin punctul vamal de la Racovăț - Dorohoi este pietonal și auto. De la Oroftiana, este granița naturală, pe Prut, până în dreptul localității Ivancauti (com. Păltiniș), după care vecin este Republica Moldova, prin raioanele Briceni, Glodeni și Râșcani. Prin punctul vamal Rădăuți Prut - Lipcani, un pod nou (2001), deschis din luna februarie 2010, și punctul vamal Stanca-Costești, se înlesnesc legăturile cu Republica Moldova (pietonal și auto). În partea de sud, vecin este județul Iași. Matematic, ca poziție pe glob, județul este încadrat de următoarele coordonate geografice: paralela de 47 grade 24'16" lat. N, ce trece prin sudul localității Prăjeni, comuna Prăjeni; în partea de nord este întretăiat de paralela de 48 grade 15'06" lat. N, ce trece pe la nord de localitatea Horodiștea, comuna Păltiniș; limita vestică este dată de meridianul de 26 grade 02'02" long. E, ce trece prin dreptul localității Dresca, comuna Dresca; prin partea de est trece meridianul de 27 grade 24'32" long E, ce întretaie prin SE localitatea Plescani, comuna Călărași. (Sursă: "Județul Botoșani în 2013 - Monografie geografică", Mihai Poclid, editura Taida, Iași 2013).

Populația județului Botoșani, de 412.626 de locuitori (la recensământul din 2011), este distribuită în 2 municipii; dintre care unul este Botoșani, 5 orașe și 71 de comune. Principalele industrii din regiune, din care 70% provin din municipiul Botoșani, sunt agricultura, textilele și componente electrice.

Conform rezultatelor definitive ale Recensământului populației din 2011 județul Botoșani avea o populație stabilă de 412.626 de persoane, din acestea 209.440 de femei, reprezentând 50,76% din populație, și 203.186 de bărbați, reprezentând 49,24%, înregistrându-se o densitate de 83 de locuitori pe km². În mediul urban locuiesc 167.772 de persoane (81.487 de bărbați și 86.285 de femei), reprezentând 40,66% din populația județului, iar în mediul rural 59,34% din populație, adică 244.854 de persoane (121.699

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

de bărbați și 123.155 de femei).

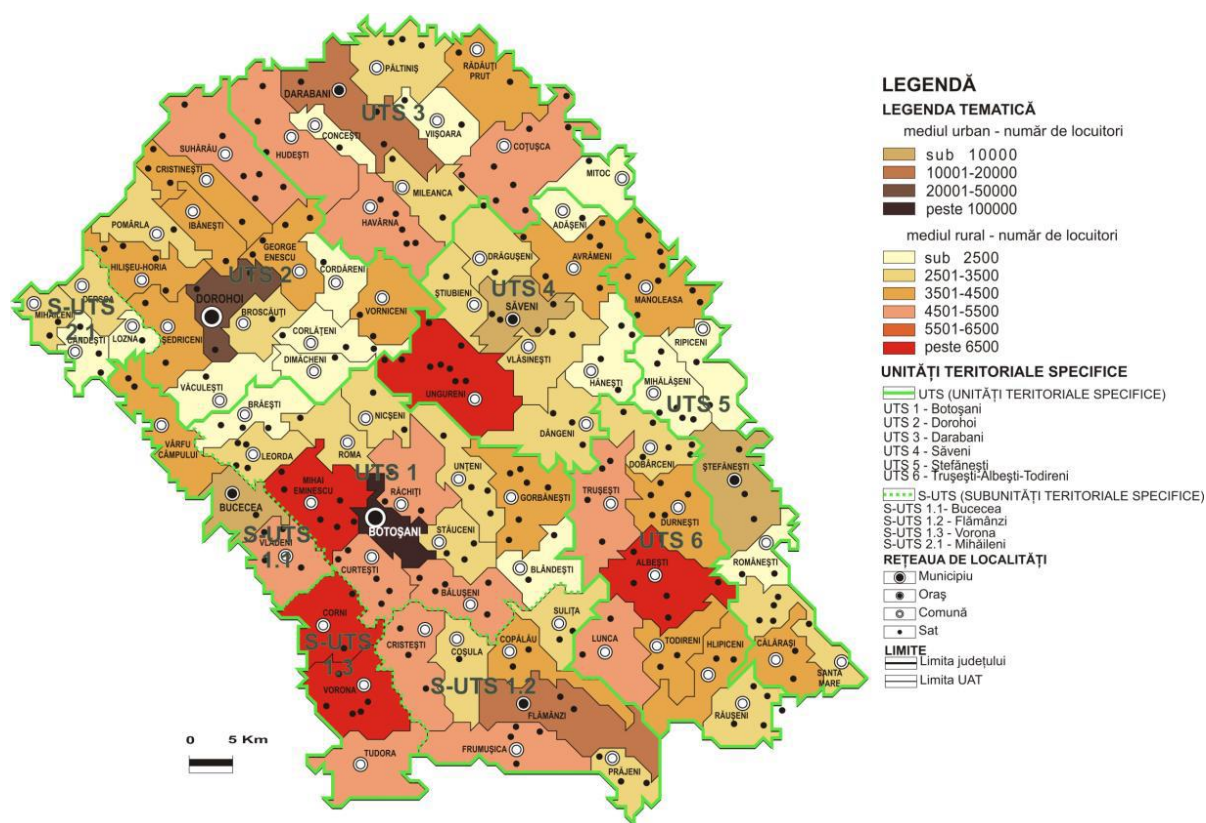


Figura 7 Harta demografică a județului Botoșani în anul 2008

Sursă: PATJ Botoșani

Rezultatele finale ale Recensământului General al Populației din anul 2011 indică o **populație stabilă** a municipiului Botoșani de 106.847 locuitori, respectiv 25,9% din populația județului. Municipiul Botoșani este, din punct de vedere demografic, primul oraș din județ și între orașele importante ale regiunii Nord-Est.

Din punct de vedere al structurii pe sexe, 51.869 de locuitori erau de sex masculin (48,5%) iar 54.978 de locuitori erau de sex feminin (51,5%). Procentul persoanelor de sex feminin este mai ridicat decât media națională, regională și județeană, situație explicabilă prin oportunitățile mai ridicate de ocupare ale femeilor la nivelul municipiului (dezvoltarea industriei de textile și confecții, de servicii), dar și prin supramortalitatea masculină la toate categoriile de vârstă.

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

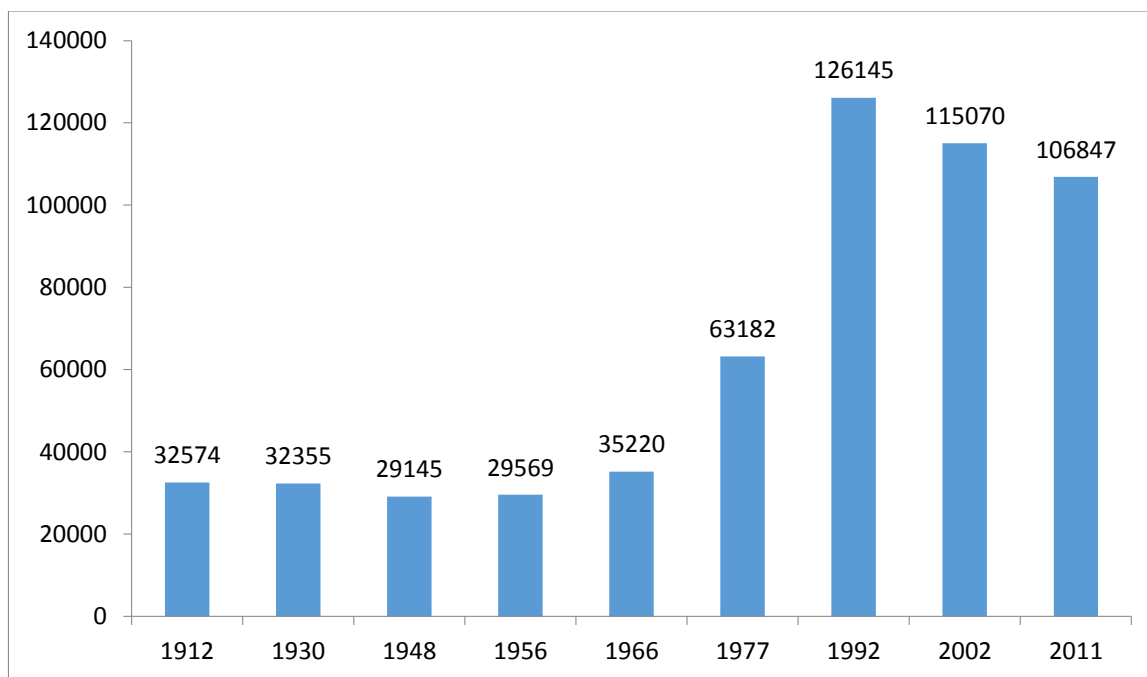


Figura 8 Dinamica populației stabile a municipiului Botoșani în perioada 1912-2011

Sursă: Institutul Național de Statistică.

Dinamica populației municipiului la recensăminte, indică aceeași tendință ca și în majoritatea localităților urbane din România, respectiv scăderea mai accentuată a populației din mediul urban, parțial explicabilă prin migrația mai intensă, atât spre alte țări (ca urmare a unei mai bune informări, dar și a unei mai bune pregătiri profesionale), cât și spre alte părți ale României și chiar spre mediul rural, fiind bine pus în evidență fenomenul remigrației urban-rural, în special spre comunele limitrofe orașelor, cu standarde mai ridicate de viață (datorită conexiunii la infrastructurile tehnice urbane), dar cu costuri mai scăzute de întreținere.

Structura pe grupe de vârstă, conform datelor de la Recensământul Populației din 2011, indică o pondere ridicată a populației adulte (între 15 și 59 de ani), respectiv 69,8%, comparativ cu ponderea populației adulte la nivel județean (57,7%), regional (59,2%) și național (61,8%). Valoarea atât de mare se datorează generațiilor mai numeroase născute în perioada comunistă, raportat la o pondere mai scăzută a tinerilor, ca urmare a scăderii natalității, dar și o îmbătrânire mai puțin evidentă a populației. Astfel, procentajul populației vârstnice (de 60 de ani și peste) este de doar 14,3%, comparativ cu 23,3% în județul Botoșani, 22,2% în Regiunea de Nord-Est și 22,3% la nivel național. Pe de altă parte, și populația tânără este subreprezentată, întrucât ponderea sa este de doar 15,9%, față de 19% în județul Botoșani, 18,6% în Regiunea Nord-Est și 15,8% în România, în ansamblu.

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

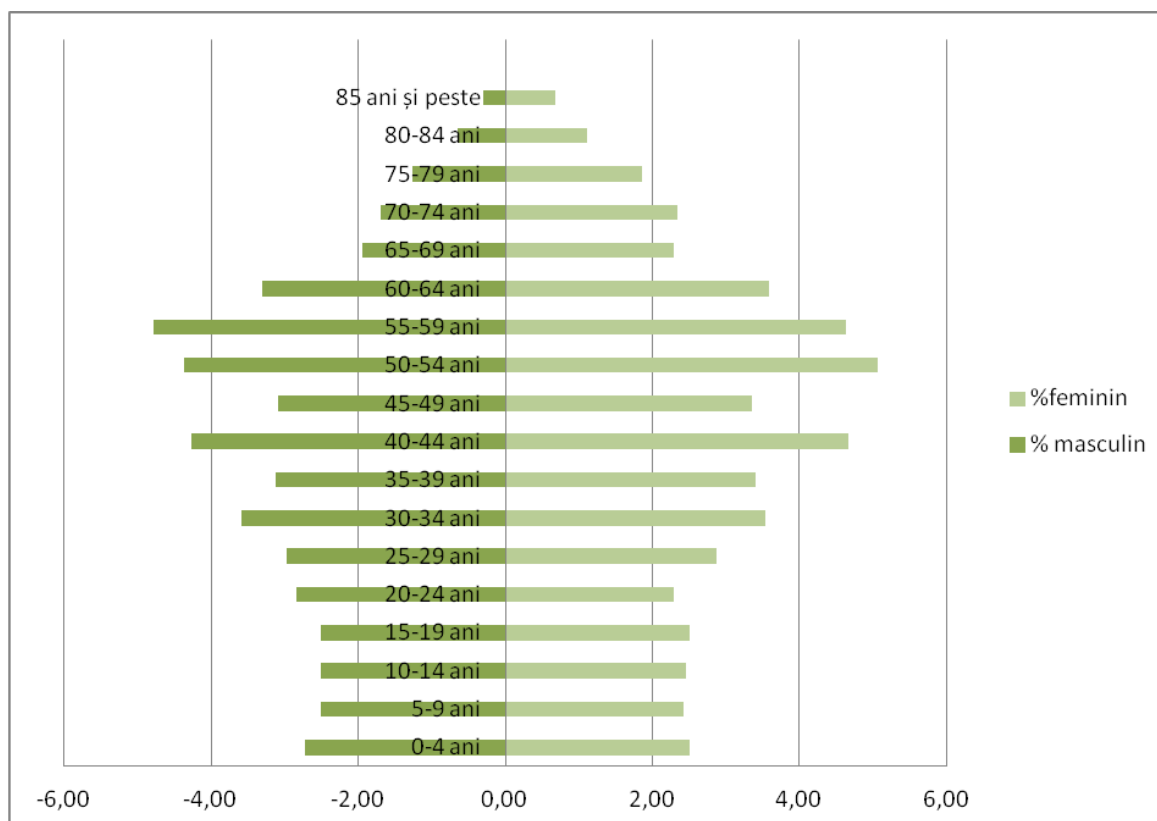


Figura 9 Piramida vârștelor populației municipiului Botoșani

Sursă: Institutul Național de Statistică, RPL 2011.

Referitor la populația școlară, se poate observa că, în perioada 2007 – 2015, tendința este de scădere. Astfel, populația școlară a municipiului Botoșani a scăzut cu 11,4% (de la 25.291 elevi în 2007 la 22.417 elevi în 2015). La nivelul anului 2015, populația școlară reprezenta 18,2% din populația cu domiciliul a municipiului și 21% din cea rezidentă, însă unii elevi provin din alte localități din județ.

De asemenea, este evidențiat faptul că pe întreaga perioadă ponderea elevilor înscriși în învățământul primar și gimnazial și a celor înscriși în învățământul liceal este aproximativ egală (40% din total).

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

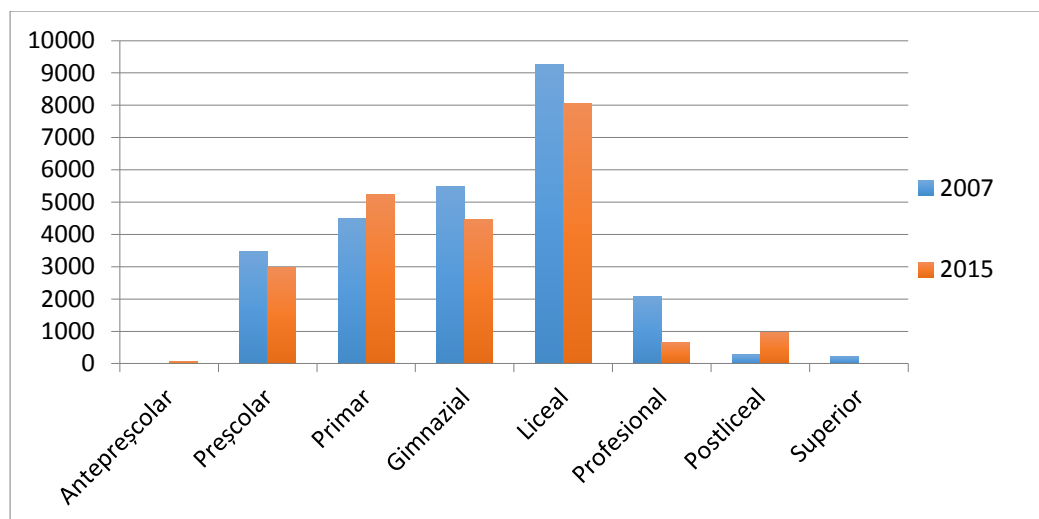


Figura 10 Evoluția populației școlare de la nivelul municipiului Botoșani, în 2007 și 2015

Sursă: Institutul Național de Statistică. Baza de date Tempo Online

În perioada 2007 – 2015, numărul preșcolarilor a scăzut cu 14,8%, al elevilor înscriși în învățământul primar și gimnazial cu 2,9%, al celor înscriși în învățământul liceal cu 12,9%, iar în cel profesional cu 68,3%. Singura creștere remarcabilă s-a înregistrat în cazul învățământului postliceal (+249%), devenit o alternativă atractivă pentru absolvenții din liceu care nu au promovat examenul de Bacalaureat.

În ceea ce privește numărul total al absolvenților, se poate observa că acesta a scăzut cu 9,7% în 2014 față de 2010. Astfel, numărul absolvenților din învățământul gimnazial a scăzut cu 21,6%, al celor din învățământul liceal cu 3,1%, iar al celor din școlile de arte și meserii cu 54,7%. Doar în rândul absolvenților de școli postliceale se observă o creștere de 147%.

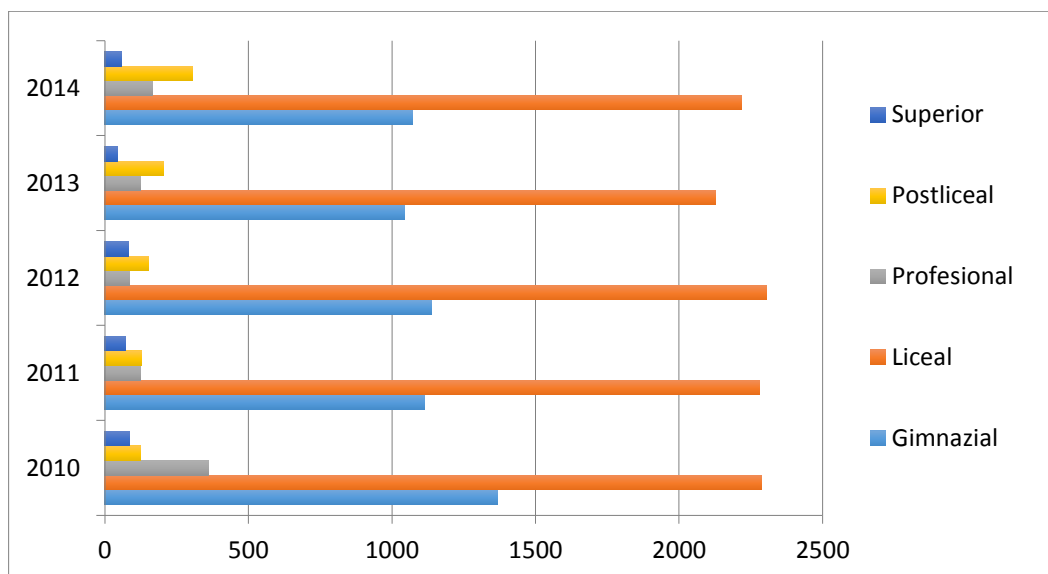


Figura 11 Numărul absolvenților din municipiul Botoșani, pe niveluri de educație

Sursă: Institutul Național de Statistică. Baza de date Tempo Online

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

Conform rezultatelor definitive ale Recensământului General al Populației și Locuințelor din anul 2011, la nivelul municipiului Botoșani existau, 7.489 de clădiri cu locuințe (dintre care 1.522 de blocuri cu 35.863 de apartamente, 5.064 de locuințe individuale amplasate pe un singur nivel și 903 locuințe individuale multietajate), care găzduiau 39.456 de gospodării ale populației. Numărul mediu al persoanelor dintr-o gospodărie era de 2,69, similar cu media județului, de 2,68. Totuși, trebuie menționat faptul că un număr de aproape 3.000 de locuințe din municipiu (7% din total) nu erau ocupate, în timp ce aproape 500 de locuințe din municipiu găzduiau două sau mai multe gospodării, ceea ce indică o exploatare inefficientă a spațiului locativ existent.

Numărul locuințelor convenționale era, conform Recensământului din 2011, de 41.830, din care 40.265 de locuințe (96,3%) erau în proprietate privată, 1.361 (3,3%) erau proprietate publică, iar alte 204 locuințe erau în proprietate privată de grup, a unor asociații sau aparțineau cultelor religioase. Locuințele publice existente sunt ocupate aproape în totalitate de către chiriași, context în care un număr de peste 1.000 de cereri depuse la municipalitate pentru alocarea unei locuințe sociale sau în regim de închiriere pentru tineri nu pot fi onorate.

Comparativ cu Recensământul din 2002, numărul clădirilor cu locuințe a crescut cu 36%, de la 5.510 la 7.489, iar numărul locuințelor a crescut cu 7%, de la 38.937 de locuințe convenționale la 41.830 locuințe convenționale în 2011. Creșterea mult mai rapidă a numărului de clădiri de locuit în raport cu numărul de locuințe indică faptul că, în ultimul deceniu, s-au construit preponderent locuințe individuale, spre deosebire de perioadă comunistă, când peste 90% din locuințele finalizate erau colective (în blocuri).

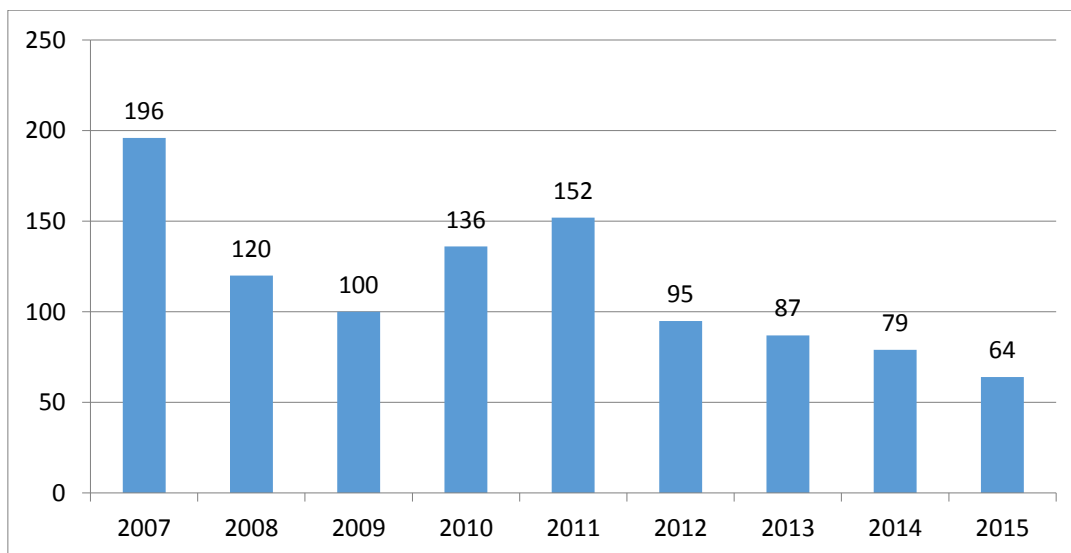


Figura 12 Numărul de locuințe finalizate din municipiul Botoșani

Sursă: Institutul Național de Statistică. Baza de date TEMPO Online (2015).

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

2.1.2. Context economic

Regiunea Nord-Est înregistrează cel mai redus PIB/locuitor din România și este una dintre cele 20 cele mai sărace regiuni din Europa, atingând doar 34% din media U.E. -28 a acestui indicator macroeconomic, la nivelul anului 2015.. În altă ordine de idei, Județul Botoșani înregistrează cel mai redus PIB de la nivel regional (o contribuție de 9,9% din PIB-ul regiunii Nord-Est), exceptând județul Vaslui, cu valori similare, dar la mai puțin de jumătate din valorile înregistrate de județele mai dezvoltate economic, precum Iași sau Bacău.

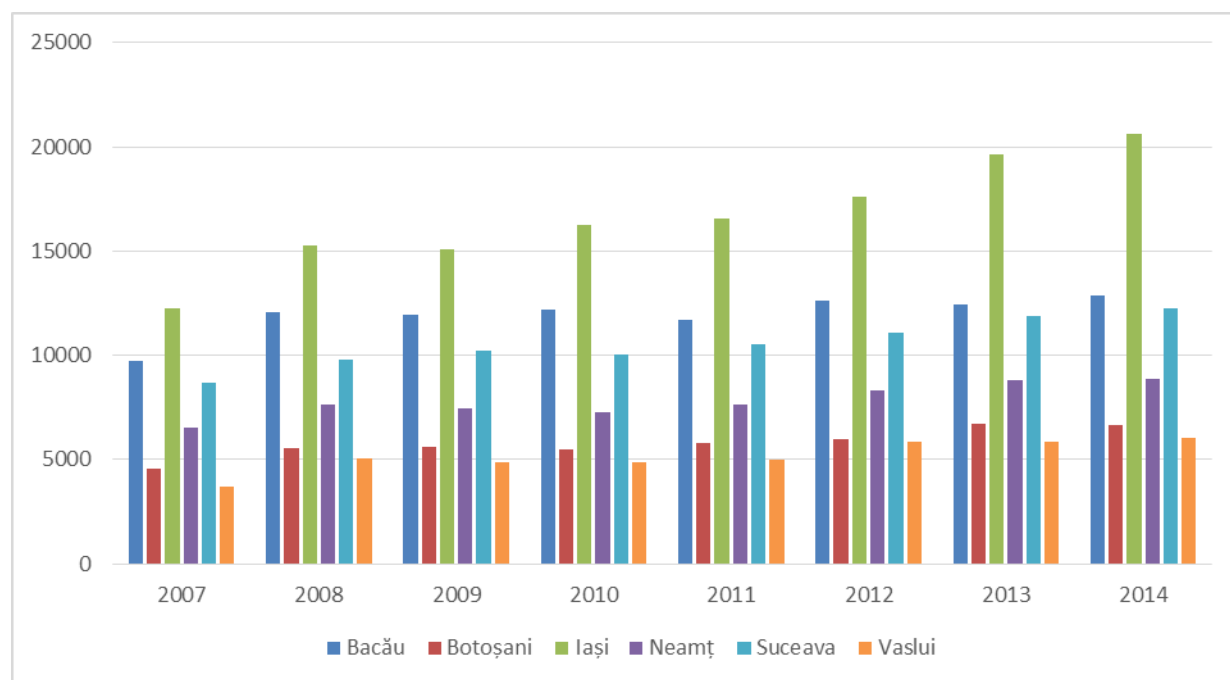


Figura 13 Produsul Intern Brut la nivelul județelor din regiunea Nord-Est (mil. lei), în perioada 2007-2014

Sursă: INS, Baza de date TEMPO Online (2015)

Criza economică globală a afectat sever și economia județului Botoșani, fiind înregistrate scăderi de peste 5% ale PIB, atât în 2009, cât și în 2010, urmate de o reluare a creșterii economice după anul 2010. Astfel, indicatorul PIB/locuitor (PPS) înregistrat la nivelul anului 2014 în județul Botoșani reprezenta doar 27% din media U.E., una dintre cele mai scăzute valori din spațiul comunitar.

În prezent, în municipiul Botoșani își desfășoară activitatea peste 7000 de societăți comerciale, realizând peste 70% din PIBul județului. Dintre acestea, doar 2730 dintre acestea au sediul social aici.

Pe clase de mărime, se remarcă ponderea ridicată a sectorului IMM de la nivelul municipiului Botoșani (99,3% din totalul firmelor), procent similar cu cel de la nivel județean și regional. Totuși, peste 85% dintre întreprinderi au mai puțin de 10 salariați, multe fiind de tip individual sau familial, cu 1-3 angajați.

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

Clasificarea firmelor după clasa de mărime

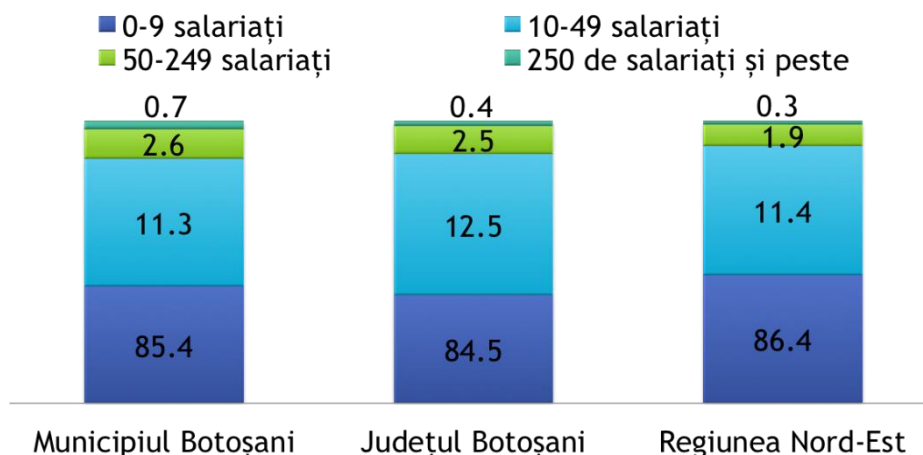


Figura 14 Clasificarea firmelor după clasa de mărime, în anul 2015

Sursă: Baza de date BORG DESIGN

Cele mai multe își desfășoară activitatea în sectorul industriei prelucrătoare, al comerțului și serviciilor. Din punct de vedere al formei juridice de organizare, majoritatea firmelor sunt societăți cu răspundere limitată, iar un număr redus sunt societăți pe acțiuni.

Obiect de activitate	Nr de firme la 31.12.2015
Agricultură și silvicultură	63
Industria extractivă	4
Industria prelucrătoare	256
Producția și furnizarea de energie electrică, termică, gaze, distribuția apei, salubritate, gestiunea deșeurilor	31
Construcții	172
Comerț cu amănuntul și ridicata	794
Transport și depozitare	142
Hoteluri și restaurant	156
Informații și comunicații	77
Intermedieri financiare și asigurări, tranzacții imobiliare	110
Activități profesionale, științifice și tehnice, activități de servicii administrative și servicii suport	282
Învățământ	10
Sănătate	46
Activități culturale și recreative	26
Alte servicii	72

Tabelul 2 Structura firmelor active din municipiul Botoșani după obiectul de activitate

Sursă: Baza de date Borg Design

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

Se observă că sectorul industriei prelucrătoare este dezvoltat și astfel prezintă importanță deosebită pentru economia municipiului Botoșani. La acest nivel, cele mai dezvoltate ramuri industriale, din perspectiva numărului de firme, a cifrei de afaceri și a populației ocupate, erau:

- industria textilă și a confecțiilor – cu 45% din cifra de afaceri și 48% din forța de muncă totală ocupată în industrie, care are și o pondere covârșitoare în exporturile județului;
- industria echipamentelor electrice și electronice – cu 28% din cifra de afaceri și doar 9% din forța de muncă, fiind astfel ramura cu cea mai mare productivitate a muncii;
- industria alimentară și a băuturilor – cu 9% din cifra de afaceri din industrie și 13% din forța de muncă.

Acestea sunt urmate, la mare distanță, de industria prelucrării lemnului, care generează circa 9% din locurile de muncă, dar are o contribuție mică la producția industrială, respectiv de industria energetică, care este însă dominată de o companie de utilități publice (operatorul de termoficare MODERN CALOR).

În Municipiul Botoșani, sectorul terțiar are o contribuție importantă la economia locală (54,6% din forța de muncă ocupată și 76,5% din numărul agenților economici), însă cea mai mare parte a firmelor și salariaților activează în sub-sectorul comerțului, restul sub-sectoarelor fiind slab dezvoltate. Sub-sectorul comerțului a cunoscut o dezvoltare continuă de-a lungul timpului fapt evidențiat și de numărul relativ ridicat al firmelor din acest domeniu, de aproape 800 (peste o treime din totalul celor existente în municipiu), precum și al persoanelor ocupate (8.100, la recensământul din 2011, adică 18% din forța de muncă totală). În localitate funcționează numeroase unități comerciale, depozite de materiale de construcții, farmacii, stații de carburanți, servicii și spălătorii auto, etc., care deservesc locuitorii orașului, cât și pe cei din zonele limitrofe orașului. În ultimii ani, au fost deschise unități comerciale de mari dimensiuni (hiper și supermarketuri, magazine de bricolaj etc.) ale unor rețele internaționale sau autohtone cum ar fi: Carrefour, Lidl, Profi, Kaufland, Penny Market, Dedeman, Altex, Praktiker etc., precum și două unități de tip mall – Uvertura Mall și Botoșani Shopping Center.

Sectorul transporturilor și logisticii ocupă circa 2.100 de persoane (4,8% din forța de muncă totală), pe piața locală fiind prezent aproape 150 de unități cu acest profil. Cele mai multe dintre acestea sunt IMM-uri din sectorul transportului rutier de mărfuri, însă cea mai mare firmă de profil este ELTRANS, operatorul de transport public deținut de municipalitate. Nivelul de dezvoltare a acestor servicii este limitat de slaba dezvoltare a mediului de afaceri local și de volumul scăzut al schimburilor comerciale externe.

Activitățile de tip HORECA (hoteluri, restaurante, catering) sunt, la rândul lor, subdezvoltate, inclusiv pe fondul circulației turistice reduse și a puterii scăzute de cumpărare a populației. În domeniu activează la nivel local peste 150 de agenți

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

economici, însă cei mai mulți sunt microîntreprinderi care administrează baruri și cafenele, numărul unităților de cazare fiind foarte mic. În acest domeniu sunt ocupate circa 1.200 de persoane (2,7% din total), dintre care mai puțin de 200 în unități de primire a turiștilor.

Ramurile sectorului terțiar care au o valoare adăugată ridicată și oferă un nivel de salarizare corespunzător, respectiv IT&C, intermediari financiare, activități științifice, tehnice și profesionale, sunt slab dezvoltate (5,7% din forța de muncă ocupată și 15% din numărul total de firme). În municipiul Botoșani sunt totuși prezente sucursale ale principalelor unități bancare din țară, precum Banca Transilvania, Bancpost, BRD Groupe Societe Generale, Banca Românească, Unicredit Țiriac Bank, Piraeus Bank, CEC Bank, BCR, Banca Carpatica, Alpha Bank, OTP etc., în care activează peste 700 de angajați.

Ultimele date exhaustive disponibile, cele de la recensământul din 2011, indicau la nivelul municipiului Botoșani o populație activă de 50.675 de persoane, adică 47,4% din populația stabilă totală, respectiv o populație ocupată de 45.463 de persoane (42,5% din total). În comparație cu recensământul anterior, din anul 2002, se constată o scădere a populației active cu 5,8% și o creștere a celei ocupate cu 10,1%. Dintre acestea din urmă, 92,7% aveau statutul de salariat, 4,3% de lucrător pe cont propriu, 1,9% de patron, iar 1,1% erau lucrători neremunerați în propria gospodărie.

Estimările INS cu privire la evoluția numărului total de salariați (cei care au contract de muncă echivalent normă întreagă) din municipiul Botoșani indică tendința descrescătoare a acestuia. Potrivit datelor INS, în anul 2007 erau înregistrați în municipiul Botoșani 36.947 de salariați (64,8% din totalul salariaților din județ), iar în anul 2015 doar 31.166 (64,3% din totalul județean). Minimul perioadei analizate se observă la nivelul anului 2011, atunci când numărul salariaților a scăzut sub 30.000 (mai exact, 29.852). Aceste scăderi pot fi explicate pe fondul crizei economice care a determinat restrângerea activității pentru diferite societăți.

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

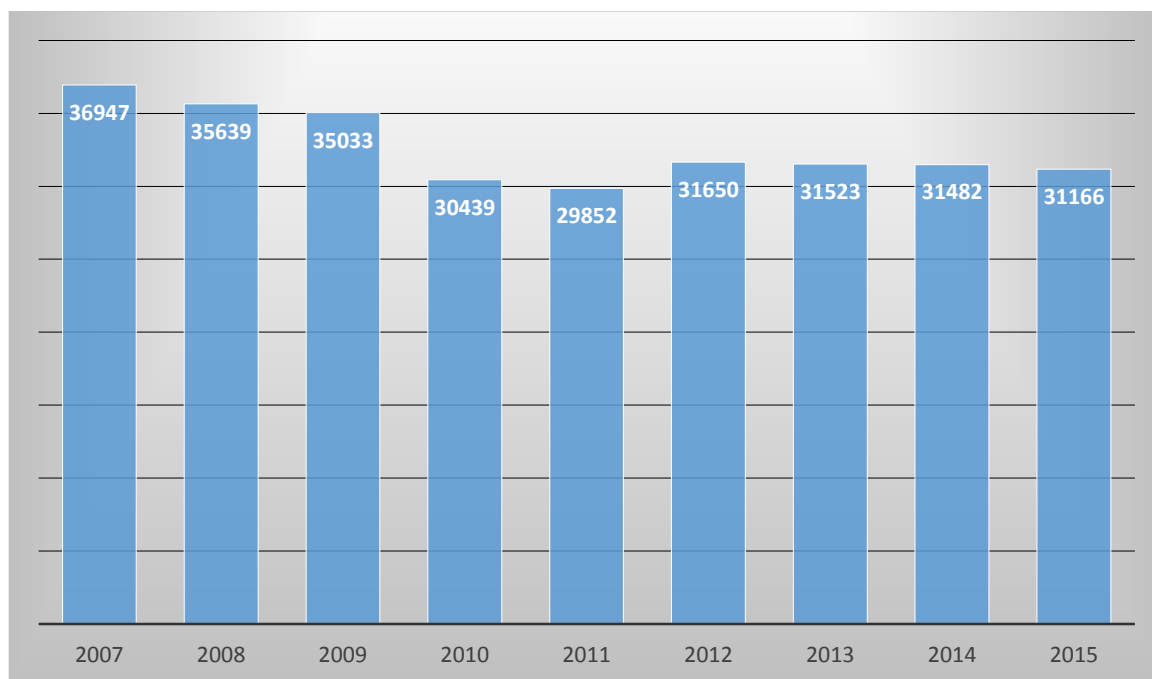


Figura 15 Evoluția numărului de salariați din municipiul Botoșani, în perioada 2007-2015

Sursă: Institutul Național de Statistică. Baza de date TEMPO Online, 2015

În ceea ce privește structura populației ocupate din municipiu la recensământul din 2011, sectorul serviciilor asigură 54,6% dintre locurile de muncă, urmat de industrie (28,5%, inclusiv energie și utilități publice), construcții (12,2%) și agricultură (4,7%). În comparație cu recensământul din 2002, s-a constatat o scădere a ponderii populației ocupate în industrie și agricultură cu 9, respectiv 2,4 puncte procentuale, în favoarea construcțiilor (+7 puncte) și a serviciilor (+4,4).

BUCUREȘTI

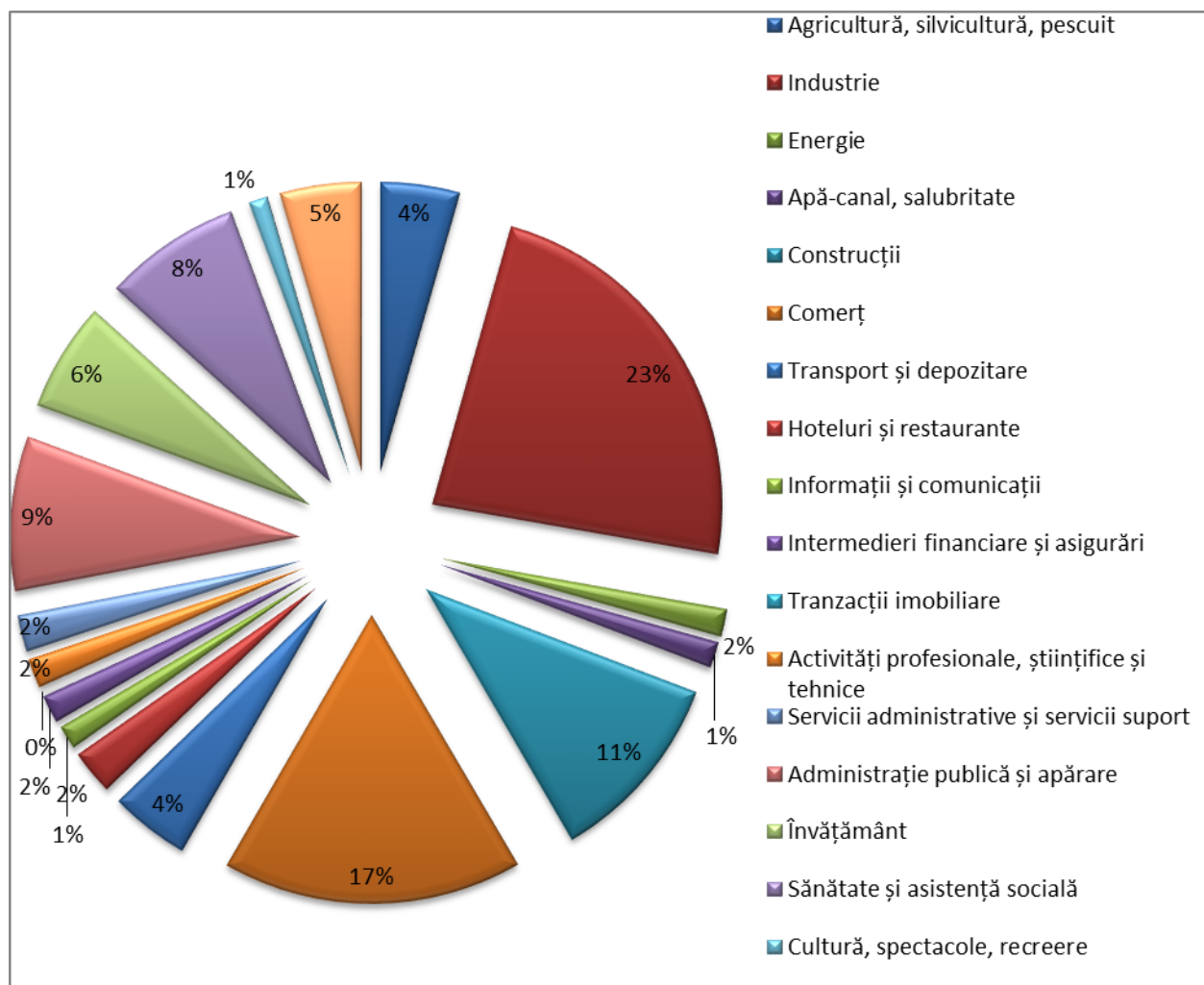
Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

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



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

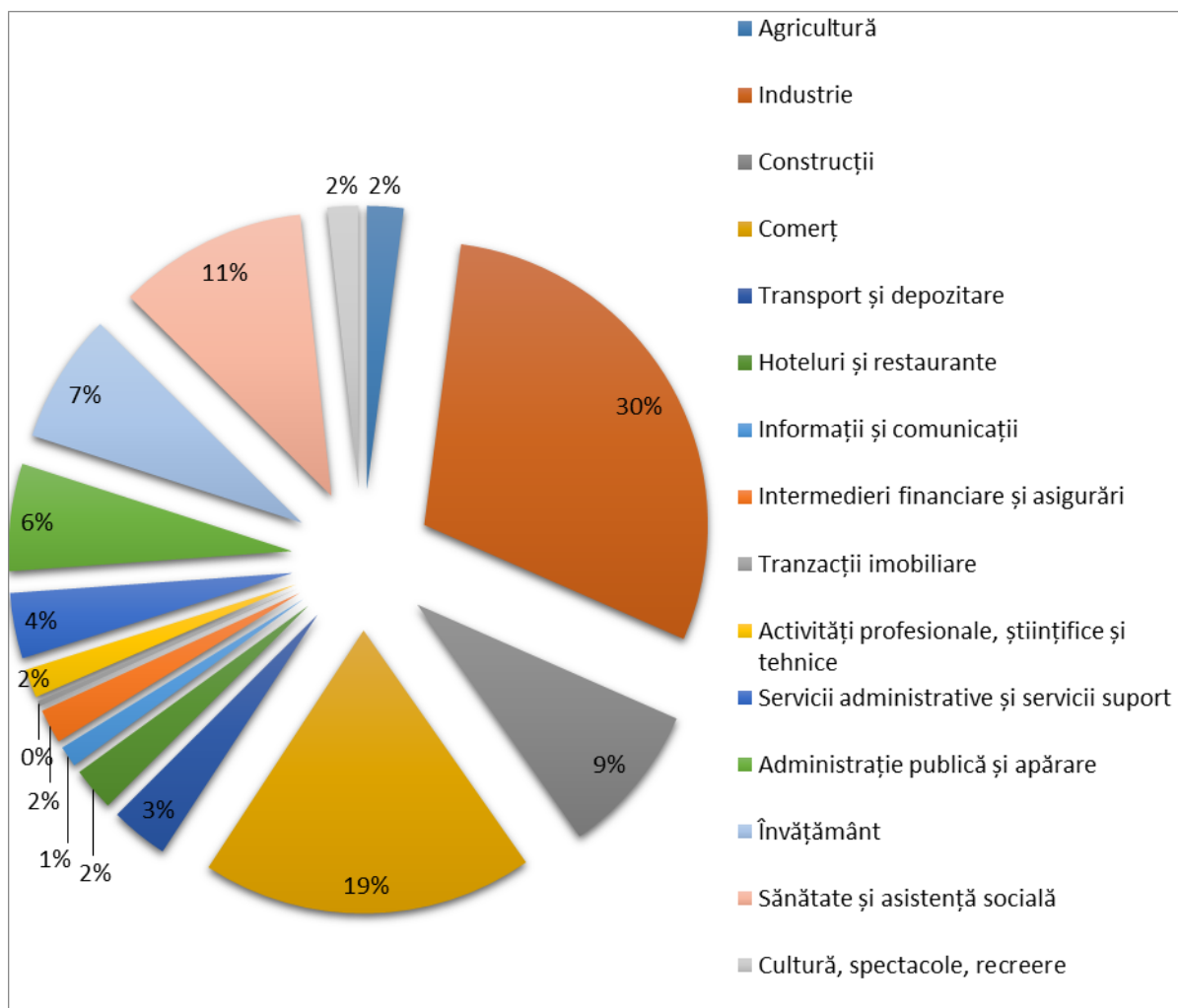


Figura 16 Structura salariaților pe principalele activități ale economiei naționale

Sursă: INS. Fișa localității, la nivelul anului 2011

După cum se poate observa din figura de mai sus, sectoarele cu valoare adăugată ridicată și cu un nivel de salarizare peste medie (informații și comunicații, intermedieri financiare și asigurări, servicii profesionale, tehnice și științifice) ocupă împreună mai puțin de 5% din forța de muncă salariată de la nivel local, în defavoarea sectoarelor cu valoare adăugată redusă și nivel redus de salarizare, precum industrie (28% din total), comerț (18%), construcții (12%) sau servicii preponderent publice (sănătate, învățământ, asistență socială, administrație publică, apărare, asistență socială – 24%).

În anul 2016, în Municipiul Botoșani erau înregistrați oficial la AJOFM un număr de 780 de șomeri, dintre care 428 de sex masculin și 352 de sex feminin, ceea ce reprezintă 13,7% din totalul persoanelor șomere din județul Botoșani. La nivelul localității, rata șomajului este de 1,5% (raportată la populația activă), mai mică decât media județeană de 5,5%, cea regională de 6,4%, și cea națională de 4,8% .

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

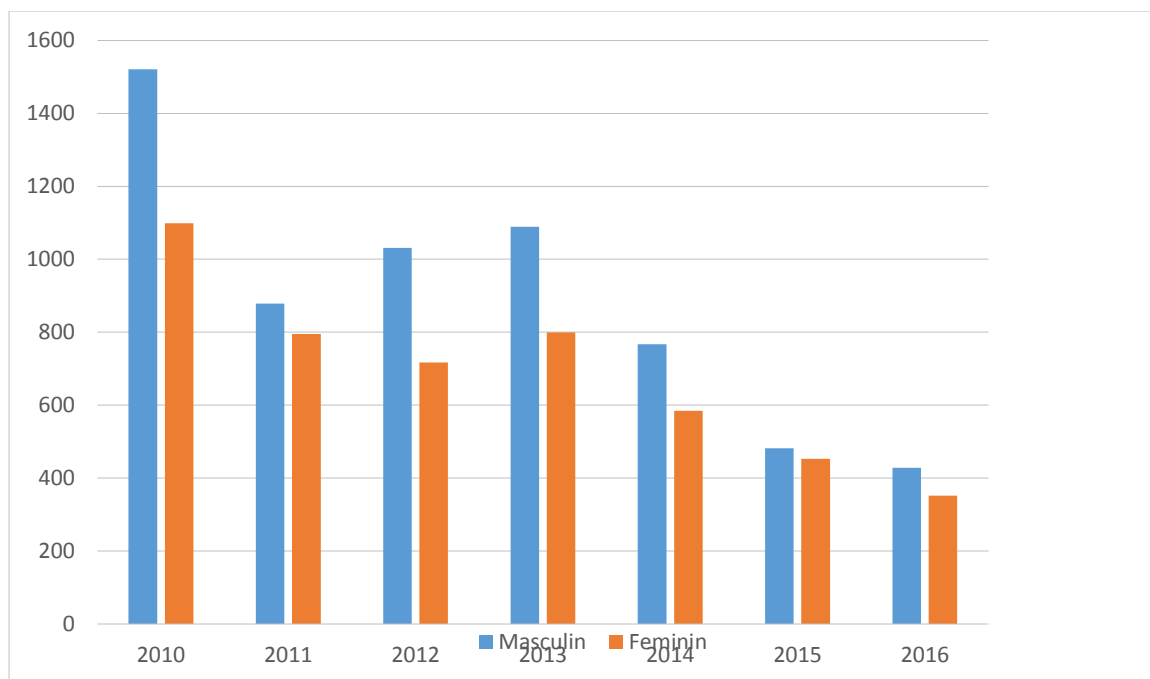


Figura 17 Evoluția numărului de șomeri înregistrați oficial în municipiul Botoșani, în perioada 2010-2016

Sursa: INS. Baza de date TEMPO Online

Datele recensământului din 2011 indică totuși faptul că 5.212 de locuitori ai municipiului s-au declarat șomeri, de 3 ori mai mulți decât cei oficial înregistrați la AJOFM, rata reală a șomajului la populația activă fiind de 10,3%, peste media națională (7,3%), regională (6,6%) și județeană (5%). Cea mai mare rată a șomajului real se înregistra la grupele de vârstă 15-19 ani (53,1% din numărul total al activilor) și 20-24 de ani (34,2%). De asemenea, ponderea șomerilor de sex masculin era de 64,1%, mult peste cea a femeilor (35,9%).

Cu privire la nivelul salarizării din municipiu nu există date statistice, dar dacă se are în vedere ponderea redusă a activităților cu valoarea adăugată, acesta se plasează în jurul mediei județene de 1.491 de lei net lunar în 2015, cu 4,5% sub valoarea mediei regionale de 1.562 de lei și cu 19,8% sub cea națională de 1.859 de lei. În intervalul 2008-2015 s-a înregistrat o creștere continuă a salariilor de la nivel județean, dar acestea s-au menținut permanent la un nivel foarte scăzut în context național, pe fondul structurii economice puțin competitive a județului (industrii cu valoare adăugată scăzută, comerț, construcții și servicii publice). Salariile cele mai mici se înregistrau, în 2015, în domeniile hoteluri și restaurante (885 de lei), comerț (1.134 de lei), cultură și activități recreative (1.222 de lei), servicii administrative și suport (1.225 de lei) industrie (1.237 de lei), transporturi (1.238 de lei) și construcții (1.291 de lei). Cele mai ridicate salarii se ofereau în administrație (2.530 de lei), energie (2.349 de lei) și intermediari financiare (2.321 de lei).

Față de anul 2007, numărul de unități de cazare din municipiul Botoșani a crescut (de la 6 la 11), oferta de spații de cazare de la începutul anului 2016 fiind alcătuită din 8 hoteluri,

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

un hostel și două pensiuni turistice.

Capacitatea de cazare turistică a cunoscut, de asemenea, o evoluție pozitivă în perioada 2007-2016, de la 324 la 878 de locuri. Dintre acestea, la începutul anului 2016, 700 erau disponibile în hoteluri, 52 în hosteluri și 126 în pensiuni turistice. De menționat este și faptul că aceste 878 locuri de cazare reprezintă peste 76% din capacitatea totală de cazare a județului, de 1.118 locuri.

Și în ceea ce privește numărul total de sosiri ale turiștilor în municipiul Botoșani, în perioada 2007-2015 se conturează o evoluție fluctuantă. Astfel, numărul maxim de sosiri ale turiștilor se înregistrează în anul 2015, respectiv 28.968, ceea ce însemna un procent de 78,6% din totalul sosirilor înregistrate în județul Botoșani. Anii 2007 și 2009 au fost cei mai puțin productivi din acest punct de vedere, la nivelul municipiului s-au înregistrat doar circa 21.000 de sosiri ale turiștilor (21.277 în 2007 și 21.481 în 2009, ceea ce corespund unor ponderi de 75,8%, respectiv 76,9% din totalul sosirilor la nivelul întregului județ). În context regional, municipiul Botoșani este a șaptea destinație turistică a regiunii Nord-Est în termeni de număr de sosiri, după Iași, Suceava, Bacău, Piatra Neamț, Vatra Dornei și Gura Humorului.

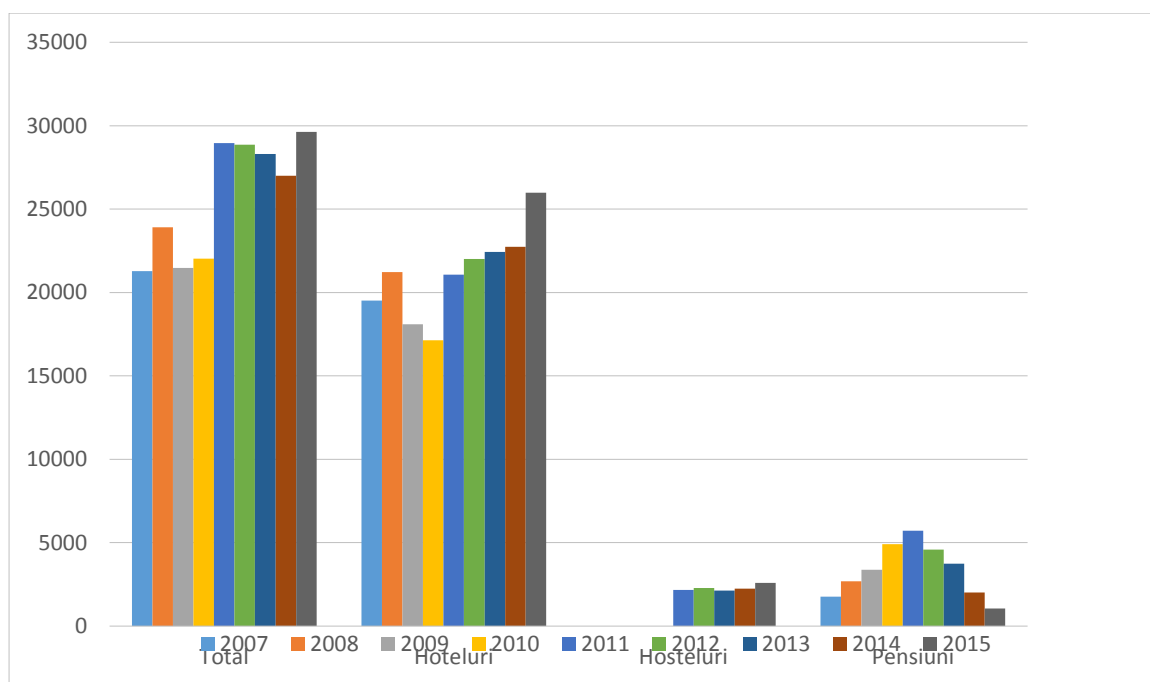


Figura 18 Numărul sosirilor turistice în unitățile de cazare din municipiul Botoșani, în perioada 2007-2015

Sursă: INS, TEMPO ONLINE

Din perspectiva tipului de structuri de primire turistică folosite, se evidențiază faptul că marea majoritate a turiștilor preferă hotelurile (87,7% în 2015), în pofida apariție pe piața locală a unor hosteluri și pensiuni. De asemenea, trebuie menționat faptul că doar 6,7% dintre turiștii înregistrați în municipiul Botoșani în anul 2015 au fost străini, față de 10,1% în 2007.

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 maxim de înnoptări a fost înregistrat la nivelul anului 2015, respectiv 57.775, ceea ce reprezenta 71% din totalul înnoptărilor în structuri de primire turistică la nivelul județului Botoșani. Minimul înregistrat în anul 2010 a fost de 31.566 de înnoptări, mai puțin cu peste 40% față de maximum din 2015.

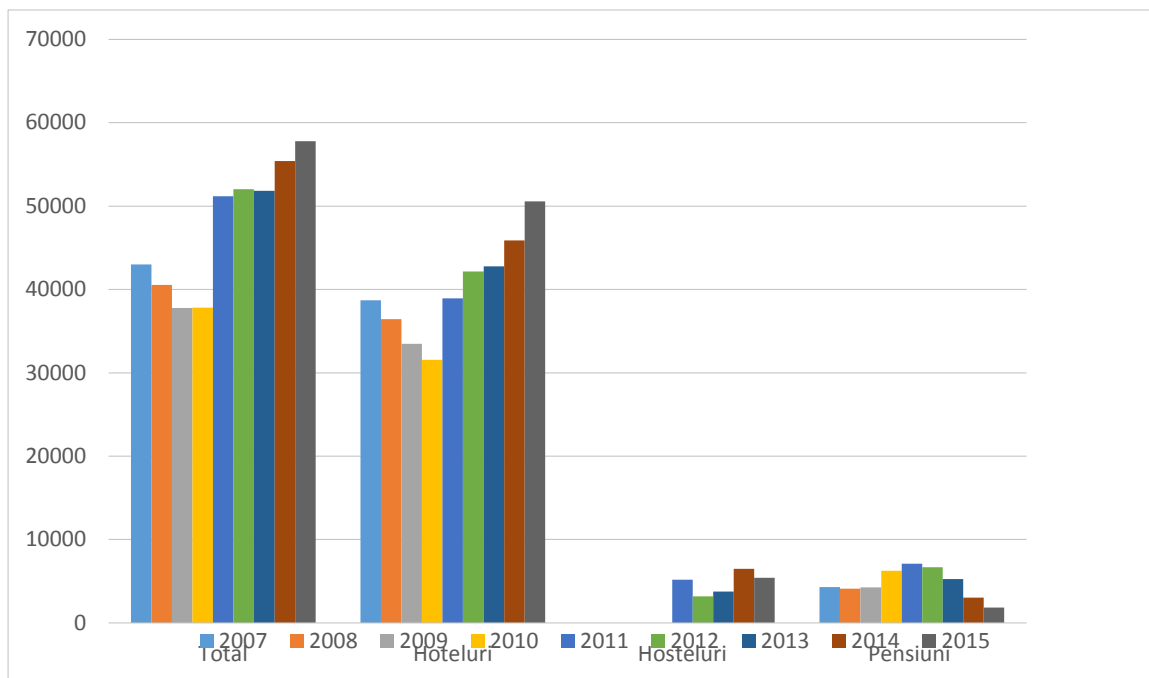


Figura 19 Numărul înnoptărilor în unitățile de cazare din municipiul Botoșani, în perioada 2007-2015

Sursă: INS, TEMPO ONLINE

Durata medie a sejurului turistic de la nivelul municipiului Botoșani a fost de doar 1,95 nopți/turist, în 2015, specifică turismului de afaceri și de tranzit, sub media regională și națională, care a fluctuat între 2,10 și 2,39 de nopți.

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

2.1.3. Context istoric și tendințe socio-economice ale mobilității¹⁶

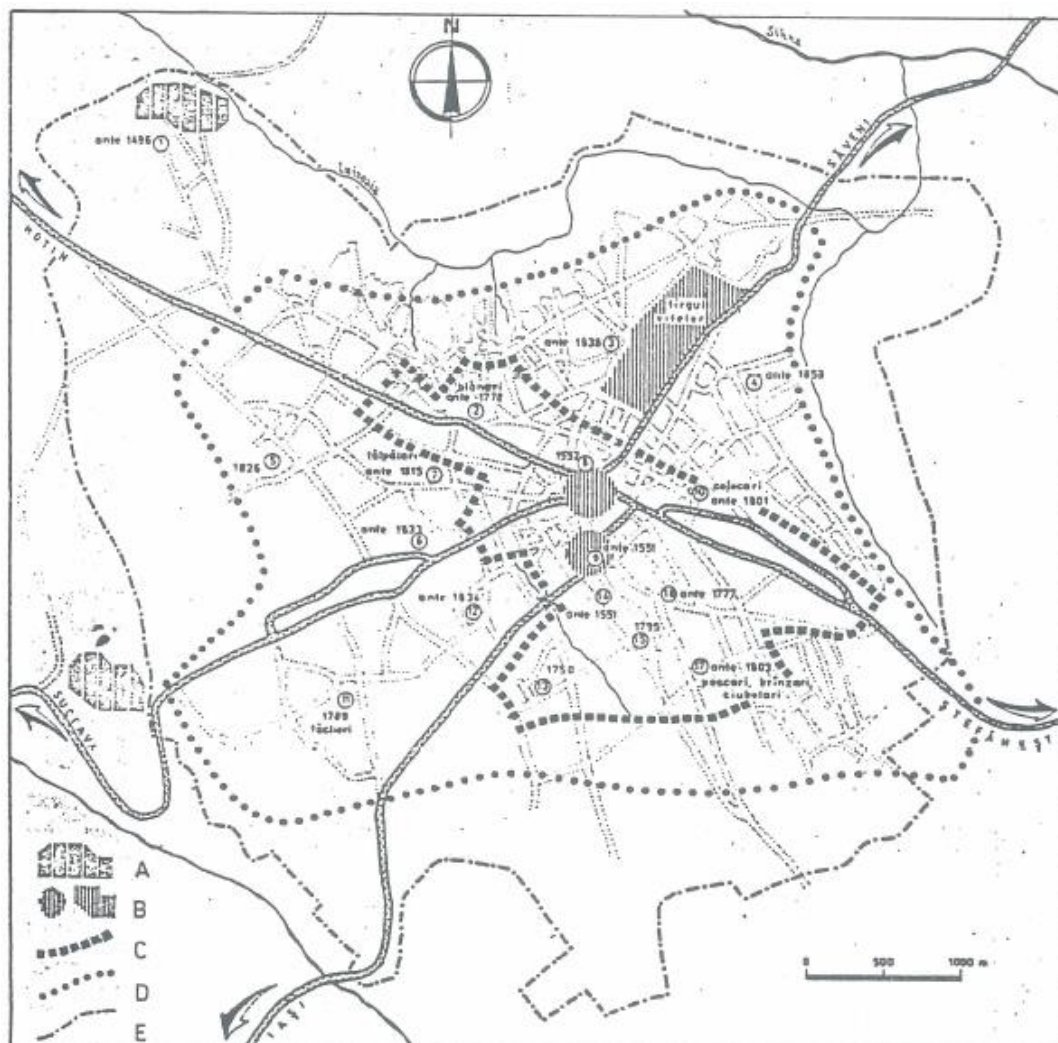


Figura 20 Harta Evoluția mun Botoșani – extras Eugenia Greceanu – Ansamblul urban medieval Botoșani

Context istoric

O analiză istorică care să fundamenteze studiul actual de mobilitate s-a dovedit necesară pentru înțelegerea corespunzătoare a evoluției structurii urbane și a infrastructurilor de transport.

¹⁶ BIBLIOGRAFIE:

- Monografia orașului Botoșani - Stefan Ciubotaru
- Monografia orașului Botoșani - Artur Gorovei
- Județele patriei Botoșani ***
- Ansamblul urbanistic medieval Botoșani - Elena Greceanu.

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

Analiza perioadei de înflorire, dezvoltare și prosperitate a orașului arată că la 1859 anul unirii țărilor Românești, Botoșaniul era al treilea oraș ca mărime după Iași și București, aflat la intersecția drumurilor comerciale; Cernăuți – Mihăileni – Botoșani și Brăila și Cluj-Suceava – Botoșani – Ștefănești – Hotin. Primele preocupări de sistematizare a străzilor au început după 1820, când au avut loc schimburi de locuri (grădini) între proprietari, pentru deschiderea de ulițe, exproprieri de utilitate publică făcute de autoritățile locale, alinieri, lărgiri de străzi.

Problema modernizării străzilor a fost pusă serios în Consiliul comunal abia în 1872, când s-au luat hotărâri importante cu alocarea unor sume din veniturile primăriei și concesionarea lucrărilor prin licitație la nivel național și împrumuturi bancare. În urma publicării în Monitorul Oficial au început să sosească la Botoșani, din toată țara, oferte care de care mai îmbietoare: H.K.Iassinschi din Iași oferea să paveze străzile cu asfalt; o altă societate anglo-austriacă din Cernăuți propunea asfaltarea cu calcit bituminos cum s-a procedat în Viena și alte două oferte din București. Până la urma Primăria a renunțat la aceste planuri de anvergură. Modernizarea a început însă în anul 1890 prin exproprieri și lărgiri de străzi care au durat până în preajma primului război mondial. Instituțiile administrative, de primă importanță pentru mecanismul de ordonare a vieții obștești, nu au lăsat urme în structura urbană a orașului decât cu începerea din veacul al XIX-lea, din cauza distrugerilor periodice care au înlăturat vechile sedii ale statului care au putut exista. În schimb, compoziția etnică și socială a populației, precum și creșterea ei determinată de evoluția economică a așezării au constituit factori tot atât de însemnați pentru structura orașului medieval, ca și dualitatea târg-curte domnească.

Strategia de dezvoltare a rețelei feroviare la sfârșitul sec.XIX, a adus un mare deserviciu orașului Botoșani. În a doua jumătate a veacului XIX, mai precis între 1869 – 1871, s-au construit căile ferate în prelungirea liniei Lemberg - Cernăuți-Suceava (Ițcani-Roman, 1869; Pașcani – Iași, 1870; Veresti-Botosani, 1871; Orașul Botoșani a devenit un capăt de linie secundară. Vechiul drum de pe malul stâng al Siretului (Dorohoi-Botoșani-Hârlău-Târgu Frumos) a fost dublat de o linie spre Iași pe valea Jijiei și, ca urmare, partea de est a județului Botoșani a gravitat spre Iași. Zona de influență economică a Botoșanilor s-a fărâmițat, hinterlandul s-a redus și orașul a devenit un târg de însemnătate locală, înregistrând o sensibilă scădere a comerțului. Industria s-a orientat către profilul alimentar, rolul principal avându-l producția agricolă a marilor moșii. Consecința: și în cadrul populației evreiești s-a desprins de masă meșteșugarilor o aristocrație a finanțelor, compusă din bancheri, mari comercianți de grâne, vite, făina, lână și moșieri.

Analiza dezvoltării urbane a municipiului BOTOSANI

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

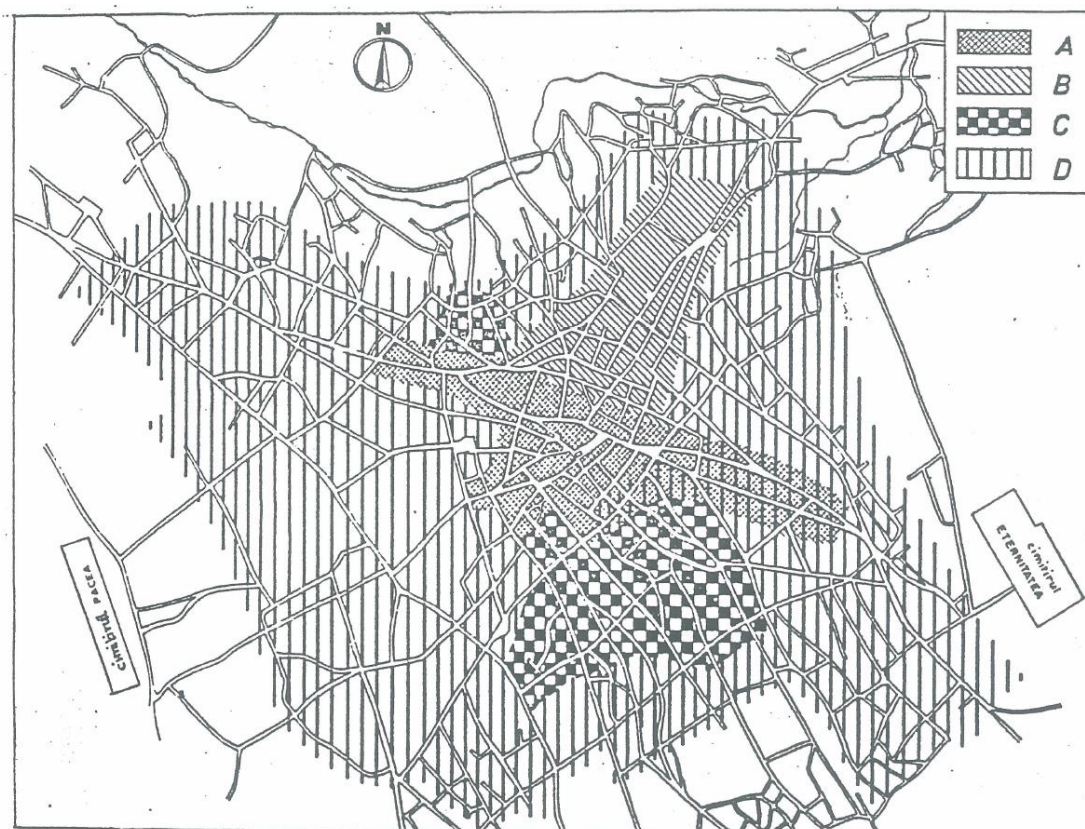


Figura 21 Harta Țesutul urban sec. XIV-XIX Târgul vechi, B. Târgul Nou, C. Locuințe sec. XIV-XVII, D. Locuințe sec. XVIII-XIX extras Eugenia Greceanu – Ansamblul urban medieval Botoșani

Indiferent de scoaterea orașului de la magistrala caii ferate Cernăuți – București, totuși orașul s-a dezvoltat, dovada fiind evoluția populației, dezvoltarea tramei stradale și mărimea zonei construite a orașului, dezvoltarea meșteșugurilor și apariția fabricilor. Existența unei clase ridicate de moșieri și intelectuali, viață culturală este susținută de existența instituțiilor de cultură – teatru, filarmonica, teatru de păpuși. Prima statistică modernă efectuată după unirea principatelor în 1859 menționează pentru Botoșani 27.147 locuitori, situând orașul pe locul trei după București (121000) și Iași (65575). Prefacerile care au loc după unire și în special împrăștierea țăranilor din 1864 au avut o influență deosebită asupra creșterii populației orașului. Mulți țăranii din satele județului, din cauza sărăciei și pentru a-și asigura existența s-au stabilit în suburbiile orașului. În felul acesta populația a crescut numai în 6 ani cu peste 10.000 locuitori ajungând în 1866 la 37.594 locuitori, contribuție substanțială având și exodul evreilor din Galiția. Statistica de 1872 arată o populație de 39.941 al patrulea loc din țară după București, Iași și Galați. Dicționarul geografic al județului Botoșani din 1891 (v.c.Nadejde) arată o populație de 31.024 locuitori. Recensământul din 1912 – 35.017 locuitori, iar Anuarul Statistic din anii '35 – 1936 o populație de 32.285 locuitori.

După al doilea război mondial relațiile sociale, politice și schimbarea raportului între proprietatea privată și cea a statului au dus la o perioadă de indiferență față de tot ce a fost fondul construit vechi, iar după împărțirea administrativă din 1968, demolarea

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

construcțiilor și a tramei stradale vechi și trasarea marilor ansambluri de locuințe colective realizate pentru forța de muncă adusă în mediul urban. Studiile de sistematizare erau concepute în vederea restructurării și să răspundă funcțiunilor unui centru politic-administrativ care să facă față sporului de populație antrenant în dezvoltarea industriei.

Dublarea populației de la 32.555 la 72.476 înregistrată în 1979 (într-o perioadă de 47 de ani) nu se datorează sporului natural cât procesului de industrializare forțată care a atras populația din mediul rural. Noua platforma industrială a municipiului dezvoltată în partea de nord-vest pe ambele părți ale șoselei ce leagă municipiul de Dorohoi (vechiul drum tradițional comercial de nord) cuprinde aproximativ o suprafață de 1/3 din vechiul târg. În această perioadă (1950-1977) s-au construit 10.000 de apartamente în care locuiesc 45% din populația municipiului. Dar perioada de dezvoltare crește vertiginos ajungând în 1989 la 30.000 de apartamente. În perioada 1977 – 1989 se desființează noua trama stradala capacitatea să deservească platforma industrială și noile ansambluri de locuințe dezvoltate pe platoul de vest a municipiului. Este definitivată și zona centrală a orașului și marea arteră Calea Națională cu linie de tramvai și patru benzi de circulație pe două sensuri de mers. Această sosea devine coloana vertebrală a municipiului și își creează un nou traseu demolând construcții și renunțând pe o porțiune de vechile trasee tradiționale ale unor străzi care astăzi nu mai există. Perioada societății „multilateral dezvoltată” a permis, ca și în alte exemple din istorie, să realizeze cu forța (fără să poată fi răspunzătorii) edificii și soluții parțial funcționale, cu repercusiuni morale asupra oamenilor și a societății prezente. Acest fapt este simțit astăzi când populația municipiului a scăzut de la 135.000 de locuitori în 1989 la 106.000 în prezent.

Platforma industrială nu mai funcționează la capacitatea preconizată, industria de atunci fiind azi ineficientă fără o rețehnologizare care să ridice calitatea la un nivel mondial cu o productivitate crescută și forța de muncă înjumătățită. Forța de muncă deplasată azi în Europa și în lume nu lucrează în industrii performante și numai în servicii și muncă necalificată. Raportul de muncă calificată și specialiști este nesemnificativ.

Evoluția și involuția tramei stradale

Putem face o analiză a tramei stradale de la jumătatea sec. XIX odată cu apariția reglementărilor și a legislației în domeniu: Apariția Regulamentului Organic a obligat recensarea locuințelor și mărirea străzilor. Recensământul din 1884 a obligat Primăria prin ordin al Ministerului de interne să treacă imediat la denumirea străzilor și numerotarea caselor. Primăria știind că majoritatea ulițelor din oraș aveau nume, folosite de peste o sută de ani, dar neinstituționalizate (trecerea în domeniul public) a trecut în 1885 la numerotarea locuințelor dându-se comanda de 5099 plăci. Începând cu 1740 până la 1885 sunt vehiculate istoric următoarele denumiri de străzi: ulița Băcanilor, Ulița Veche, Drumul Dorohoiului, Drumul Hotinului, Ulița Armenească, Ulița Sf. Gheorghe, Ulița cea Mare, Ulița Grecească, Ulița Sticlăriei, Ulița Blănarilor, Ulița Lipițanilor, Ulița Hârburilor. Aceste ulițe au păstrat denumirea unor localități,

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

direcții precum și a breslelor de meseriași și etniilor. În ceea ce privește axa principală a municipiului, Calea Națională, ea și-a păstrat direcția Nord – sud și a purtat câteva denumiri. Drumul Dorohoiului, Ulița veche, Strada mare. Actuala denumire este atestată din luna mai 1884, cu denumirea Șoseaua Națională, alternativ cu Calea Națională, într-o corespondență a Primăriei cu serviciul Drumurilor IASI cu privire la pietruirea acesteia.

Așa cum a fost precizat problema modernizării străzilor a fost pusă la Consiliul comunal abia în 1872, însă activitatea a început abia în 1890. Deoarece străzile centrale erau în mare parte nepietruite, vântul sau trecerea în goana a trăsurilor ridicau norii de praf ce trebuiau anihilați cu patru „șacali cu turbine” achiziționate de primărie din străinătate. În anul 1899 s-a impus asanarea pâ râului Cocaina lucrările fiind terminate la finele anului pe 5 decembrie. A fost o lucrare de mare anvergură, având în vedere mijloacele de atunci pentru săpatul și transportul pământului. Analizând broșura „Tabloul alfabetic al străzilor din orașul Botoșani din anul 1895 prezentate de prof. Ștefan Ciubotaru în Monografia orașului Botoșani, avem posibilitatea de a realiza o radiografie a existentului la acea dată și modificarea în timp a tramei stradale suprapunând hărțile cu cele relatate de arh. Eugenia Greceanu în studiile sale.

La Botoșani „inima târgului” era alcătuită din două nuclee principale Târgul Vechi (sau Târgul de Sus) și Târgul Nou – care include Târgul de Jos – despărțite prin Calea Națională – porțiuni între strada Octav Onicescu (fosta Ruset) și Peneș Curcanul continuată cu strada Vânătorilor care a purtat numele de drumul Hotinului. Târgul Nou a evoluat pe diagonala drumurilor către Hotin și Săveni între gruparea de locuințe a blănarilor în jurul bisericii Sf. Ilie și locul rezervat iarmarocului, târgul Vitelor. Târgul Nou s-a extins către Târgul de Jos înglobând Târgul fainii, deci al Uspeniei în perimetrul străzii Săveni – Călugăreni – Mihai Viteazul și Calea Națională.

Cert este că pe traseul de azi al Căii Naționale, Târgul Vechi și Târgul Nou sunt cuprinse în careul Centrului Vechi delimitat de Calea Națională, strada Grivița, Tudor Vladimirescu și Ion Pillat. Astăzi primul inel al municipiului, dat fiind importanța și fluxul auto cel mai solicitat devine cvintetul străzilor Marchidan, Cuza Voda, Calea Națională, Octav Onicescu și B-dul Mihai Eminescu.

Centrul Vechi, considerat centru istoric și protejat prin clasarea sa pe lista monumentelor a Ministerului Culturii, devine o zonă cu valoare urbanistică recunoscută a orașului vechi, ca un ansamblu încheșat organic pe decursul a cel puțin șase veacuri, cu o perspectivă de integrare în circuitul major nepoluant al municipiului, poate deveni unul din punctele de atracție dacă nu național cel puțin regional în traseele turistice.

2.1.4. Tendințe socio-economice ale mobilității

Prin evoluția sa, așezarea urbană Botoșani a modelat dinamic modul de parcurgere a spațiului. În mare parte destinațiile călătoriilor s-au modificat odată cu schimbările de ordin administrativ, social și economic. Reducerea capacității productive a zonei

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

industriale în perioada de recesiune economică este cel mai bun exemplu pentru a ilustra permanenta translație a punctelor de atracție. La nivel general însă mobilitatea nu și-a schimbat drastic preferințele dacă ne raportăm la un orizont mediu de timp de 5-7 ani. În continuare transferul de călătorii de face dinspre zonele dens, mediu sau slab locuite către zona industrială. Asta și ca urmare a transformării parțiale a unora din spațiile de producție în zonă de comerț. Se poate spune că s-a modificat doar obiceiul orar. În continuare zona centrală atrage mereu un trafic constant fie ca urmare a prezenței funcțiunilor administrative, servicii, birouri, educație și sănătate sau doar pentru rolul său de spațiu de tranzit central pe traseul cel mai scurt dintre două puncte excentrice. Centrul orașului va beneficia tot timpul de cerere de mobilitate specială care are anumite trăsături caracteristice, determinate de prezența tuturor tipurilor de mobilitate și frecvența mare de utilizare a spațiului.

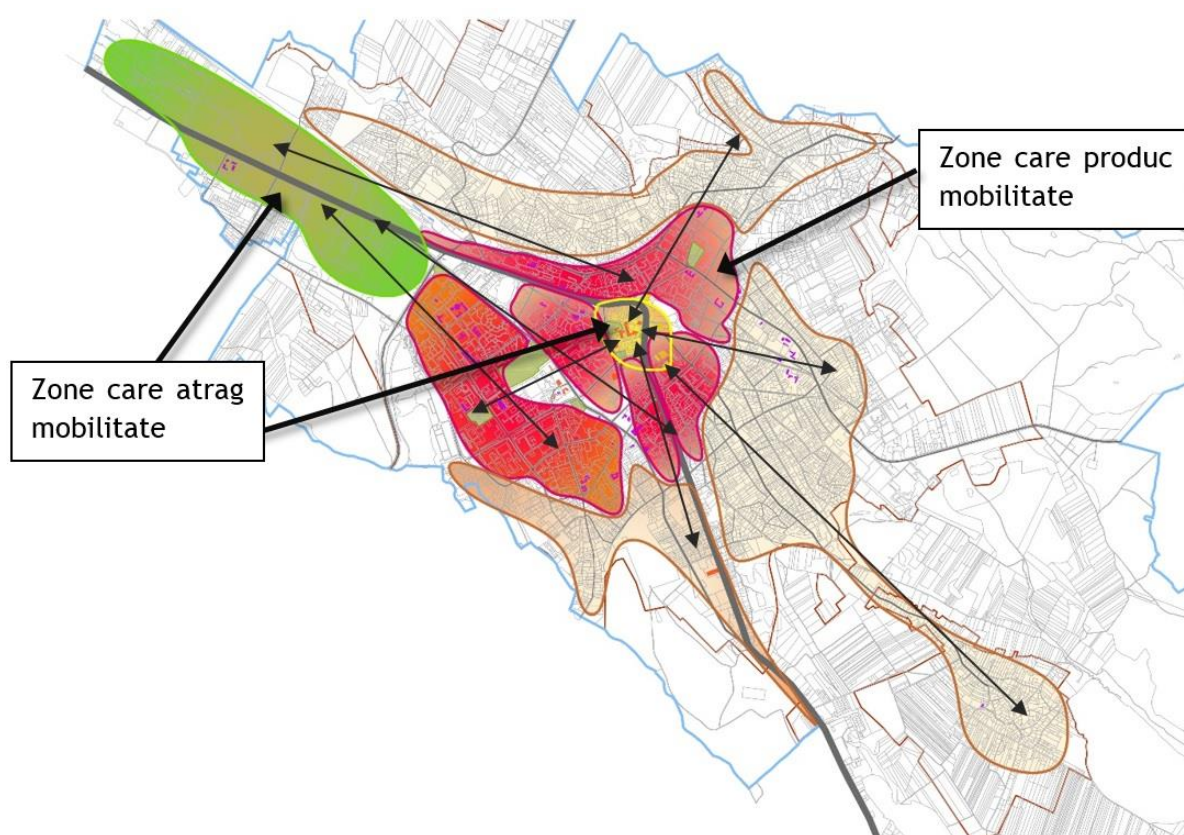


Figura 22 Harta transfer fluxuri de circulație

Sursă: Analiză proprie

2.2. Rețeaua stradală

2.2.1. Circulația rutieră

Rețeaua majoră de transport care tranzitează și deserveste Municipiul Botoșani este reprezentată în principal de căi de circulație rutieră și căi ferate. Principala infrastructura rutieră este reprezentată de:

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

- DN 29: Suceava-Botoșani-Săveni-Manoleasa
- DN 28B: Botoșani-Flămânzi-Hârlău-Târgu Frumos
- DN 29C: Botoșani-Siret
- DN 29B: Botoșani-Dorohoi
- DN 29D: Botoșani-Ștefănești
- DJ 208C: Botoșani-Vorona-Liteni-Fălticeni
- DJ 296: Botoșani-Roma-Nicșeni-Podeni
- DJ 296A: Răchiți-Stăuceni

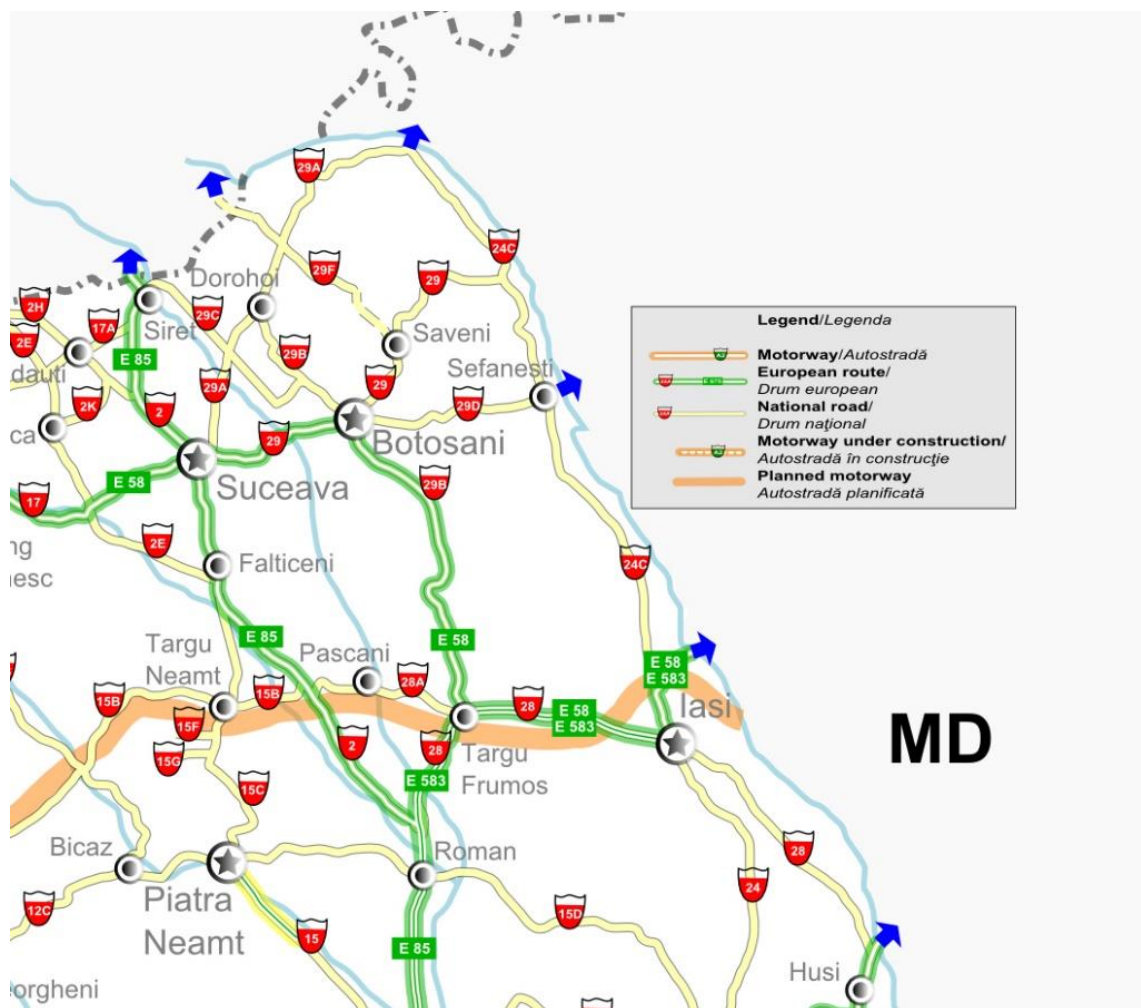


Figura 23 Harta rețea de drumuri

Rețeaua de străzi a Municipiului Botoșani este cea mai bine dezvoltată infrastructură care asigură comunicarea și accesibilitatea în teritoriul studiat. În intravilanul municipiului există un număr de 277 de străzi cu o lungime totală de 159.71 km acoperind suficient teritoriul de 40,7 km². Majoritatea străzilor din interiorul municipiului beneficiază de iluminat public pe timpul nopții. Cele mai importante intersecții din zona centrală sunt semaforizate. Există prevăzute marcaje și amenajări pentru treceri de pietoni.

Principalele artere de circulație sunt străzile de categoria I, DN28B - Calea Națională și

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

Șoseaua Iașului, ce împreună însumează 10,62 km. Străzile sunt prevăzute cu două benzi pe sens și împreună cu DN 29: Str. Sucevei – Str. Împărat Traian și DN 29D: Str. T. Vladimirescu alcătuiesc trama majoră a orașului. Cel mai important aspect care se observă este lipsa unei centuri ocolitoare care să asigure îndepărtarea tranzitului din intravilanul orașului.

Majoritatea străzilor importante din Botoșani se află în stare relativ bună de exploatare, recent fiind derulate lucrări de modernizare și reabilitare a acestora. În altă ordine de idei, străzile urbane au fost modernizate doar parțial, cu precădere în zonele centrale, în defavoarea cartierelor periferice și a noilor zone rezidențiale, accentuând diferențele de dezvoltare dintre centru și periferie. În pofida investițiilor semnificative, din perioada 2007-2013, pentru reabilitarea infrastructurii stradale și a zonelor pietonale din zona centrală, aceasta prezintă încă zone de congestionare a traficului, iar locurile de parcare sunt insuficiente, ca și în zona marilor ansambluri de locuințe colective.

În anul 2016, 63% din infrastructura rutieră de transport este modernizată iar diferența de 37% este alcătuită din străzi nemodernizate. În ceea ce privește străzile pe care circulă transportul public, doar strada Tulbureni nu este modernizată pe o lungime de 1.2 km. Lungimea totală a străzilor nemodernizate în municipiu este de 59,1km.

Rețeaua de străzi prezintă anumite deficiențe în acoperirea, satisfacerea legăturilor și asigurării accesibilității cartierelor rezidențiale dezvoltate în perioada 2005-2008 când în Botoșani s-au dezvoltat accelerat investițiile imobiliare în special în zone rezidențiale cu densitate scăzută și locuințe unifamiliale. Cartierele Cișmea, Răchiți și Tulbureni se află astăzi în situația de a nu beneficia de o structură de conectare cu trama stradală adecvată necesităților de transport motorizat individual.

În pofida unor neajunsuri de ordin tehnic și fizic ce pot fi depășite se poate concluziona faptul că distribuția spațială a rețelei stradale este adaptată teritoriului și susține direcțiile principale de dezvoltare naturală a organizării urbane.

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

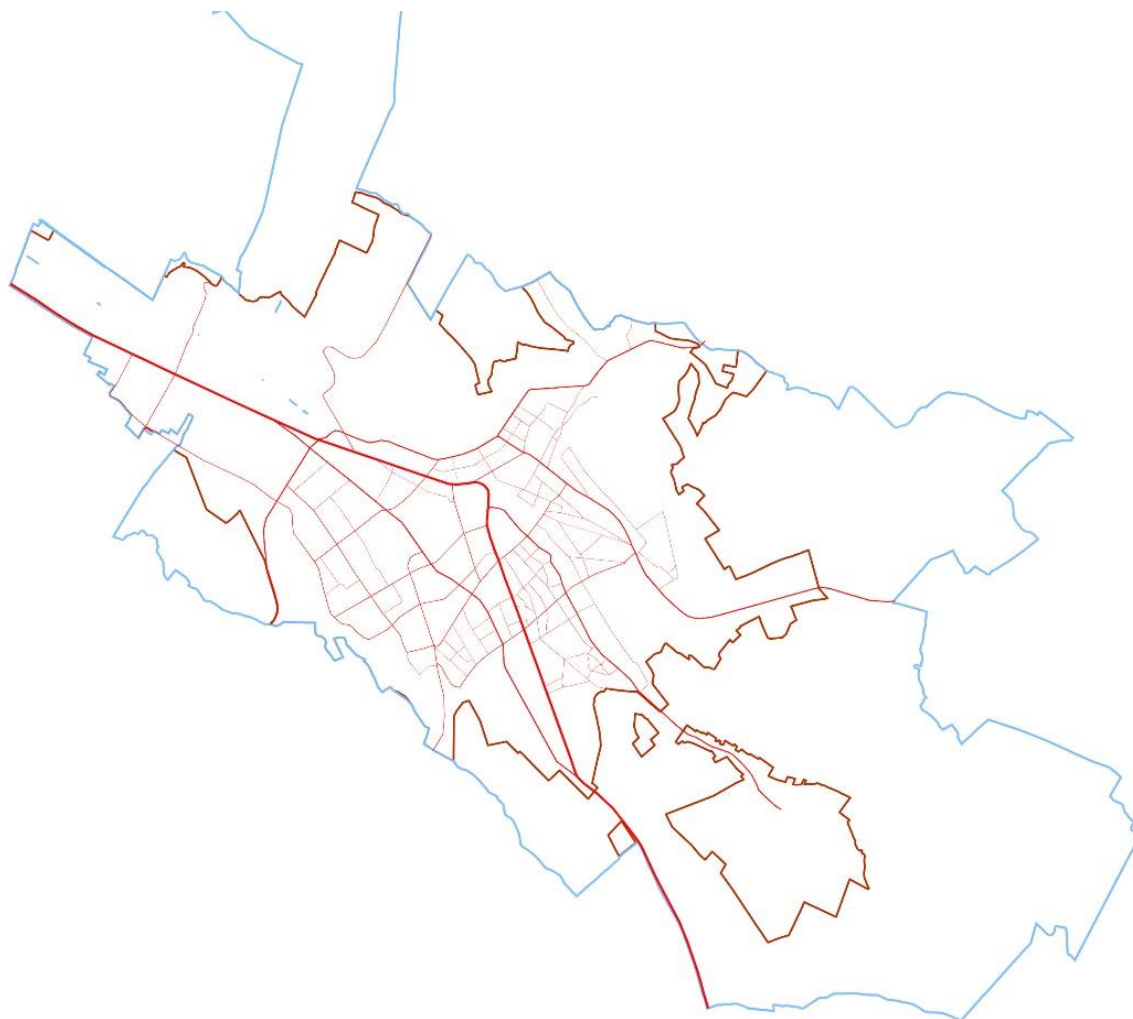


Figura 24 Harta gradului de acoperire a străzilor

Sursă: Analiză proprie

Schema după care este organizată rețeaua principală de trafic din Municipiul Botoșani este una de tip radial, cu 5 direcții principale (DN 29 – spre Suceava la sud-vest și spre Ungheni la nord-est, DN 29B – spre Dorohoi, DN 29D – spre Ștefănești, DN 28B – spre Hârlău).

Raportul inadecvat între gradul de încărcare și profilul transversal duce la suprasolicitare sau la neutilizarea la capacitate (stradă de importantă redusă, fără trafic de tranzit dar cu profil supradimensionat). Încadrarea unor legături importante pentru rețeaua de trafic și devierea traficului duce la suprasolicitarea unor legături și intersecții. Prezența traficului greu în zone rezidențiale sau zone de agrement are efecte poluante (noxe, zgomot) asupra mediului, duce la deteriorarea rapidă a infrastructurii rutiere și constituie un factor de risc pentru pietoni. Traseul sinuos, cu unghiuri necorespunzătoare și suprapunerea traficului autoturismelor, a vehiculelor grele și a transportului în comun creează blocaje și suprasolicitări.

Cele mai importante artere rutiere de transport 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

Nr.crt.	Denumire stradă	Categorie	Lungime
			[ml]
0	1	2	3
1	Calea Națională	I	7470
2	Șoseaua Iașului	I	3150
3	Bdul M.Eminescu	II	4419
4	Str. Sucevei	II	1851
5	Str. Împărat Traian	II	2747
6	Bdul George Enescu	II	965
7	Str. Marchian	II	580
8	Str.Grivița	II	457
9	Str. Pacea	II	4140
10	Str.Primăverii	II	1442
11	Str.Uzinei	II	216
12	Str. Ion Pillat	II	1313
13	Str. Tudor Vladimirescu	II	1750

Tabelul 3 Categoria și dimensiunile principalelor artere rutiere de transport

Sursă: Analiză proprie

Descrierea principalelor artere de circulație ce alcătuiesc rețeaua de transport a Municipiului Botoșani

Calea Națională

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – I - a cu 6 benzi de circulație, linii de tramvai. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Sucevei

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – II - a cu 4 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea bulevardului se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcămintă bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii

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

rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Tudor Vladimirescu.

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – II - a cu 4 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcămintă bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Petru Rareș

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – III - a cu 2 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcămintă bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Nicolae Iorga

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – II - a cu 4 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate dar dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcămintă bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Primăverii

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – III - a cu 2 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare defavorabilă prezentând la nivelul carosabilului gropi, fâgașe, vâluriri necesitând remedierea acestor degradări. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Ion Pilat

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – II - a cu 4 benzi de circulație, linii de tramvai. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află

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

într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcăminte bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada I.C.Brătianu

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – III - a cu 2 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcăminte bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Bucovinei

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – III - a cu 2 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate dar dotate cu sensuri giratorii. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcăminte bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Prieteniei

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – III - a cu 2 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea bituminoasă a străzii se remarcă prin absența marcajelor orizontale și printr-o stare de medie de degradare, prezentând fisuri, crăpături, fâgașe și văluriri. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Doboșari

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – III - a cu 2 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcăminte bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Bulevardul Mihai Eminescu

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – II - a cu 4 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile sunt semaforizate. Prezintă stații de

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

mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcămintă bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

Strada Victoriei

Stradă cu o complexitate diversă, încadrată în categoria a – II - a cu 4 benzi de circulație. Este dirijată cu indicatoare rutiere, intersecțiile nu sunt semaforizate sau dotate cu sensuri giratorii. Prezintă stații de mijloace de transport în comun, delimitate prin marcaje orizontale și semnalizate vertical. Îmbrăcămintea străzii se află într-o stare bună fiind realizată din îmbrăcămintă bituminoasă. Intrările străzilor laterale sunt amenajate cu același sistem rutier ca al străzii principale, pentru menținere curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a bulevardului.

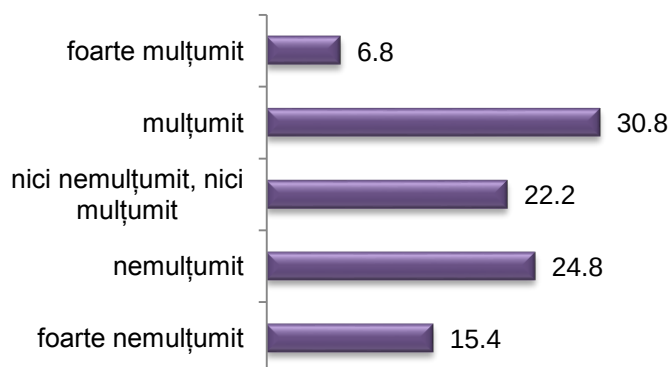


Figura 25 Starea străzilor – autoturismul propriu (%)

Sursă: Sondaj elaborat de consultant

Locuitorii Municipiului Botoșani care se deplasează de cele mai multe ori cu autoturismul propriu se declară *mulțumiți și foarte mulțumiți* de starea străzilor în proporție de 37,6%. Procentul locuitorilor *nemulțumiți și foarte nemulțumiți* de acest aspect este de 40,2%.

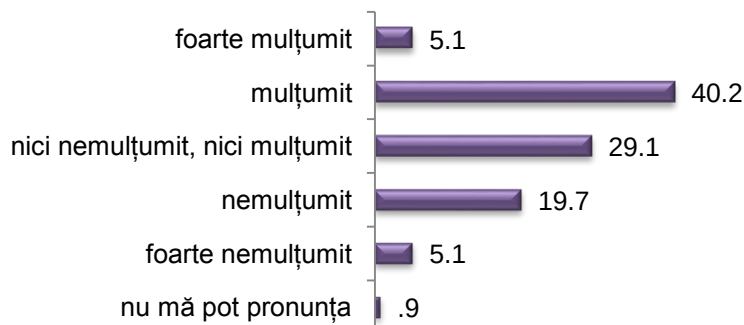


Figura 26 Gradul de fluidizare a traficului pe arterele principale – autoturismul propriu (%)

Sursă: Sondaj elaborat de consultant

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

Locuitorii Municipiului Botoșani care se deplasează de cele mai multe ori cu autoturismul propriu se declară *mulțumiți și foarte mulțumiți* de gradul de fluidizare a traficului pe arterele principale în proporție de 45,3%. Procentul locuitorilor *nemulțumiți și foarte nemulțumiți* de acest aspect este de 24,8%.

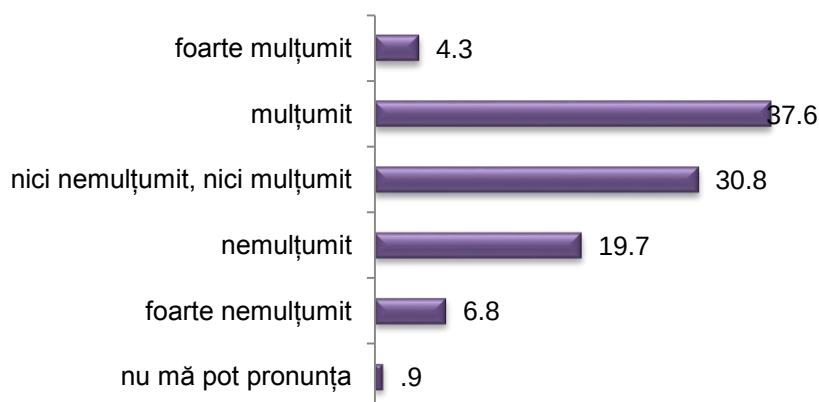


Figura 27 Gradul de fluidizare a traficului pe arterele secundare – autoturismul propriu (%)

Sursă: Sondaj elaborat de consultant

Locuitorii Municipiului Botoșani care se deplasează de cele mai multe ori cu autoturismul propriu se declară *mulțumiți și foarte mulțumiți* de gradul de fluidizare a traficului pe arterele secundare în proporție de 45,9%. Procentul locuitorilor *nemulțumiți și foarte nemulțumiți* de acest aspect este de 26,5%.

Analiza critică a circulației existente

În perioada de colectare a datelor au fost realizate recensăminte de circulație pe rețeaua rutieră semnificativă și în punctele de penetrație în municipiu, subiect detaliat în capitolul 3.2. Informațiile colectate fac posibilă înțelegerea traficului pe principalele artere la nivelul anului de bază și susțin trasarea liniilor pentru fluxurile de circulație viitoare, profilul ideal al traseelor viitoare, al legăturilor cu rețeaua existentă. Au fost identificate 16 puncte de recensământ, majoritatea aflându-se pe arterele prezentate în 3.2. Localizarea punctelor de recensământ este de asemenea prezentată în capitolul 3.2.1.

În urma analizării infrastructurii și a volumelor de trafic, se pot concluziona următoarele:

- Perioadele de vârf al traficului, pe majoritatea arterelor, sunt divizate între perioada de vârf de dimineața, cuprinsă în intervalul 07:00-08:30 și perioada de vârf de după-amiaza, cuprinsă în intervalul 16:00 – 18:00.
- Capacitatea de circulație a următoarelor artere de circulație este depășită la orele de vârf:
 - Calea Națională – str. Uzinei (PR 8.);
 - Str. Marchian – direcția Calea Naționala – Mihai Eminescu (PR 11a);
 - Str. Marchian – direcția Mihai Eminescu - Calea Naționala (PR 11b);

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

- Bld. Mihai Eminescu – str. G. Enescu (PR 11c);
- Calea Națională – str. Nicolae Iorga (PR 15).
- Disfuncționalități constatate în desfășurarea traficului actual și cauzele care le generează:
 - Lipsa benzilor de stocaj pentru virajul la stânga în principalele intersecții.
 - Lipsa locurilor de parcare.
 - Virajul stânga este dificil de efectuat în arterele principale.
 - Viteze mari pe arterele principale în municipiu, precum și cele utilizate ca rute de tranzit (în special Calea Națională).
- Depășirile capacității de circulație pe diverse sectoare de străzi conduc la un regim instabil de circulație până la blocare, impunându-se măsuri de îmbunătățire a exploatării și amenajării străzilor, prin asigurarea circulației continue cu dirijarea coordonată a traficului, majorarea distanței între intersecții cu semafoare, redistribuirea pe rețea a traficului pentru echilibrarea încărcării, cu reducerea intensității traficului, amenajarea corespunzătoare a intersecțiilor, etc.
- Ca urmare a creșterii gradului de motorizare și implicit a celor 3 categorii de trafic: interior, de tranzit, de penetrație, circulația se desfășoară cu dificultate. Cea mai mare parte din traficul de tranzit utilizează rețeaua de străzi din zona centrală a municipiului.

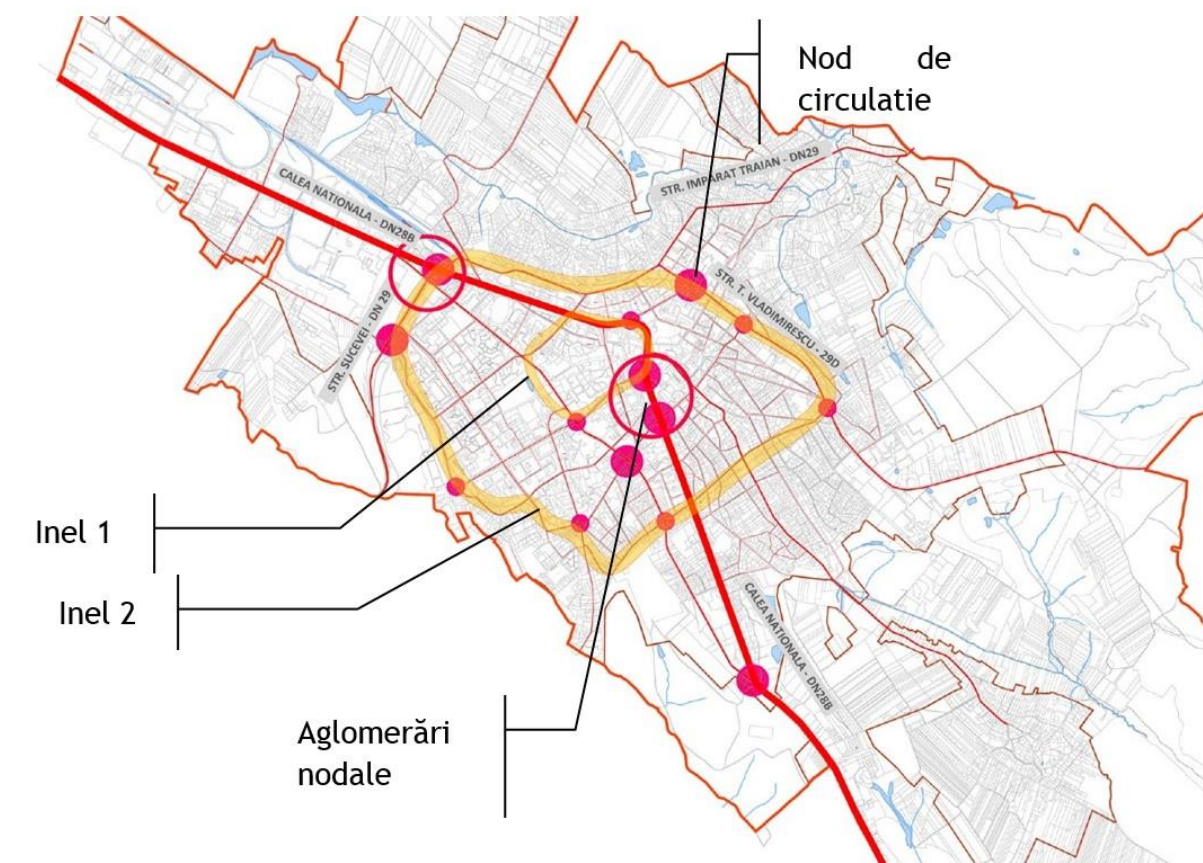


Figura 28 Harta schema de alcătuire a rețelei de străzi

Sursă: Analiză proprie

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

- Tranzitarea și creșterea atracției pentru deplasarea pe coridoarele centrale este o urmare naturală cauzată și de finalizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii de străzi.
- Utilizatorii modului de transport motorizat individual preferă să utilizeze de regulă drumurile care sunt mai libere de trafic în funcție de oră dar în egală măsură acele drumuri care au o stare fizică bună și asigură un confort sporit al călătoriei.
- Traficul major se desfășoară pe trei artere importante ale orașului ce se întâlnesc în două noduri excentrice. O a patra direcție de mișcare generează un alt nod important în zona centrală a orașului de această dată.

O altă concluzie importantă a studiului de trafic constă în identificarea unor străzi a căror capacitate de preluare a traficului este slab exploatată. Astfel au fost identificate următoarele tronsoane:

- Sector omogen: Șoseaua Iașului (post numărul 1):
 - o capacitatea maximă de circulație este de 2338 Vot/h , cu viteza de 30 km/h;
 - o intensitatea orară maximă este de 852Vt ;

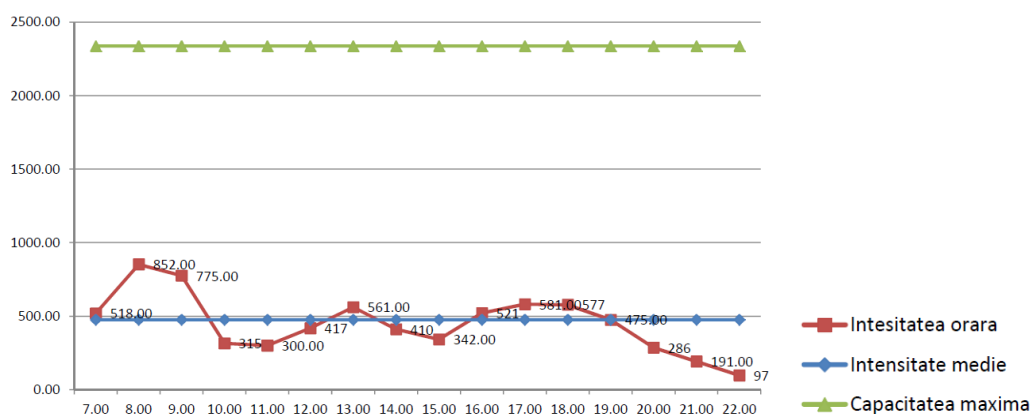


Figura 29 Variația intensității orare cumulate pe ambele sensuri de circulație – Șoseaua Iancului

Sursă: Analiză proprie

- Sector omogen: Strada Primăverii (post numărul 10):
 - o capacitatea maximă de circulație este de 410 Vot/h , cu viteza de 30 km/h;
 - o intensitatea orară maximă este de 172Vt ;

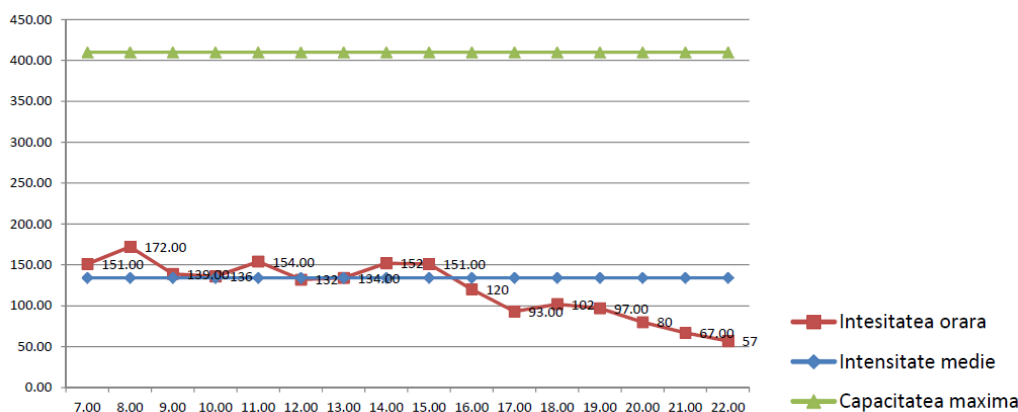


Figura 30 Variația intensității orare cumulate pe ambele sensuri de circulație – Strada Primăverii

Sursă: Analiză proprie

Ca o remarcă de ordin general, capacitatea de circulație a străzilor se exprimă prin numărul maxim de participanți la trafic care pot trece printr-o secțiune într-un interval de timp bine delimitat, putând traversa sau schimba direcția de mers în condiții de siguranță și fluentă a traficului. Capacitatea de circulație depinde de:

- Caracteristicile tipului de vehicule, mărimea fluxurilor de vehicule și pietoni, precum și relațiile dintre acestea.
- Viteza de circulație, accelerația și încetinirea vehiculelor, timpii de așteptare și traversare a intersecției.
- Amenajarea tehnică a intersecției și echiparea pentru dirijarea și reglementarea circulației.
- Caracteristicile suprafeței de rulare, încadrarea urbanistică și dotările pentru circulație (stații de transport în comun, parcaje, etc.).
- Organizarea zonală a circulației respectiv pe străzile incidente și la intersecțiile vecine.

Organizarea circulației la intersecțiile vecine se face, în funcție de intensitatea traficului și de condițiile locale, prin:

- acordarea de prioritate de dreapta sau de flux;
- echiparea cu semafoare luminoase;
- intersectarea la nivele diferite;
- eliminarea obstacolelor vizuale care blochează câmpul vizual al participanților la trafic
- prevederea marcajelor corespunzătoare pentru preselectie și presemnalizarea direcțiilor de mers
- echiparea cu sisteme informaționale active

Numărul de autovehicule înmatriculate în municipiul Botoșani totaliza în anul 2013 o cifră totală de 33.190 unități. Raportat la cei 106.847 de locuitori rezultă un grad de motorizare mediu respectiv 310 unități motorizate la 1000 de locuitori ceea ce conform datelor statistice INS depășește media la nivel național.

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

Nr. crt.	Tip	UM	Numar autovehicule înmatriculate 2007 - 2013						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Total	Buc.	29.557	31.261	32.378	32.382	31.780	32.508	33.190
2	Autoturisme	Buc.	22.874	24.598	25.895	26.150	25.594	26.124	26.781
3	Autoutilitare	Buc.	1.918	2.118	2.208	2.255	2.444	2.608	2.734
4	Autobuze/microbuze	Buc.	393	439	413	386	382	403	403
5	Tractoare	Buc.	334	274	246	219	193	172	156
6	Alte tipuri de utilaje auto	Buc.	1.453	1.228	1.031	856	706	607	511
7	Remorci	Buc.	1.360	1.358	1.364	1.334	1.314	1.325	1.324
8	Autocamioane	Buc.	738	747	706	668	625	582	562
9	Motorete și motociclete	Buc.	487	499	515	514	522	687	719

Tabelul 4 Situația și evoluția înmatriculărilor se prezintă în următorul mod

Sursă: Analiză proprie

Deși în perioada de recesiune 2008-2011 se constată o scădere a înmatriculărilor și ca urmare a intrării în vigoare a taxei de mediu la prima înmatriculare a unui autovehicul, ca urmare a unei ușoare reveniri economice în perioada 2012-2013 se înregistrează o creștere a numărului de unități motorizate aflate în evidența administrației fiscale ale municipiului. Dacă se ia în calcul faptul că în aceeași perioadă de referință populația municipiului a scăzut ca urmare a migrației către vest în căutarea locurilor de muncă se apreciază faptul că în realitate trendul este unul crescător.

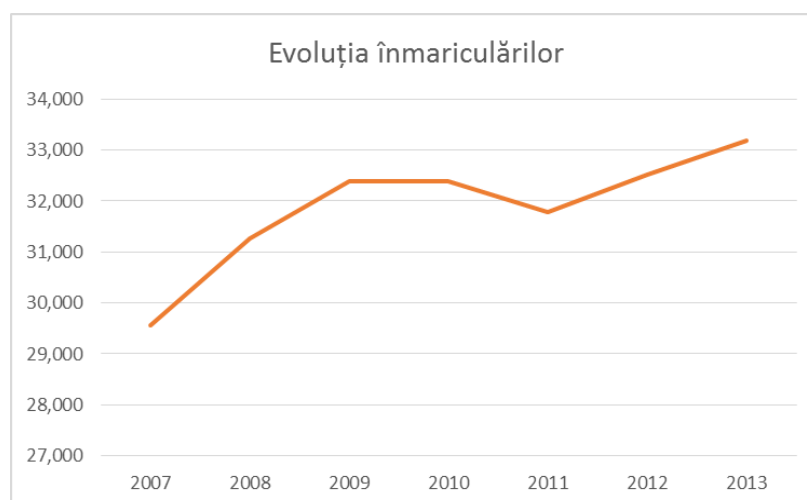


Figura 31 Evoluția înmatriculărilor în perioada 2007 – 2013

Sursă: Analiză proprie

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

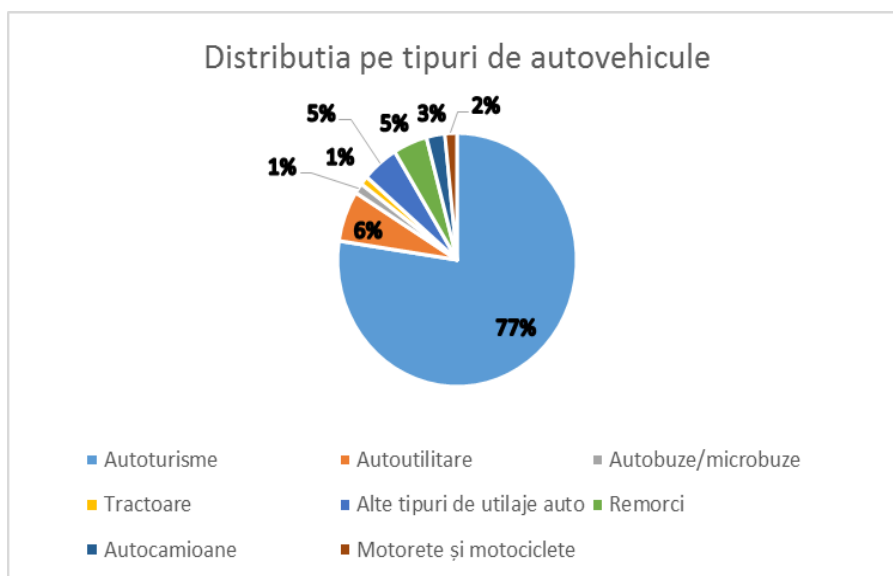


Figura 32 Distribuția parcului auto pe tipuri de autovehicule

Sursă: Analiză proprie

Se constată faptul că din totalul de autovehicule înregistrate cea mai mare pondere, peste 79%, o au mijloacele de transport individual, autoturisme și motorete, în fapt reprezentând cel mai important mod de mobilitate motorizată în teritoriu. Totodată în perioada de timp 2007-2013 se apreciază o creștere medie anuală a parcului auto cu 2% dar care se află în strânsă legătură cu evoluția, stagnarea și efectele recesiunii economice la nivel mondial pentru perioada de referință. În mod normal pentru zona studiată în condițiile unui scenariu pragmatic de evoluție economică creșterea parcului auto poate ajunge anual la 3,5-4%. Trebuie luat în calcul și faptul că după o perioadă de stagnare de 5 până la 7 ani unitățile motorizate înregistrate trec printr-un proces firesc de uzură fizică și privind pe termen mediu vor apare salturi cincinale de până la 5-6% creștere a numărului de autovehicule.

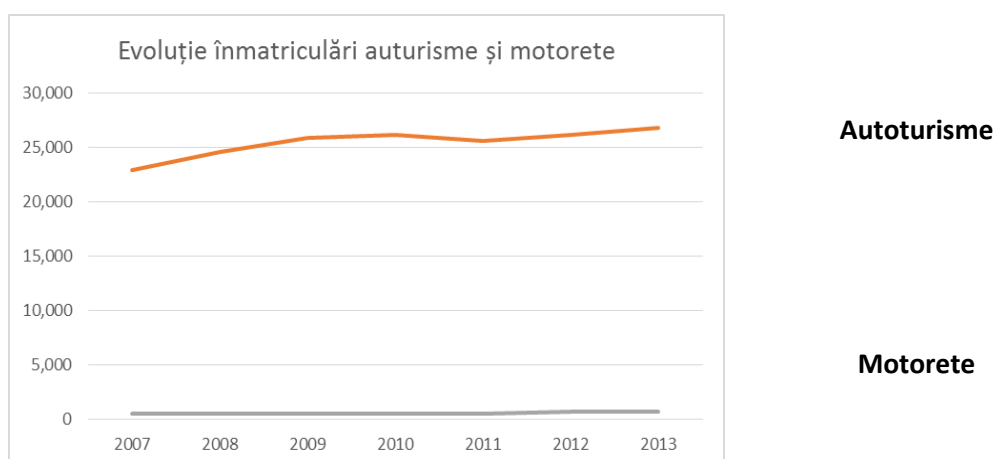


Figura 33 Evoluția înmatriculărilor autoturismelor și a motoretelor în perioada 2007 – 2013

Sursă: Analiză proprie

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

2.2.2. Siguranța rutieră

Siguranța rutieră este considerată o prioritate europeană în domeniul mobilității. Carta Albă a Transporturilor – foaie de parcurs pentru un spațiu european (2011) stabilește ca țintă pentru problema siguranței rutiere **0 victime ca urmare a accidentelor rutiere** în anul 2050, iar ca țintă intermediară pentru anul 2020, înjumătățirea valorilor din anul 2010. Ca parte a pachetului privind planurile de mobilitate urbană durabilă, Comisia Europeană a publicat documentul însoțitor ”Acțiuni direcționate în domeniul siguranței rutiere”¹⁷ prin care identifică principalele cauze de producere a accidentelor rutiere: comportamentul utilizatorilor, siguranța infrastructurii și a vehiculelor.

Pe plan național a fost elaborată Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2016 - 2020 care trasează liniile strategice pentru stabilirea politicii de siguranță rutieră și metodele de asigurare și îmbunătățire a acesteia. Legislația națională reglementează domeniul siguranței rutiere prin Legea privind auditul de siguranță rutieră nr. 265/2008, actualizată în anul 2016 prin OUG 22/2016 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructură rutieră.

În anul 2016 pe raza municipiului Botoșani au fost comise 157 de accidente rutiere soldate cu un număr total de 187 victime, dintre care 6 decedate, 31 vătămate grav și 150 vătămate ușor. Dintre aceste accidente 34 au fost grave și 123 accidente au fost ușoare.

Majoritatea accidentelor grave din municipiu se produc între autovehicule și participanți vulnerabili la trafic precum pietonii, iar principalele cauze de producere a acestora sunt ”neacordarea priorității de trecere pietonilor” și ”Indisciplina pietonilor”.

Cauză accidente	Număr accidente
Neacordarea priorității de trecere pietonilor	12
Indisciplina pietonilor	7
Neacordarea priorității de trecere autovehiculelor	3
Nerespectarea regimului legal de viteză	1

Tabelul 5 Cauzele de producere a accidentelor grave

Sursă: Analiză proprie

¹⁷ SWD (2013) 525 final - <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/urban/doc/ump/swd%282013%29525-communication.pdf>

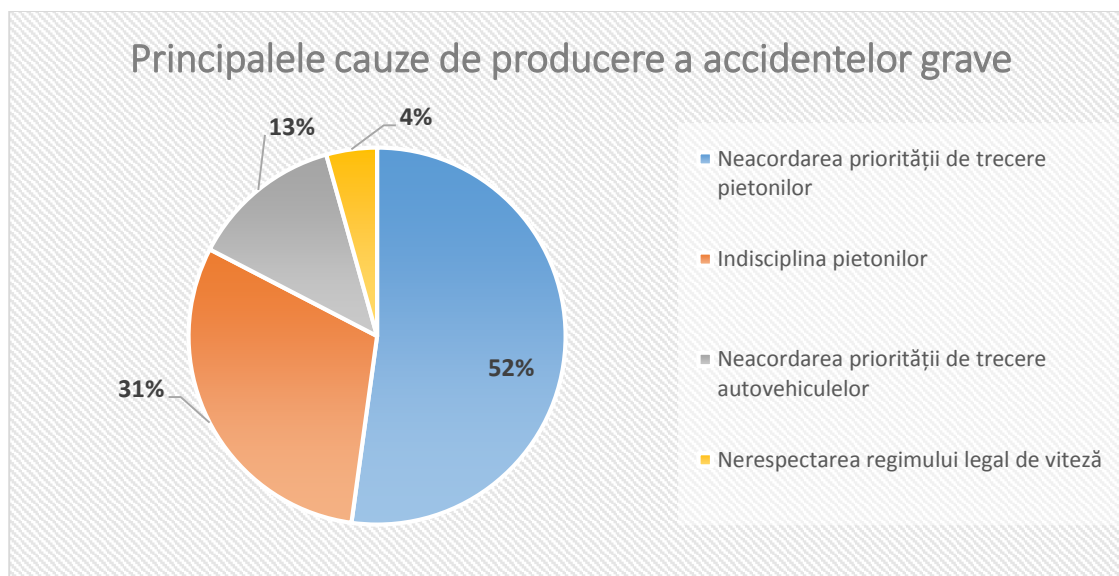


Figura 34 Ponderea cauzelor de producere a accidentelor

Sursă: Analiză proprie

În cazul accidentelor ușoare, cauzele sunt următoarele:

- Neacordarea priorității de trecere pietonilor care au acest drept;
- Neacordarea priorității de trecere autovehiculelor care au acest drept;
- Nepăstrarea distanței între vehicule;
- Indisciplina pietonilor;
- Nerespectarea regimului legal de viteză;
- Nerespectarea regulilor de circulație rutieră de către bicicliști.

Principalele străzi pe care se produc accidente rutiere sunt: Calea Națională, Str. Primăverii, str. Sucevei, Bulevardul Mihai Eminescu, str. George Enescu.

Cele mai multe accidente grave s-au produs în zilele de Luni și Duminică, iar cele mai multe accidente ușoare s-au produs în zilele de Luni și Vineri. Cele mai multe accidente s-au produs în intervalul orar 14:00-22:00.

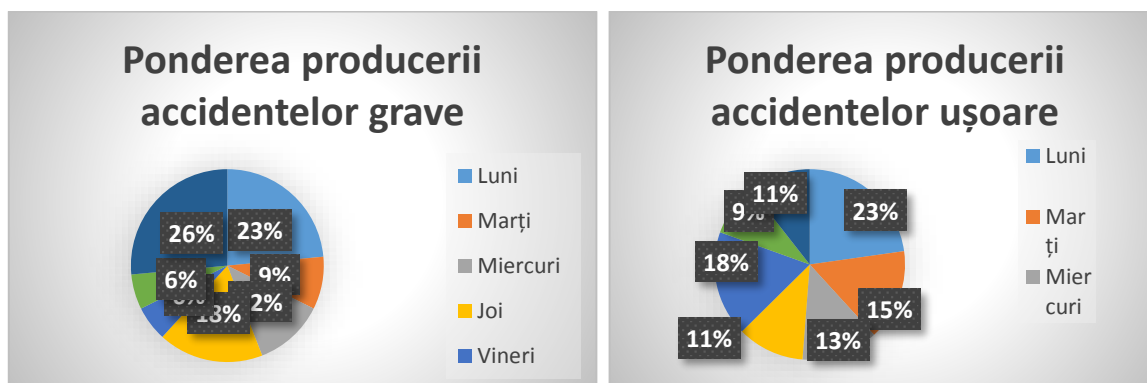


Figura 35 Ponderea producerii de accidente pe zile și categorii de accidente

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

Sursă: Analiză proprie

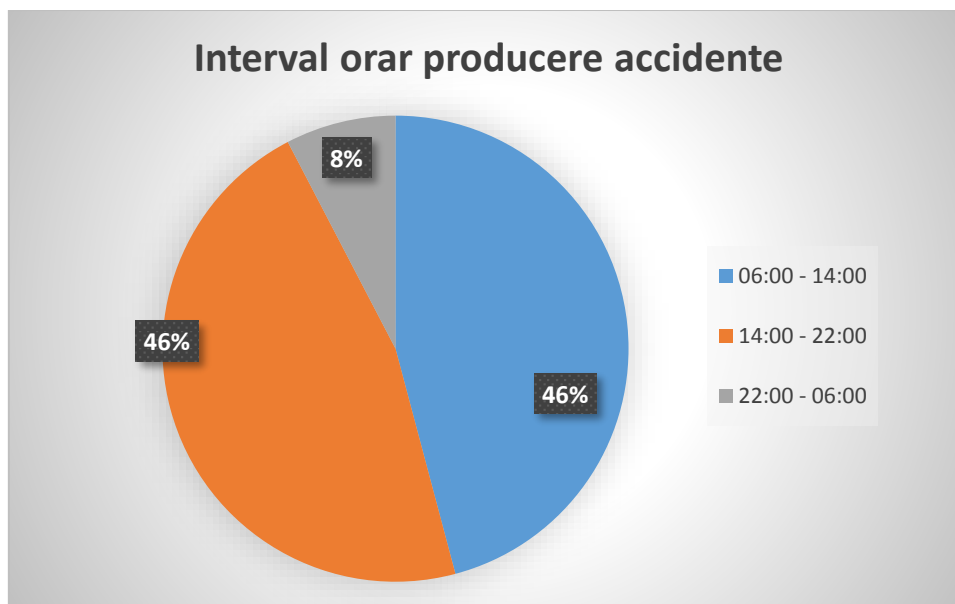


Figura 36 Ponderea producerii de accidente intervale orare

Sursă: Analiză proprie

Doar o strategie cuprinzătoare cu obiective clare, un buget, și un plan de acțiune puternic poate duce la o reducere a numărului de accidente rutiere și la atingerea țintelor europene și naționale în acest domeniu.

Percepția utilizatorilor în ceea ce privește condițiile de siguranță pentru deplasările pietonale este favorabilă, majoritatea respondenților fiind mulțumiți și foarte mulțumiți de numărul trecerilor de pietoni (62,2%), de modul de semnalizare al acestora (61,9%), precum și de comportamentul șoferilor față de pietoni (48,1%). Utilizatorii transportului motorizat cu autoturism personal au o percepție favorabilă față de condițiile de siguranță la nivelul orașului, declarându-se mulțumiți sau foarte mulțumiți de numărul intersecțiilor semaforizate (57,7%), de amplasamentul trecerilor de pietoni (61,7%), de vizibilitatea indicatoarelor (53,8%) și a marcajelor rutiere (57,3%), precum și de comportamentul celorlalți participanți la trafic (50,5%).

2.2.3. Staționarea

Parcarile din municipiu au fost reglementate prin HCL 356 din 28 august 2008. Hotărârea reglementează condițiile de parcare în municipiu, eligibilitatea de rezervare a locurilor de parcare, tarifele percepute pentru parcare regulamentară și tarife de sancționare a parcării nereglementare.

Conform regulamentului, în funcție de utilizarea acestora, locurile de parcare sunt: parări de reședință, parări ale unor obiective și parări pe trama stradală. Acestea pot fi cu sau fără plată. Parcările cu plată pot fi utilizate în anumite intervale orare pe baza tichetului de parcare sau pe baza abonamentelor de parcare. Opțiunile de plată a parării sunt limitate, la achiziția tichetelor de parcare de la operatorii din teren sau de la parcomat și

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

achiziția unui abonament.

În prezent sunt amenajate locuri de parcare pe trama stradală în zona centrală, iar majoritatea însoțesc străzile paralel cu bordura sau sub un anumit unghi (parcare în spic), facilitând astfel eliberarea rapidă a locului și reluarea deplasării. Acestea sunt dispuse la frontul străzii Calea Națională, în zona Pieței centrale și la instituțiile importante (Primărie, judecătorie, gară). Se constată că terenul este judicios utilizat și nu sunt amplasate parcări în zone fără utilitate.

În unele cazuri, pentru amenajarea parcarilor pe trama stradală în zona centrală, spațiile pietonale au fost reduse considerabil, dar de cele mai multe ori capacitatea străzilor a fost redusă prin pierderea unei benzi de circulație în favoarea staționării. Ținând cont de practicile trecute de a reduce capacitatea infrastructurii de circulație se evidențiază necesitatea de relocare a unor spații de parcare amplasate pe trama stradală în structuri multi-etajate, sub/supraterane. Această practică este specifică țărilor din vestul Europei care au relocat parcarile de pe stradă în afara acestora pentru a reda spațiul public deplasărilor blânde qavând ca efect creșterea calității vieții locuitorilor.



Figura 37 Parcare în zona centrală: sub un anumit unghi față de bordură (Calea Națională), paralele cu bordura(Strada Cuza Vodă)

Sursă imagini: Google Street View

Parcările din zona centrală sunt echipate cu sisteme de taxare automată, dar care oferă posibilități de plată limitate. Tariful de parcare pentru un loc, fără abonament este de 1 leu/oră.

În zonele rezidențiale sunt amenajate spații de parcare la sol, pe domeniul public. Acestea sunt administrate de Primăria Municipiului Botoșani și pot fi rezervate pe bază de solicitare, rezervarea este valabilă până la final unui an calendaristic și sunt cu sau fără plată. În anul 2015, în Municipiul Botoșani, existau aproximativ 8000 de locuri de parcare administrate de municipalitate. Concesiunea locurilor de parcare s-a realizat prin licitație, taxa anuală pentru parcare rezidențială fiind de 117 lei. Pentru situația în care numărul solicitanților este mai mare față de cel al locurilor de parcare disponibile, concesiunea acestora se realizează prin licitație. Locurile de parcare astfel concesionate pot ajunge la taxe de 500-800 lei/an. Marcarea corespunzătoare a

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

locurilor de parcare rezidențială cade în responsabilitatea cetățenilor care au concesionat spațiul și presupune marcarea spațiului cu textul "REZERVAT" și numărul de înmatriculare al vehiculului înregistrat pe acel loc.

Infrastructura de staționare se află într-o stare generală acceptabilă. Sunt însă parcări care suferă din punct de vedere a stării fizice și a lipsei de marcaje și semnalizare.

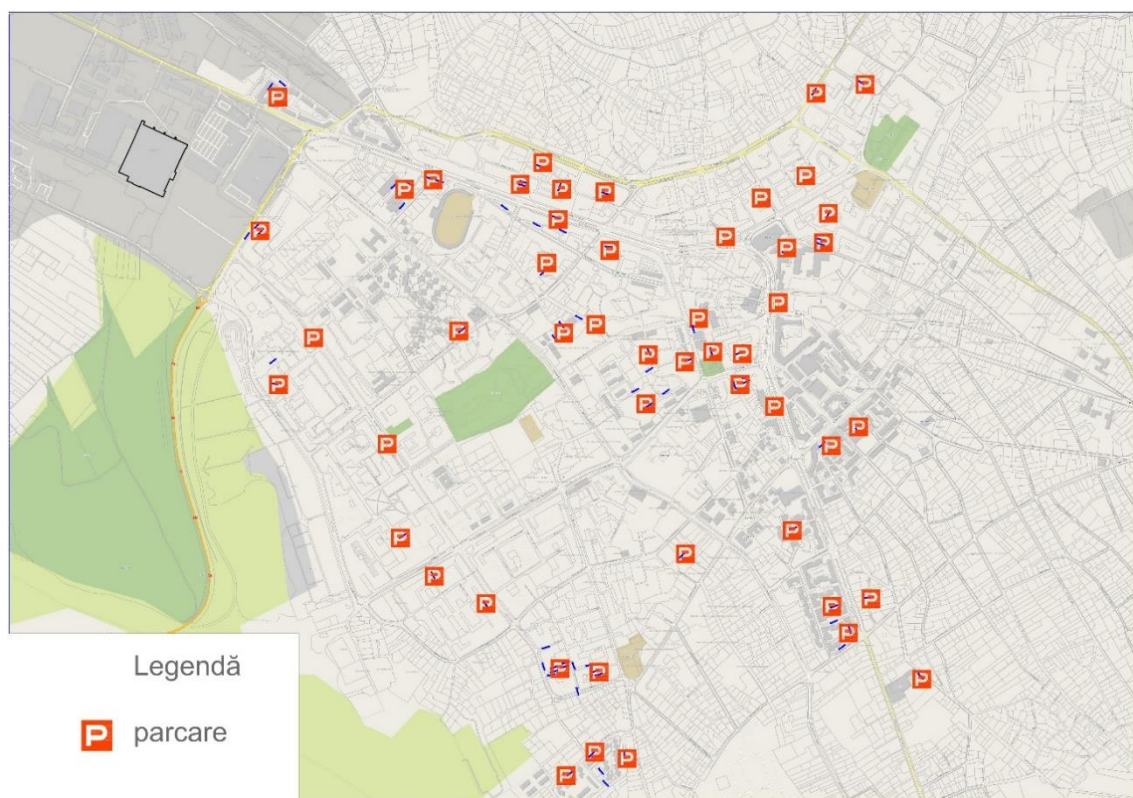


Figura 38 Harta parcaje

Sursă: Analiză proprie

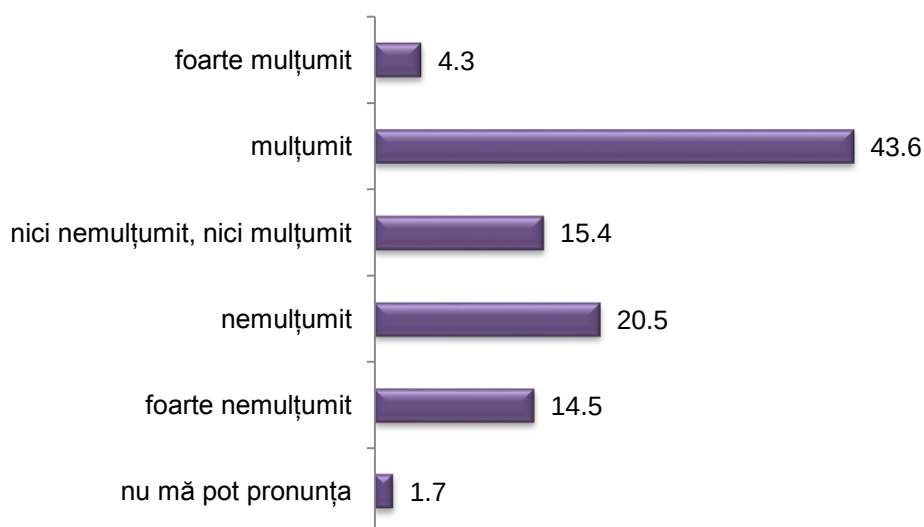


Figura 39 Numărul locurilor de parcare – autoturismul propriu (%)

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

Sursă: Sondaj elaborat de consultant

Locuitorii Municipiului Botoșani care se deplasează de cele mai multe ori cu autoturismul propriu se declară *mulțumiți și foarte mulțumiți* de numărul locurilor de parcare în proporție de 47,9%. Procentul locuitorilor *nemulțumiți și foarte nemulțumiți* de acest aspect este de 35%.

Cea mai mare problemă de organizare a municipiului în ceea ce privește spațiile de staționare o reprezintă autogările neamenajate care operează curse inter-regionale. Astfel au fost identificate în teren 18 locații tradiționale de sosire/plecare, atât în puncte de interes prezum zona Gării Botoșani, dar și pe artere principale Calea Națională, Strada Primăverii, Strada I.C. Brătianu, ș.a..

2.2.4. Concluzii

În urma analizei situației actuale a circulației rutiere în municipiul Botoșani s-au constatat următoarele :

- Necesitatea oferirii de soluții punctuale pentru intersecțiile în care apar situații conflictuale din cauza valorilor mari de trafic, a caracteristicilor geometrice ale infrastructurii rutiere și a ciclurilor de semaforizare, soluții care să conducă la creșterea capacității de circulație și implicit la fluidizarea traficului.
- Amenajarea de parcuri supraterrane și/sau subterane.
- Necesitatea realizării șoselei de centură care ar conduce la descongestionarea rețelei rutiere interioare prin devierea traficului de tranzit și pentru autovehiculele ușoare, având în vedere că este doar pentru traficul greu.
- Necesitatea separării fizice a sensurilor de mers pe principalele artere care traversează municipiul, pentru creșterea siguranței circulației și totodată pentru respectarea interdicțiilor de viraj la stânga pe aceste artere.

2.3. Transport public

2.3.1. Transport public la nivelul Municipiului Botoșani

Transportul public în Municipiul Botoșani este asigurat de maxi-taxi și tramvai dar și de taximetre.

Sistemul de transport în comun de la nivelul municipiului este unul tot mai puțin atractiv pentru cetățeni, în condițiile infrastructurii și a mijloacelor de transport uzate fizic și moral (cu precădere, în cazul transportului cu tramvaiul), care nu asigură deplasarea în condiții depline de siguranță și rapiditate în oricare punct al orașului. De asemenea, mobilitatea în zona metropolitană și cea peri urbană are de suferit de pe urma lipsei unui sistem integrat, inter modal de transport în comun.

Dezvoltarea și eficientizarea serviciului de transport public trebuie să devină prioritate în cadrul unei strategii comune de dezvoltare durabilă a municipiului Botoșani. În acest

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

sens trebuie încurajata folosirea mijloacelor de transport in comun, trebuie crescuta calitatea si eficienta serviciilor, asigurarea finanțării necesare dezvoltării, extinderea si modernizarea infrastructurii si parcului existent. Menținerea si modernizarea actualei rețele de tramvai este o consecință a impunerii Normelor Europene în materie de poluare tramvaiul fiind un mijloc de transport cu capacitate mare si cu grad mic de poluare.

Astfel, in strategia pe termen lung a dezvoltării municipiului, trebuie avut in vedere faptul ca, in UE si nu numai, cuvântul de ordine este reducerea noxelor si din acest punct de vedere transportul electric, nu numai ca răspunde acestui deziderat, dar îl întărește prin faptul ca energia electrica va fi una din cele mai importante si mai atractive resurse.

Serviciul de transport local urban din municipiul Botoșani a suferit transformări si după anul 1990, urmare a schimbărilor din economia românească, datorită tranziției acesteia către o economie de piață. Nivelul economic si social al orașului Botoșani se reflecta in mod nemijlocit in calitatea serviciului de transport local.

Transportul public cu Maxi-taxi

Transportul maxi-taxi este asigurat de firma SC MICROBUZUL SRL și se desfășoară pe cinci trasee, astfel:

- **Traseul 1:** B-ra Iasi - Calea Natională - Grivita - Alex. Donici - Împ. Traian - Uzinei - Calea Natională - F-ca Mobilă si retur. (Numărul călătorilor/zi – 4.000)
- **Traseul 2:** B-ra Curtesti - Bucovina - N. Iorga - Calea Natională - Marchian - bd. M. Eminescu - Sucevei - Calea Natională - Cătămărăsti (Avicola) si retur. (Numărul călătorilor/zi – 4.000)
- **Traseul 3:** B-ra Sulita - I. C. Brătianu - I. Pillat - Calea Natională - Marchian - bd. G. Enescu - bd. Primăverii- Sucevei - Uzinei - Aprodul Purice - Gară si retur. (Numărul călătorilor/zi – 6.200)
- **Traseul 4:** Bd. G. Enescu (inters. cu bd. Primăverii)-Bucovina -M. Kogălniceanu -Bd. M. Eminescu -N. Iorga -I. Pillat -Victoriei -A. S. Puskin -Tulbureni si retur. (Numărul călătorilor/zi – 400)
- **Traseul 5:** Stația Meteo – M. Kogălniceanu – B-dul M. Eminescu – N. Iorga – Calea Națională – Ștefan-cel-Mare – Doboșari (Sere) și retur prin Uzinei. (Numărul călătorilor/zi -1000).

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

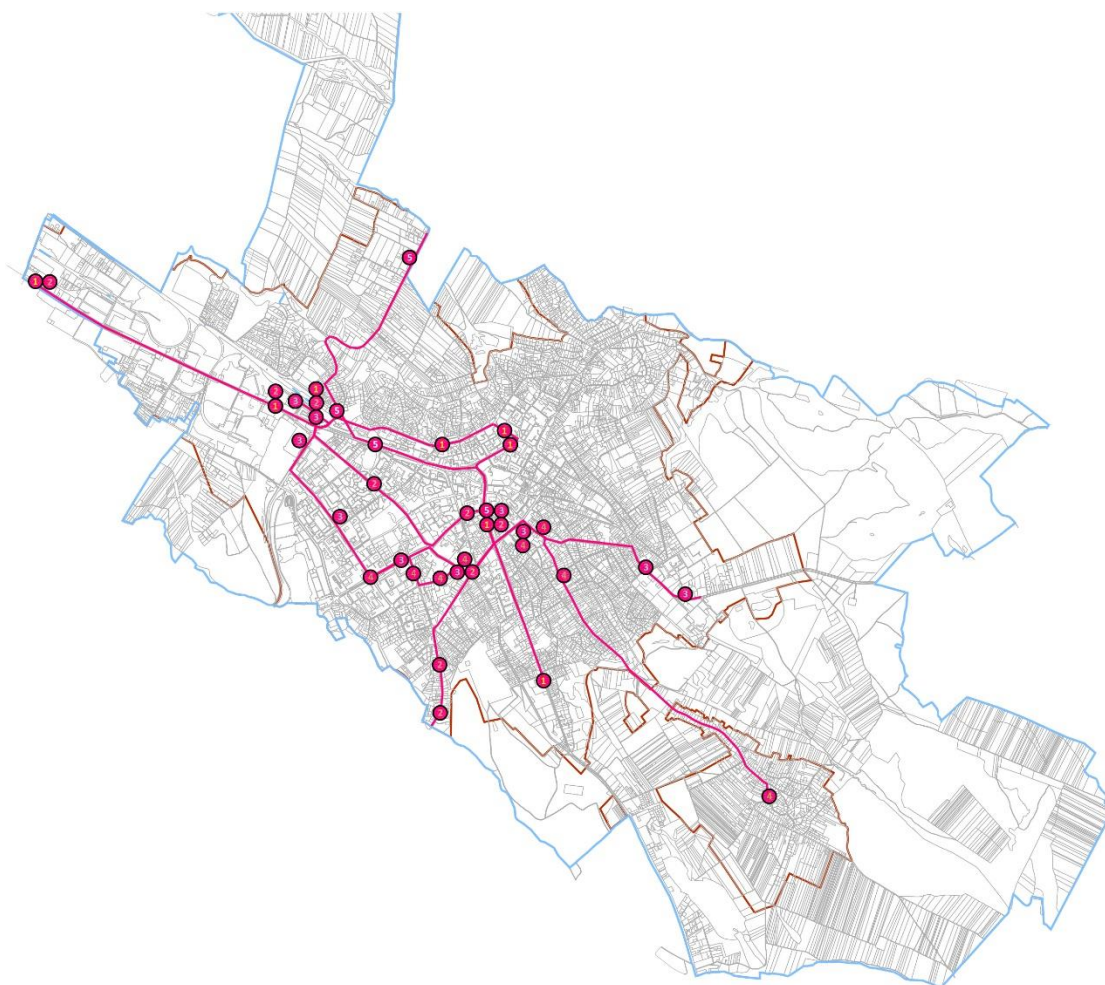


Figura 40 Harta acoperire maxi-taxi

Sursă: Analiză proprie

Prestarea serviciului de transport public prin curse regulate cu microbuze se face în baza contractului de delegare a gestiunii nr. 15884/2009, modificat prin HCL nr. 254/2015, încheiat între SC. MICROBUZUL S.R.L. și Primăria Municipiului Botoșani. Pe baza acestui contract, în anul 2015, s-au plătit subvenții pentru transportul pensionarilor, elevilor și al persoanelor cu handicap în valoare de 1.145.017 lei.

Parcul auto de microbuze este alcătuit din 60 de microbuze cu o capacitate de 12 locuri.

După cum se poate observa din tabelul de mai jos, programul de funcționare variază în funcție de ziua săptămânii și traseu, acoperind intervalul 05:00 – 20:40 în timpul săptămânii, intervalul 06:00 – 20:30 sâmbăta și intervalul 06:00-18:30 duminica.

SC MICROBUZUL SRL	TRASEU 1	TRASEU 2	TRASEU 3	TRASEU 4	TRASEU 5
Număr stații	8 stații	9 stații	11 stații	8 stații	7 stații
Stații cele mai aglomerate (dvdv al nr. de	Calea Națională	Calea Națională, bd. Mihai	Sulița, Calea Națională, bd.	Bd. George Enescu, Victoriei	Stația Meteo, Stefan cel Mare

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

călătorilor care urcă)		Eminescu	Primăverii		
Distanța parcursă - total traseu	10 Km	13 Km	6 Km	11 Km	11 Km
Segmentele de pe traseu cele mai aglomerate (dpdv trafic)	Calea Națională	Calea Națională, bd. Mihai Eminescu	Calea Națională, str. Bucovina, bd. Primăverii	Bucovina	Calea Națională
Timpul mediu de parcurgere traseu total	25 min	25 min	20 min	20 min	20 min
Orarul pentru fiecare zi					
Luni – Vineri	5.30 – 18.30	5.30 – 20.30	5.30 – 20.30	5.00 – 20.30	5.30 – 20.40
Sâmbătă	6.00 – 16.00	6.00 – 17.00	6.00 – 19.30	6.00 – 20.30	6.00 – 15.40
Duminică	6.00 – 15.00	6.00 – 16.00	6.00 – 18.30	6.00 – 17.00	6.00 – 14.40
Număr curse în fiecare zi (se completează de către operator în funcție de orar)					
Luni – Vineri	20 – 22 curse	24 – 26 curse	22 curse	30 curse	34 curse
Sâmbătă	16 curse	16 curse	16 curse	28 curse	17 curse
Duminică	14 curse	14 curse	14 curse	20 curse	14 curse
Număr aproximativ de călători / zi					
Luni – Vineri	130 călători / zi	230 călători / zi	300 călători / zi	250 călători / zi	300 călători / zi
Sâmbătă	80 călători / zi	150 călători / zi	200 călători / zi	150 călători / zi	200 călători / zi
Duminică	50 călători / zi	100 călători / zi	150 călători / zi	100 călători / zi	180 călători / zi
Gradul aproximativ de încărcare pe parcursul unei zile					
Luni – Vineri					
mai devreme de 06.00	100 %	100 %	100 %	10 %	10 %
06.00 – 09.00	80 %	80 %	100 %	30 %	50 %
09.01 – 12.00	50 %	50 %	70 %	60 %	70 %
12.01 – 16.00	30 %	50 %	70 %	60 %	100 %
16.01 – 19.00	70 %	70 %	80 %	60 %	100 %

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

19.01 – 22.00	Nu este cazul	15 %	20 %	50 %	30 %
mai târziu de 22.00	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Sâmbătă – Duminică					
mai devreme de 06.00	20 %	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
06.00 – 09.00	25 %	50 %	50 %	10 %	30 %
09.01 – 12.00	20 %	70 %	80 %	50 %	50 %
12.01 – 16.00	20 %	30 %	50 %	50 %	50 %
16.01 – 19.00	Nu este cazul	5 %	10 %	20 %	Nu este cazul
19.01 – 22.00	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	10 %	Nu este cazul
mai târziu de 22.00	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Tabelul 6 Caracteristicile serviciului de transport maxi-taxi

Sursă: Analiză proprie

Costul unei călătorii cu maxi-taxi-ul este de 2 lei începând din anul 2011, biletele putând fi achiziționate la bordul vehiculelor. De asemenea, începând cu anul 2009 a fost introdusă posibilitatea achiziționării de abonamente lunare, de la sediul operatorului. Costul unui abonament lunar variază în funcție de traseul ales.

Traseu	Cost abonament (lei)
Traseu I	45
Traseu II	48
Traseu III	60
Traseu IV	60
Traseu V	60

Tabelul 7 Costul abonamentelor lunare pentru transportul cu maxi-taxi

Sursă: Analiză proprie

Transportul public cu tramvaiul

S.C. ELTRANS S.A. BOTOSANI a fost constituită pe baza investiției "Introducerea transportului în comun cu tramvaie în municipiul Botoșani" și a început să efectueze acest serviciu începând cu data de 06 septembrie 1991 .

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

Investiția inițială fost de 131,5 milioane lei și a fost structurată pe mai multe obiecte de investiții, respectiv "Baza de întreținere și reparații tramvaie", cu o capacitate de garare de 35 vagoane, "Static de tracțiune urbană 2 x 1600 A", cale de rulare 15,8 Km și rețea de contact aferentă. Numărul inițial de vagoane a fost de zece, tipul V 3 A, fabricate de URAC București.

Transportul public de călători cu tramvaie este asigurat de S.C. ELTRANS SA., unitate direct subordonată Consiliului Local, care cuprinde două trasee cu o lungime totală de 15,8 km:

- Traseul 101 - Cătămărăști-Deal - Gară - Uvertura City Mall – Luceafărul
- Traseul 102 - Cătămărăști-Deal - Gară – Primăverii

De la rond capăt Primăverii există o linie de tramvai nefinalizată care nu se află în uz și nu se pot opera astfel curse.

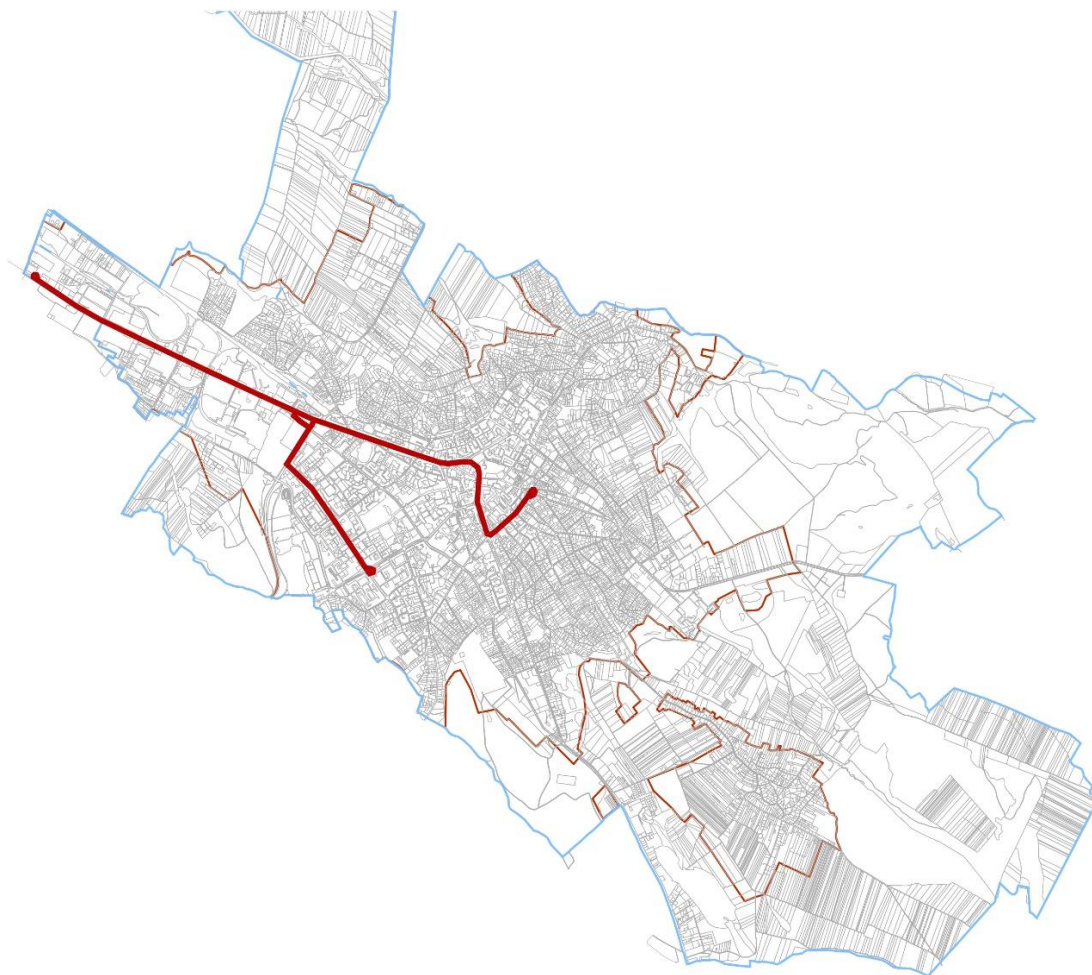


Figura 41 Harta acoperire tramvai

Sursă: Analiză proprie

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

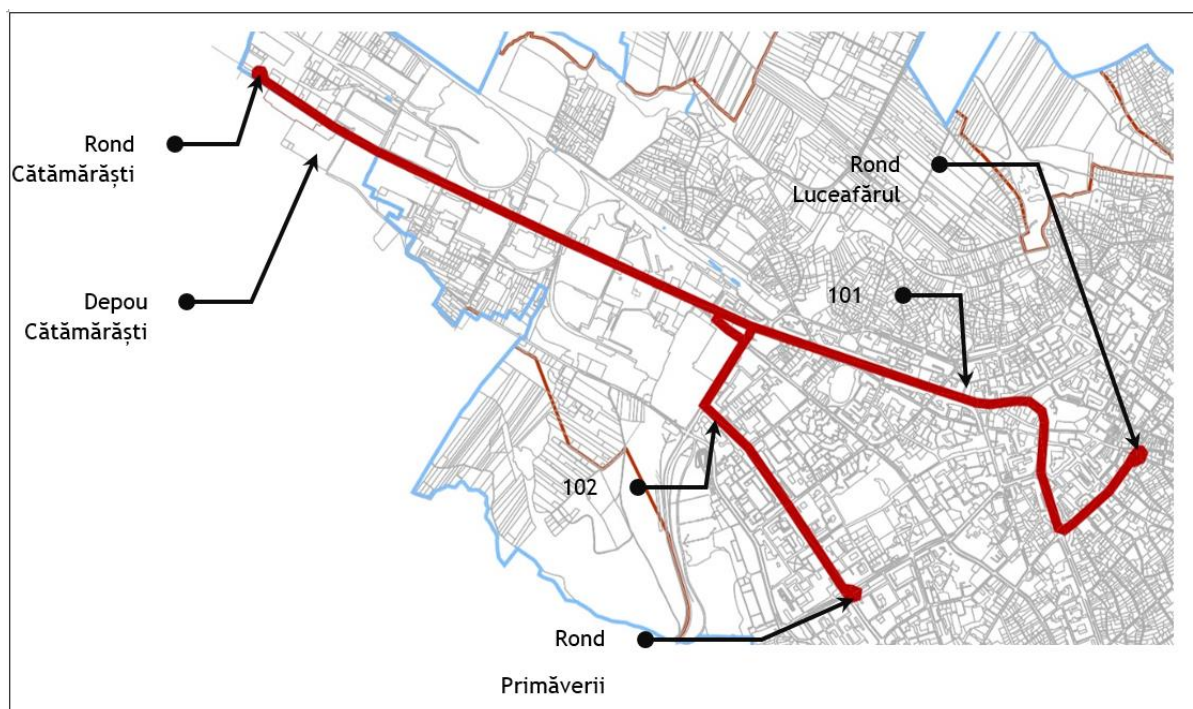


Figura 42 Transportul în comun – detalierea sistemului de tramvai

Sursă: Analiză proprie

Transportul public local de călători efectuat de către S.C. ELTRANS - S.A. Botoșani este caracterizat de câteva clemente specifice:

- ✓ este serviciu de utilitate socială;
- ✓ se afla intra-un raport permanent cu autoritățile de administrație locală;
- ✓ se desfășoară în mod continuu pe baza unui grafic de circulație;
- ✓ acoperă în totalitate zonele cele mai aglomerate, respectiv străzile Calea Națională și Primăverii.

Prestarea serviciului de transport public prin curse regulate cu tramvaiul se face în baza contractului de delegare directă a gestiunii nr. 4682/2010, încheiat între operator și Primăria Municipiului Botoșani. În baza acestui contract, în anul 2015, s-au plătit subvenții pentru transportul pensionarilor, elevilor și al persoanelor cu handicap în valoare de 2.806.614 lei. Contractul a fost încheiat pe o perioadă de 10 ani și asigură operatorului drepturi exclusive de exploatare pentru liniile de tramvai și rețeaua de contact pe cele două trasee, stație de redresare, și terenuri în suprafață de 22.757,91 mp.

Starea actuală a infrastructura (calea de rulare)

Din totalul de 15,8 Km cale simplă de tramvai care are în exploatare S.C. ELTRANS S.A. Botoșani, în perioada 2000 - 2010 s-au reabilitat 0,474 Km de infrastructura, respectiv :

- anul 2006 – 0,080 Km Calea Națională intersecție Sucevei
- anul 2007 – 0,160 Km Bucla întoarcere Luceafărul
- anul 2008 – 0,094 Km Bucla întoarcere Fabrica de Mobila

- anul 2009 – Schimbător dublu intrare Depou – 2 buc.
- anul 2010 – 0,140 Km Curba strada Primăverii

Infrastructura pe care rulează tramvaiele este executata:

- in aliniament:
 - o suprastructură dale beton armat 6 x 2 x 0,2 m
 - o fundație: strat balast 30 cm
- - in curbe: Suprastructura din traverse de beton :
 - o straturi rutiere din mixturi asfaltice
 - o strat piatra sparta

Linia de tramvai de pe Calea Naționala. str. Sucevei si Primăverii are o lungime de 15,8 Km cale simpla, compusa din dale de beton cu șină tip Otelul Roșu (OR) si șină cu canal In curbe. La aceasta infrastructura sunt funcționale macazele amplasate in Depoul de tramvaie si In traseu.

Linia de tramvai are o stare tehnica improprie circulației tramvaielor pe toata lungimea ei si nu conferă confort si siguranța la viteza comerciala redusa, nefiind atractiva publicului calator.

Uzura avansata a caii de rulare, precum si traficul destul de mare, fac ca exploatarea sa se realizeze in condiții deosebit de dificile, in unele porțiuni existând chiar riscul producerii unor accidente nedorite. Gradul de uzura se situează luntre 60 si 80 % pe lungimea întregului traseu, iar vechimea in exploatare este de 23 de ani. Un element suplimentar care conduce la deteriorarea caii de rulare este faptul ca practic, pe întregul tronson, linia de tramvai este folosita ca o banda de circulație.

De asemenea, calea de rulare prezintă defecte de direcție si de nivel pentru întreaga lungime.

In timp, șina tip Otelul Roșu a suferit o uzura ondulatorie pronunțată, care se poate observa cu ochiul liber. Elementele elastice ce fixează șina sunt îmbătrânite sau absente pe mari porțiuni, jgheabul din tabla ce fixează șina s-a degradat in timp, existand numeroase portiuni in care aceasta a fost efectiv desprinsa de pe dale.

Toate aparatele de cale (macazele) au uzuri pronunțate, existând riscul deraierii, cu consecințe foarte grave. Peroanele existente nu îndeplinesc cerințele actuale de siguranță si contort si nu sunt acoperite. Un alt fenomen foarte periculos care se manifesta la calea de rulare este deformarea șinelor prin dilatare in perioada sezonului cald, ceea ce constituie un real pericol pentru calatori si mașini. Rețeaua de alimentare nu satisface cererea energetică, pe anumite tronsoane existând căderi și întreruperi de tensiune. Stațiile de tracțiune sunt prea puține și nu sunt adaptate implementării unor tramvaie de tip nou.

Iarna, din cauza temperaturilor scăzute, s-au produs rupturi ale șinelor, ceea ce a condus, în

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

mod permanent, circulația tramvaielor cu mari întârzieri ale graficului de circulație.

Având în vedere gradul de uzură pronunțat al căii de rulare, este necesară reabilitarea întregii infrastructuri, a peroanelor stațiilor, în timp, și înlocuirea cu o structură viabilă, modernă, care să corespundă cerințelor de siguranță și confort impuse de normativele actuale de proiectare și execuție europene.

Caracteristicile serviciului de transport cu tramvaiul

SC ELTRANS SA	TRASEU 101	TRASEU 102
Număr stații	11 stații	10 stații
Stații cele mai aglomerate (dpdv al nr. de călătorilor care urcă)	Stația din intersecția Calea Națională cu str. Sucevei	Stația din intersecția Calea Națională cu str. Sucevei
Distanța parcursă - total traseu	11,6 Km	9,6 km
Segmentele de pe traseu cele mai aglomerate (dpdv trafic)	Calea Națională	Calea Națională
Timpul mediu de parcurgere traseu total	20 min	20 min
Orarul pentru fiecare zi		
Luni – Vineri	4.50 – 23.00	4.50 – 23.00
Sâmbătă	5.00 – 20.00	5.00 – 20.00
Duminică	6.00 – 20.00	6.00 – 20.00
Număr curse în fiecare zi (se completează de către operator în funcție de orar)		
Luni – Vineri	114 curse	114 curse
Sâmbătă	81 curse	82 curse
Duminică	75 curse	75 curse
Număr aproximativ de călători / zi		
Luni – Vineri	2000 abonamente 295 bilete/tramvai x 12 tramvaie = 3540 călători 12850 gratuități TOTAL 33.240 călători	
Sâmbătă	2000 abonamente	
Duminică	200 bilete/tramvai x 9 tramvaie = 1800 bilete 12850 gratuități TOTAL 31.500 călători	
Gradul aproximativ de încărcare pe parcursul unei zile		
Luni – Vineri		

mai devreme de 06.00	100 %	100 %
06.00 – 09.00	50 %	50 %
09.01 – 12.00	60 %	60 %
12.01 – 16.00	30 %	30 %
16.01 – 19.00	70 %	70 %
19.01 – 22.00	40 %	40 %
mai târziu de 22.00	10 %	10 %
Sâmbătă – Duminică		
mai devreme de 06.00	20 %	20 %
06.00 – 09.00	30 %	30 %
09.01 – 12.00	60 %	60 %
12.01 – 16.00	30 %	30 %
16.01 – 19.00	20 %	20 %
19.01 – 22.00	10 %	10 %
mai târziu de 22.00		

Tabelul 8 Caracteristicile serviciului de transport cu tramvaiul

Sursă: Analiză proprie

În prezent, utilizatorii serviciului pot opta între achiziționarea biletelor individuale, abonamentelor lunare pe o singură linie sau abonamentelor lunare pe ambele linii. Abonamentele nu sunt transmisibile și sunt valabile doar cu un act de identitate. Biletele se achiziționează la bordul tramvaielor prin intermediul taxatorilor în timp ce abonamentele se achiziționează de la sediul operatorului.

Tip	Cost (lei)
Bilet individual	2
Abonament lunar 1 linie	50
Abonament lunar ambele linii	65

Tabelul 9 Costul transportului public cu tramvaiul

Sursă: Analiză proprie

Tramvaiul suferă de mai multe deficiențe cea mai alarmantă fiind scăderea în mod constant a cererii de transport (de la 36.000 la începutul anilor '90 până la 27.700 și în prezent stabilizându-se la 33.240) din următoarele motive principale:

- Rutele existente au fost construite pentru a sprijini zona industrială și nu mai are suport pe cererea actuală în legătură cu zonele rezidențiale ca urmare a modificării permanente a profilului angajaților.
- Declinul ofertei de muncă în fabricile din Zona industrială Nord-Vest, care în funcție de necesitate și comenzi de producție își asigură transportul angajaților prin metode proprii.

- Creșterea utilizării autoturismului privat ca formă predilectă de transport

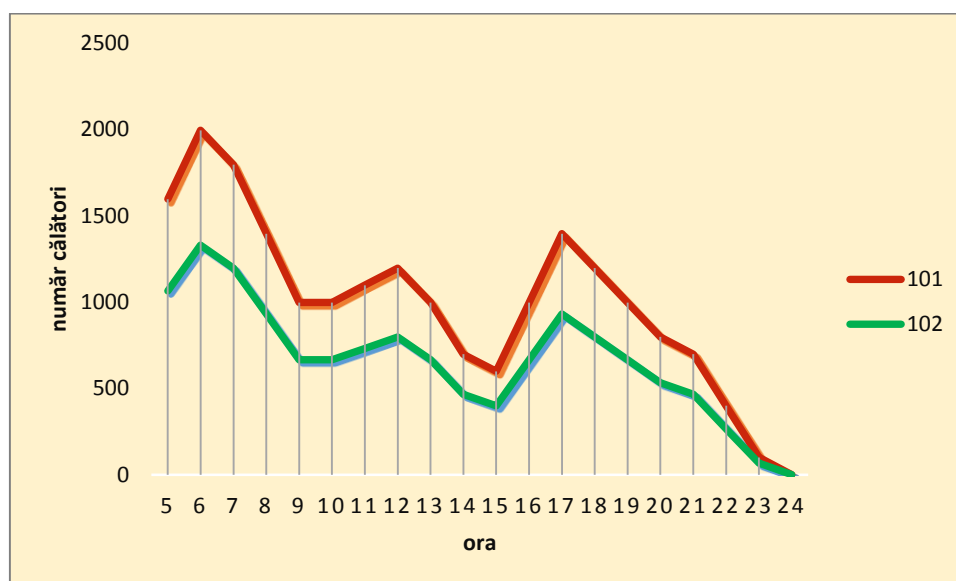


Figura 43 Graficul de încărcare – cerere transport tramvai în timpul săptămânii.

Sursă: Analiză proprie

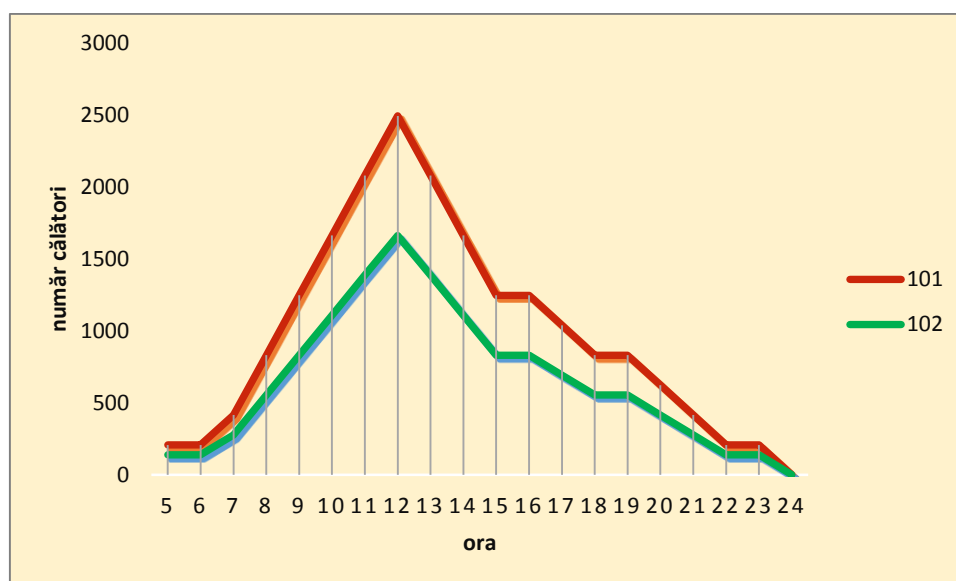


Figura 44 Graficul de încărcare – cerere transport tramvai în timpul weekendului.

Sursă: Analiză proprie

Din punct de vedere al acoperirii teritoriale prin poziționarea stațiilor de tramvai este acoperită o suprafață de 12,2 km². S-a observa faptul că pe sectorul de cale care începe în zona Gară și până la capăt rond Cătămărăști stațiile sunt mai dese. Pentru că traseul 102, fiind un tronson mai scurt, stațiile sunt dispuse la intervale medii spre scurte. Pe traseul 101 distanța dintre stații este mai mare.

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

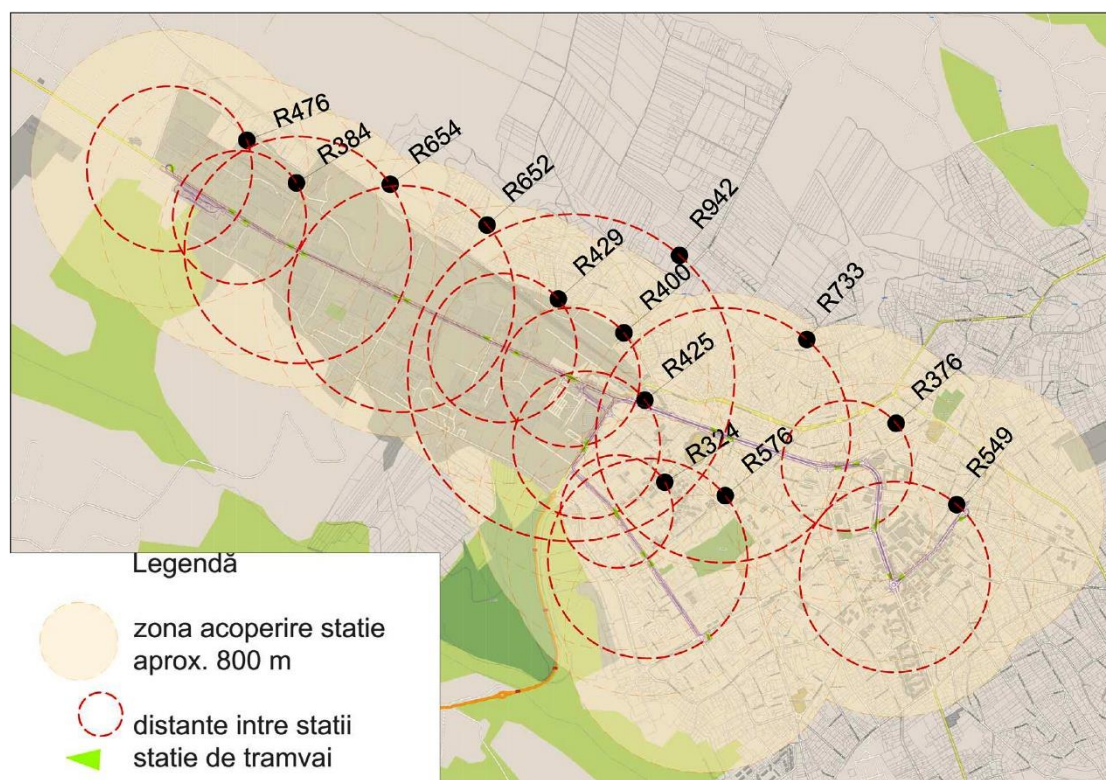


Figura 45 Harta acoperire tramvai

Sursă: Analiză proprie

În momentul de față tramvaiul reprezintă un mijloc de transport în comun neatractiv, cu întârzieri mari și uzură sporită. Ca urmare a analizei situațiilor financiare se poate concluziona că sistemul devine inefficient și se apropie alarmant de un blocaj.

Duratele medii de deplasare pentru modalitățile de transport din municipiu sunt prezentate în capitolul 3.4.2. Se remarcă durate medii de deplasare aproximativ egale pentru maxi-taxi și tramvai, ambele aflându-se între 5 și 10 minute.

Taximetre

Conform prevederilor consiliului local al Municipiului Botoșani în oraș pot opera un număr estimativ de 450 autoturisme ce oferă servicii de taximetrie. Prețul mediu pe kilometru de călătorie se situează în jurul valorii de 1,5 lei/km ceea ce reprezintă un cost atractiv raportat la distanțele uzuale de parcurs, în medie o cursă dus ajunge la un total de 5 lei.

2.3.2. Transport public la nivelul zonei de influență directă

Interconectare regionala CFR

Linia din stația Cale Ferată numărul 511 Botoșani este legată de magistrala 500 astfel: București-Ploiești-Suceava-Vicșani prin stația Cale Ferată Verești, având acces astfel spre Ucraina prin Vadu-Siret, spre Dărmănești-Cacica-Gura Humorului, spre Ilva Mică-Cluj-Oradea-Timoșoara, spre Pașcani- Iași-Ungheni și spre Roman-Bacău-Ploiești-București. Linia de Cale Ferată a fost dată în folosință în anul 1871 în 1889 intrând în proprietatea României. În momentul de față tronsonul de cale ferată se află în

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

administrarea regionalei căi ferate Iași.

De asemenea prin stația CF Leorda, aflată pe linia Verești-Botoșani se face legătura feroviară cu stația CF Dorohoi și secția de circulație Dorohoi-Lețcani-Iași.

Având în vedere posibilitățile rapide de conectare la o magistrală importantă legăturile comerciale pe calea ferată sunt deschise spre orice zonă a țării prin aceste secții de circulație CF.



Figura 46 Harta rețea de cale ferată

Linia de cale ferată ofera legături cu principalele localități din județul Botoșani oferind posibilitatea unui tranzit de călători între municipiu și Dorohoi, Săveni Leorda și Dângeni. La nivel teritorial se observă lipsa unei legături directe cu orașul Hârlău ce ar facilita un drum mai rapid către municipiul Iași.

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

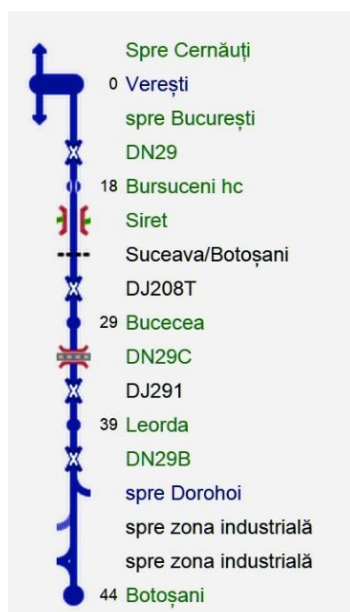


Figura 47 Traseu cale ferată numărul 511

Stația CF Botoșani are 2 linii de primiri-expedieri trenuri de călători, din care pleacă zilnic 16 trenuri (8 perechi), capacitatea stației fiind de peste 30 trenuri de călători în 24 de ore. Pentru călători sunt puse la dispoziție vagoane de călători și locomotive ce aparțin societății de călători SNTFC. CFR Călători SA, precum și un automotor al SC RC TRANS SRL Brașov - gestionar feroviar privat al liniei CF Lețcani - Dorohoi - Leorda.

În prezent, în stația CF Botoșani, într-o lună, sunt expediați un număr de 19.000 călători, dus-întors, și se prevede o creștere a numărului de călători în următorii ani, în special datorită modernizării gării, a condițiilor de primire și transport mai bun pe calea ferată a călătorilor.

Clădirea gării din stația CF Botoșani este declarată monument istoric și a fost construită în perioada 1872-1876, fiind situată în Municipiul Botoșani, strada Aprodul Purice nr.3. Clădirea a fost supusă în timp la o serie de lucrări de consolidare, igienizare și reparații care au fost suportate din fonduri proprii. După anul 2008, nu au mai fost alocate fonduri, astfel încât lucrările respective au fost sistate, clădirea rămânând neterminată și închisă pentru publicul călător.

Începând din anul 2012 au fost executate lucrări de consolidare și modernizare a clădirii, și de transformare într-o euro stație. Aceste lucrări au fost realizate cu finanțare din fonduri europene. Ca urmare clădirea gării corespunde în prezent normelor europene, peroanele au fost refăcute și supraînălțate, iar accesul călătorilor la linia 2 se realizează în condiții de deplină siguranță printr-un tunel pietonal. De asemenea există panouri cu semnalizare luminoasă, iar piața publică s-a refăcut și sistematizat.

La această dată nu sunt în curs de execuție alte proiecte sau strategii de modernizare, extindere, dezvoltare pentru infrastructura feroviara în zona Stației CF Botoșani.

În perspectivă sunt proiecte pentru consolidarea secției de circulație CF Verești Botoșani

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

(apărarea de mal și consolidare pod km. 14+487), respectiv pentru reparația Stației CF Leorda, de pe linia CF Veresti-Botoșani.

Interconectare transport rutier persoane

La nivelul teritoriului extins au fost identificate principalele direcții de tranzit – transport public de persoane. În prezent transportul extra-urban este operat de societăți private și transportă călători către Botoșani din direcțiile Bucecea, Roma, Stăuceni, Bălușeni, Băiceni-Curtești, Vlădeni.



Figura 48 Harta trasee extra-urbane

Sursă: Analiză proprie

La investigația de teren s-a constatat faptul că majoritatea curselor au ca punct final autogara centrală Priscom, TransDor și autogara din vecinătatea gării CFR.

Ca urmare a lipsei unei planificări și strategii clare tendința transportatorilor este cea de a amplasa terminalele urbane cât mai aproape de centrul orașului în special datorită apropierii de piața comercială ce reprezintă punct de desfacere pentru micii comercianți rurali și funcțiuni importante cu profil medical, administrativ și financiar.

S-a observat faptul că, în afara unor situații izolate, pe traseu lipsesc stațiile de călători special amenajate iar oprirea mijloacelor de transport nu se face organizat. De cele mai multe ori se practică oprirea la cererea călătorului.

Totodată se remarcă faptul că pe Calea Națională, în special zona Cătătmărăști Deal, se suprapun mai multe rute de transport.

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 funcție de particularitățile fiecărei direcții de tranzit, indicatori precum costul călătoriei, timpul de parcurgere, orar de funcționare, tipul vehiculelor utilizate și gradul acestora de încărcare variază considerabil. Tabelul de mai jos oferă aceste informații pentru cele mai importante trasee.

TRASEU	Botoșani – Bucecea	Botoșani – Băiceni	Botoșani – Draxini	Botoșani – Mândrești	Botoșani – Cotârgaci	Botoșani – Tocileni	
număr stații	4 stații Botosani, Cucorani, Călinești, Bucecea	3 stații Botoșani, Curtești, Băiceni	3 stații Botoșani, Bălușeni, Draxini	3 stații Botoșani, Vlădeni, Mândrești	3 stații Botoșani, Roma, Cotârgaci	3 stații Botoșani, Stăuceni, Tocileni	4 stații Botoșani, Cătămărăști Deal, Ipotești, Cătămărăști Vale
stații cele mai aglomerate (dvdv al nr. de călători care urcă)	Botoșani, Bucecea	Botoșani	Botoșani	Botoșani	Botoșani	Botoșani	Botoșani
distanța parcursă - total traseu (BT – destinație – BT)	50 Km	20 Km	40 Km	40 Km	35 Km	28 Km	20 Km
segmente de pe traseu cele mai aglomerate (dpdv trafic)	Botoșani	Botoșani	Botoșani	Botoșani	Botoșani	Botoșani	Botoșani
timpul mediu de parcurgere traseu total (BT – Bucecea – BT), din care: timp așteptare la capăt de linie	75 min 15 min	45 min 10 min până la Curtești 5 min	60 min – Draxini 5 min Botoșani – Bălușeni 5 minute	60 min - Mândrești și retur 15 min până la Vlădeni 10 min	50 min – Cotârgaci 15 min. – până la Roma 10	70 min 15 min - Stăuceni 5 min	45 min 5 min

orarul de funcționare							
Luni – Vineri	05:30 – 21 :30	05:00 – 21:30	05:00 – 21:30	4:50 - 21:40	6:00 - 18:20	5:30 - 20:00	4:30 - 22:00
Sâmbătă	05:30 – 21 :30	05:00 – 21:30	06:30 – 20:30	4:50 - 18:40	6:00 - 18:20	6:00 - 18:20	4:30 - 22:00
Duminică	05:30 – 21 :30	05:00 – 20:30	06:30 – 20:30	7:20 – 21:00	6:00 - 18:20	6:00 - 18:20	4:30 – 20:00
număr curse în fiecare zi (se verifică datele obținute din observare)							
Luni – Vineri	12 curse	19 curse	16 curse	8 curse	5 curse	6 curse	12 curse
Sâmbătă	11 curse	17 curse	14 curse	5 curse	5 curse	6 curse	11 curse
Duminică	10 curse	16 curse	14 curse	4 curse	5 curse	6 curse	10 curse
număr aproximativ de călători / zi (BT – Bucecea – BT)							
Luni – Vineri	600 călători / zi	400 călători / zi	130 călători / zi	250 călători / zi	130 călători / zi	/	300 călători / zi
Sâmbătă	300 călători / zi	250 călători / zi	80 călători / zi	100 călători / zi	80 călători / zi	/	200 călători / zi
Duminică	200 călători / zi	150 călători / zi	50 călători / zi	60 călători / zi	50 călători / zi	/	100 călători / zi
gradul aproximativ de încărcare pe parcursul unei zile (BT – X – BT) (perioada Luni – Vineri)							
mai devreme de 06.00	50 %	30 %	40 %	50 %	/	30%	50%
06.00 – 09.00	70 %	100 %	100 %	80 %	80 %	100 %	100 %
09.01 – 12.00	50 %	50 %	60 %	30 %	40 %	60 %	50 %
12.01 – 16.00	70 %	100 %	100 %	100 %	80 %	100 %	80 %
16.01 – 19.00	50 %	50 %	50 %	30 %	50 %	80 %	50 %
19.01 – 22.00	40 %	20 %	30 %	/	/	/	20 %

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

Costuri bilete	7 LEI	3,0 LEI - Băiceni 2,5 LEI - Curtești	7 lei - Draxini 6 lei – Balușeni	5 lei – Mândrești	2,5 lei - Roma 3 lei – Cotârgaci	5 lei - Tocileni 4 lei - Stăuceni	3 Lei - Cătămărăști Vale 2,5 Lei - Ipotești
Tipul de autobuz utilizat pentru fiecare cursa - nr. locuri	Autocar (46 locuri), Microbuz (20 locuri)	Microbuz (20 locuri)	Microbuz (20 locuri), Autocar (40 locuri)	Microbuz (20 locuri)	Microbuz (20 locuri)	Microbuz (20 locuri)	Microbuz (20 locuri)

Tabelul 10 Caracteristicile serviciilor de transport in zona de influenta a municipiului

Sursă: Analiză proprie

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

Pe lângă cursele cu destinație relevantă ca volum și frecvență pentru care influențează mobilitatea la nivel de municipiu, din Botoșani se oprează rute de transport persoane cu autocarul cu destinații la nivel județean și național. În total sunt 173 de destinații care au punct de plecare și sosire municipiul Botoșani. Există plecări și sosiri directe din oraș către destinații internaționale în special Spania și Italia, dar prin puncte de transfer și legătură, se asigură legături rutiere internaționale către alte 11 țări din Europa.

Au fost identificate în teren următoarele locații tradiționale de sosire/plecare pentru autogări neamenajate care operează curse inter-regionale:

- Autogara Transport Calatori S.A. - Str. Garii nr.1
- Autogara R.V.G. capat 1- Str. George Enescu nr.30
- Autogara Apetrans - Str. Garii nr.4, Bl.5, Parter
- Autogara Priscom Univers SRL - Str. Nicolae Iorga nr.1
- Autogara Lorion SRL (Trans Dor) - Str. Teatrului nr.18
- Ag. TARSIN Botosani - Calea Nationala, Vis-a-vis de Stadion
- Autogara MT SRL - Str. I.C. Bratianu nr.18
- Peco OMV – Sucevei
- Gara CFR Botosani
- Agentia Sempre Dritto
- Agentia Filadelfia - Str. Calea Nationala nr.3
- Romarta
- Parcare ELVILA - Taxe si Impozite, Calea Nationala,nr. 99
- Peco MOL - Statie Str. Primaverii nr.30
- Stadion
- Peco OMV- Strada garii
- Autogara Faby Trans SRL - Str. Mihail Kogalniceanu nr.72
- Punct de plecare cartier Cișmea

Concluzii

În urma analizei situației actuale a circulației rutiere și a transportului public în municipiul Botoșani s-a identificat următoarea necesitate :

- Creșterea gradului de atractivitate a transportului în comun prin înnoirea parcului de mijloace de transport și creșterea atractivității tarifului de utilizare, în vederea descurajării deplasărilor cu mijloace de transport personale ceea ce ar conduce la fluidizarea traficului și reducerea poluării atmosferice.

2.4. Transport de marfă

Transportul de marfă se desfășoară în mod normal pe două tipuri: căi ferate și străzi.

Pentru accesul în stația CF Botoșani al societăților de transport marfă pe calea ferată se pot folosi aceleași rute feroviare menționate în capitolul 2.3.2. În prezent sunt trase pentru transport feroviar de marfa ale societăților SC GFR, SNTFM "CFR Marfa"- SA, SC Vest trans Rial și DBSR, acestea transportând cu vagoane specializate cereale, cu vagoane cisterna combustibil, în vagoane descoperite piatră spartă, balast, nisip și alte materiale de construcții, fier vechi și în vagoane acoperite palete cu materiale de construcții sau palete cu diverse produse alimentare.

În grupa de marfa a stației Botoșani sunt 2 linii pe care se pot face primiri - expedieri de trenuri de marfa, în prezent circulând zilnic 6 trenuri de marfa (3 perechi trenuri). Capacitatea zilnică poate fi de 5-6 trenuri de marfa pe zi.

În prezent în Stația CF Botoșani se află în conservare o grupă tehnică și o remiză a SNTFC "CFR" Călători SA, iar SNTFM "CFR Marfa"- SA a renunțat la locația închiriată de la CNCF"CFR"SA. Mai sunt 2 linii industriale în activitate pentru SC Comcereal SA Botoșani și SC Remat SA. Celelalte linii industriale existente pe teren sunt închise, fiindcă proprietarii lor s-au desființat.

În prezent, în stația CF Botoșani, într-o lună, este preluat un volum de cca. 3250 tone marfă în decursul a 24 de ore.

Pe rețeaua de străzi se transportă toate tipurile de marfă inclusiv mărfuri cu risc potențial crescut. Traficul greu nu tranzitează zona centrală a orașului decât dacă este vorba de aprovizionări ocazionale sau alte curse speciale. În mod normal traficul greu se desfășoară pe arterele ce alcătuiesc ultimul inel al localității, pe traseul străzilor Calea Națională, T. Vladimirescu, Împărat Traian, Pacea, M. Kogălniceanu, Bulevardul M. Eminescu.

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

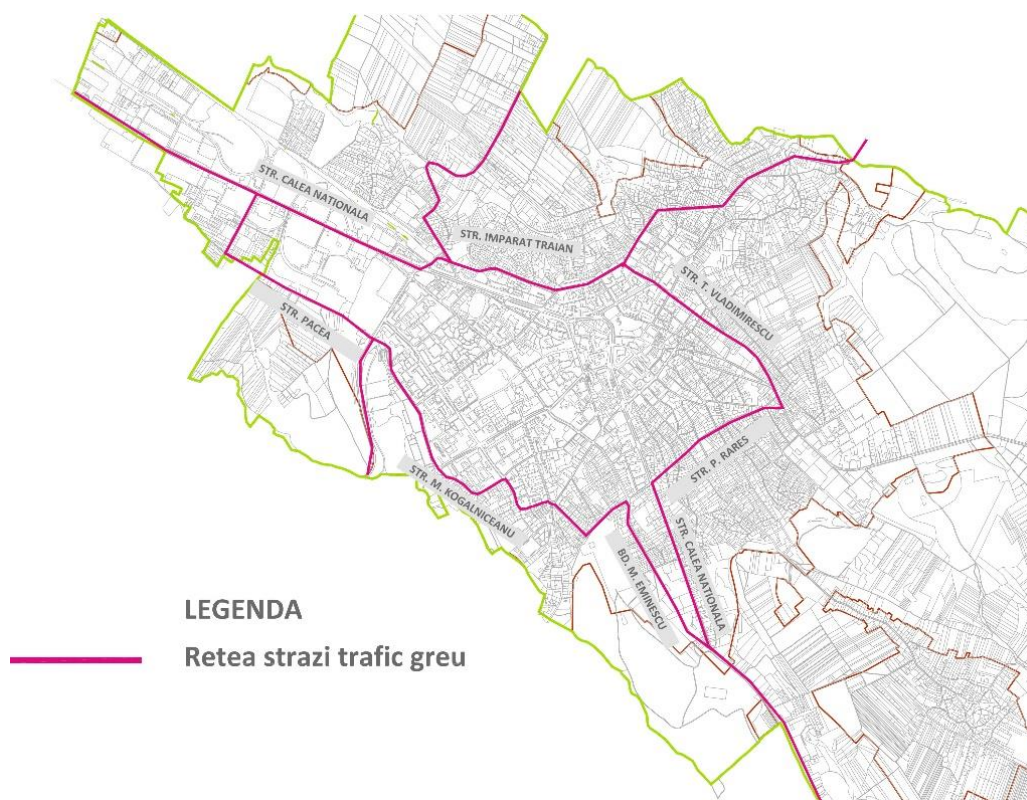


Figura 49 Harta străzi pe care se desfășoară traficul greu

Sursă: Analiză proprie

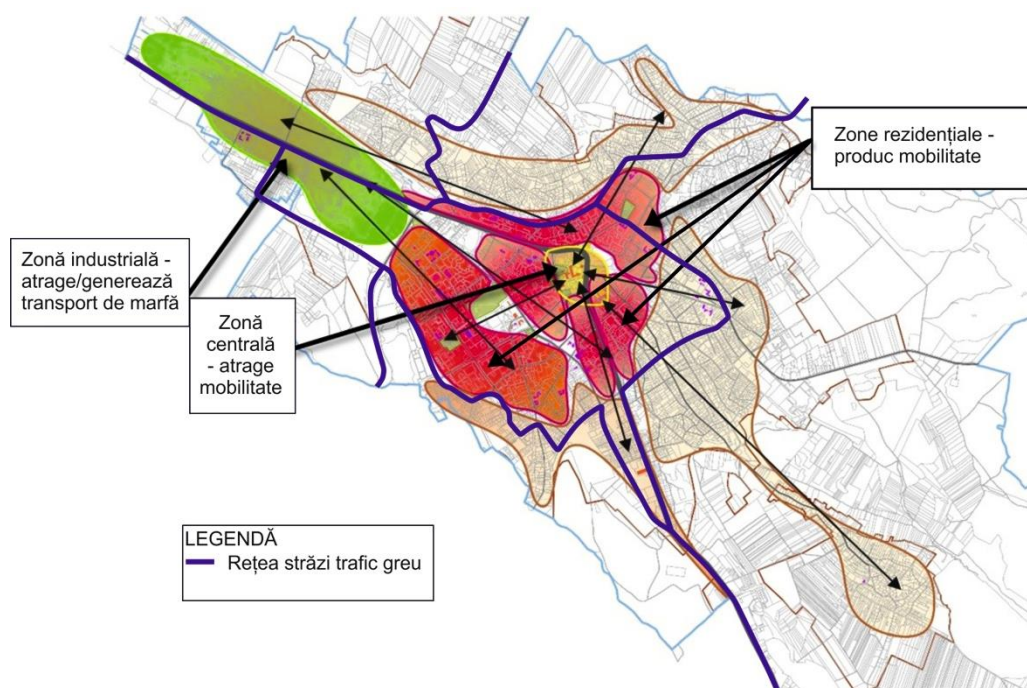


Figura 50 Harta străzi pe care se desfășoară traficul greu și principalele zone funcționale la nivelul orașului

Sursă: Analiză proprie

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

Transportul de marfă în interiorul oraşului se realizează ocazional pentru aprovizionare şi de regulă cu maşini de tonaj redus.

În prezent nu există un centru logistic sau un intermodal de transfer marfă şi se remarcă lipsa unei centuri ocolitoare.

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

2.5.1. Deplasări cu bicicleta

Recent a început construirea de piste pentru biciclete în centrul oraşului, realizându-se aproximativ 2.4 km de piste şi fiind planificaţi încă 0,8 Km pentru conectarea pistelor realizate (Figura 52). În prezent acestea sunt dispuse în structura trotuarelor şi nu sunt separate fizic de acestea. Pistele se disting de infrastructura pietonală prin folosirea pavajului roşu şi marcare cu semnul unei biciclete după trecerile de pietoni (vezi Figura 51). Reţeaua de piste este lipsită de continuitate, în special între zonele rezidenţiale şi zonele de muncă spre centrul oraşului. În plus, nu există nici centre de închiriere de biciclete, nici programe educaţionale care să înveţe copiii mersul pe bicicletă.



Figura 51 Infrastructura pentru biciclete, strada Cuza Vodă

Sursă: Google Street View

În contextul infrastructurii existente, mersul pe bicicletă este dificil de utilizat ca mod de deplasare cotidian şi perceput doar ca o activitate de agrement. De multe ori lipsa unor spaţii care să confirme importanţa acestui mod de deplasare transformă mersul pe bicicletă în transportul pentru "săraci". Cultura din România capitalistă priveşte vehiculul privat ca un important simbol al stării sociale, de cealaltă parte a acestei monede, mersul pe bicicleta este pricit ca un simbol al unui nivel scăzut de prosperitate.

Tendinţa tineretului este de a schimba această prejudecată şi nu de puţine ori poţi observa persoane cu vârste cuprinse între 15-24 de ani ce utilizează bicicleta ca pe un mijloc de transport "la modă" fapt ce dă speranţe pentru formarea unei mase critice care să poată

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

schimba mentalitatea asupra mersului cu bicicleta.

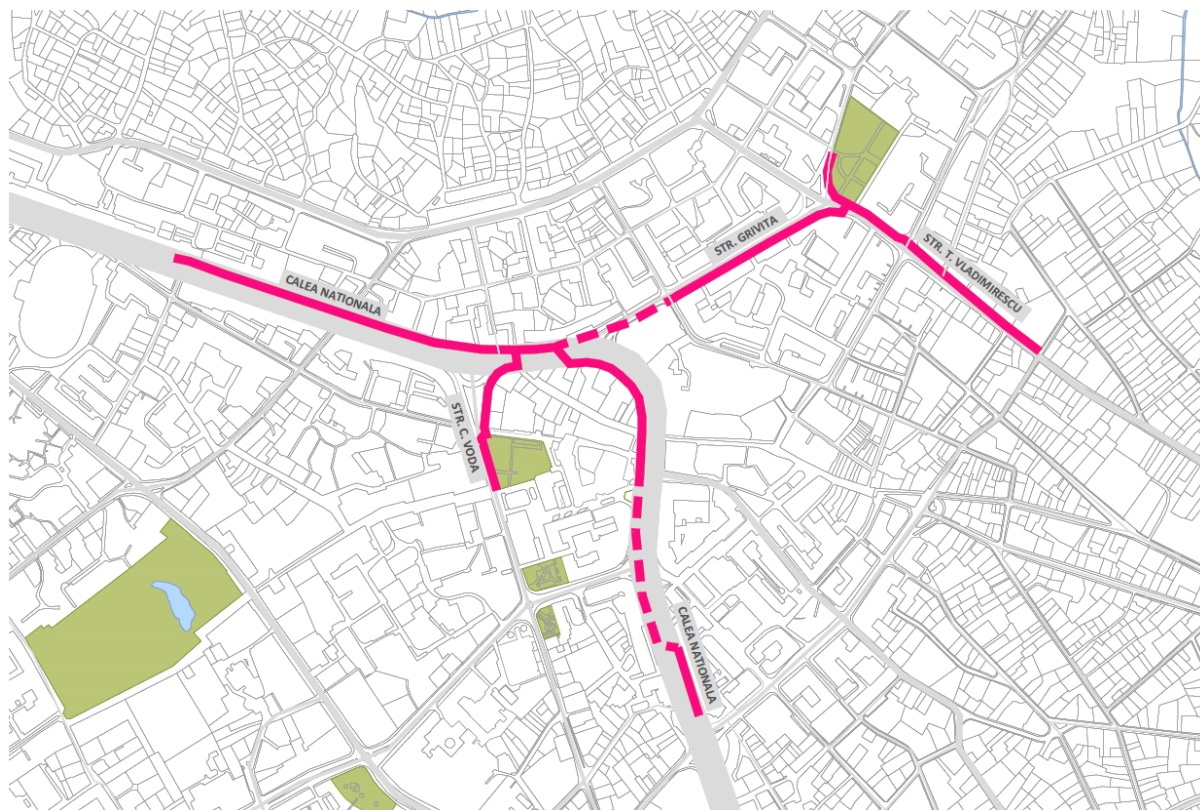


Figura 52 Harta Infrastructura de piste bicicletă - Detaliu zona centrală

Sursă: Analiză proprie

2.5.2. Mersul pe jos si persoane cu mobilitate redusa

În ultimii ani Municipiul Botoșani a demarat un program amplu 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. Proiectele realizate au vizat modernizarea și reabilitarea acceselor pietonale din centrul istoric, a străzilor ce alcătuiesc inelul principal de circulație.

În prezent există o vastă zonă pietonală în centrul orașului alcătuită din aproximativ 21.242 mp trasee și piețe pietonale pe cele 3 pietonale din centrul municipiului – Unirii, Transilvaniei și Bancar. Cea mai mare parte a infrastructurii pietonale este suficientă și bine întreținută pe parcursul din zona centrală. S-a constatat faptul că zona pietonală funcționează foarte bine și este dens populată în special seara. În Figura 53 au fost prezentate spațiile pietonale actuale din municipiul Botoșani.

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

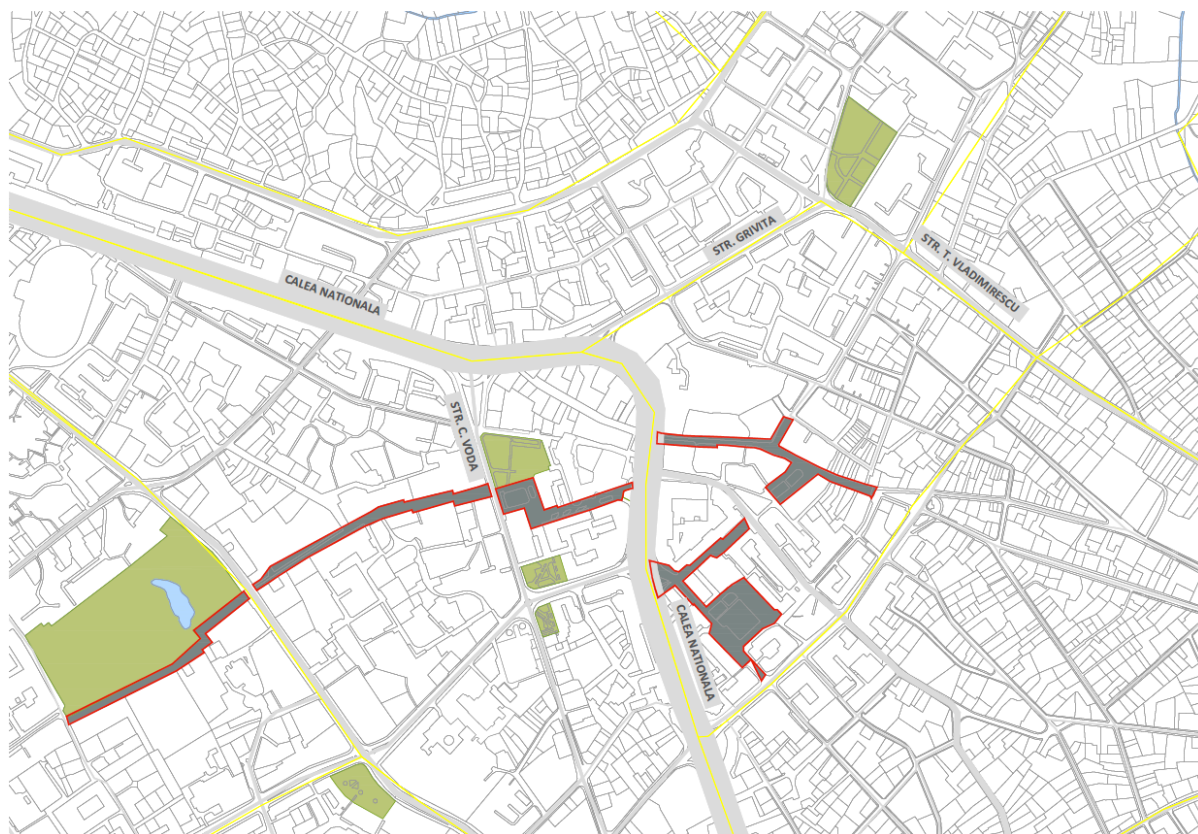


Figura 53 Harta Infrastructura pietonală - Detaliu zona centrală

Sursă: Analiză proprie

Traseul pietonal de pe strada Unirii (Figura 54) este dotat cu mobilier urban de odihnă, bine întreținut, iar umbrirea este asigurată de vegetație. În cazul traseului pietonal de pe strada 1 Decembrie 1918 (Figura 55), s-a observat că mobilierul stradal predominant este reprezentat de corpuri de iluminat și coșuri de gunoi, în timp ce mobilierul de odihnă și facilitățile de umbrire sunt destul de rare.

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 54 Intrare în parcul pietonal - Strada Unirii dinspre Strada Cuza Vodă

Sursă: Google Street View

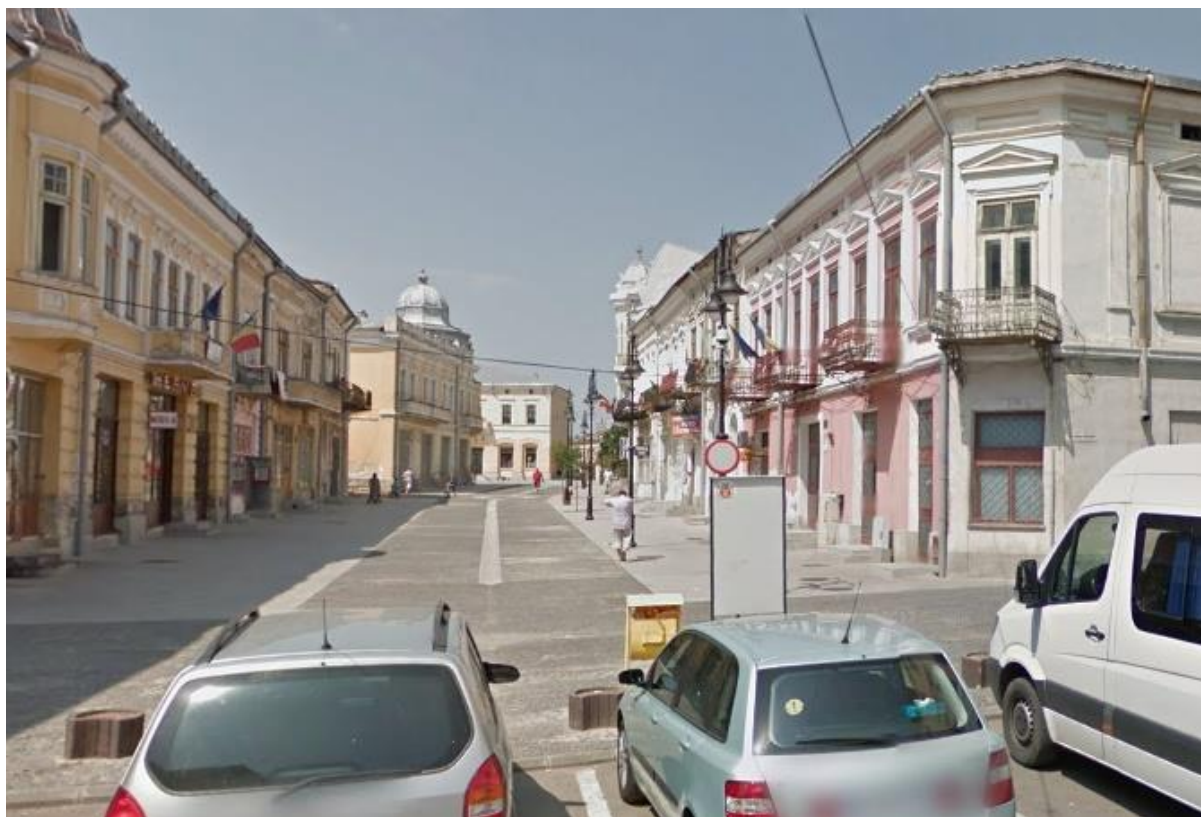


Figura 55 Intrare pe traseul pietonal Strada 1 Decembrie 1918 dinspre Strada Poștei

Sursă: Google Street View

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 56 Intrare pe Pietonalul Transilvaniei dinspre Strada Victorie

Sursă: Google Street View

Accesul motorizat către spațiile pietonale se poate realiza atât cu autovehiculul personal, deoarece la limitele zonelor pietonale sunt amenajate spații de parcare, precum și cu transportul public, în zonă existând atât stații de maxi-taxi precum și stații de tramvai pentru linia 101.

La nivelul municipiului, majoritatea străzilor au trotuare, dar există și o pondere semnificativă de străzi fără trotuar sau cu trotuare de dimensiuni reduse. Aproximativ 37% din lungimile totale ale infrastructurii rutiere nu beneficiază de trotuar. S-a remarcat o pondere de aproximativ 12% de străzi cu trotuare degradate și realizate doar parțial, fără continuitate. Figura de mai jos prezintă infrastructura pietonală din municipiu în funcție de calitatea infracatructurii (bună, medie și degradată) și existența trotuarelor.

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

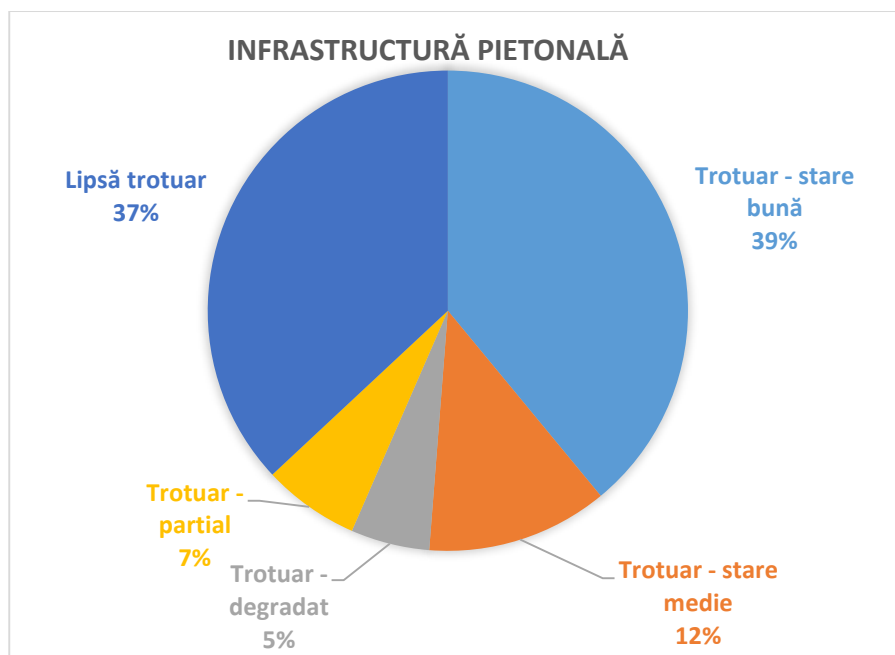


Figura 57 Infrastructură pietonală

Sursă: Analiză proprie

Printre străzile fără infrastructură pietonală adecvată se numără și străzi pe care circulă transportul public. Lipsa unui parcurs sigur, confortabil și plăcut între origine sau destinație și stația de transport public scade atractivitatea și gradul de utilizare al serviciului.

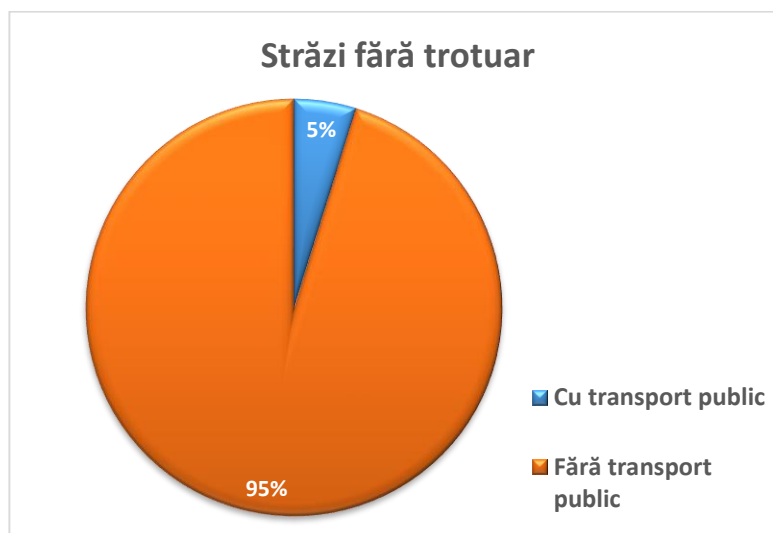


Figura 58 Circulația transportului public pe străzile fără trotuar

Sursă: Analiză proprie

În continuare este descrisă detaliat infrastructura pietonală pe principalele artere de circulație din rețeaua de transport a Municipiului Botoșani. Aceste artere reprezintă 17% din lungimea infrastructurii rutiere a Municipiului Botoșani. Principalul criteriu de selecție a străzilor analizate îl reprezintă importanța pe care o au la nivelul orașului, fiind

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

principalele artere de transport, după cum reiese din capitolul 2.2.

Calea Națională - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea bulevardului din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Sucevei - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Tudor Vladimirescu - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate. Strada Petru Rareș - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Nicolae Iorga - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Primăverii - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Ion Pilat - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada I.C.Brătianu - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Bucovinei - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Prieteniei - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Doboșari - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este

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

variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate..

Bulevardul Mihai Eminescu - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Strada Victoriei - Trotuarele au fost modernizate pe toată lungimea străzii din pavele, prin încadrarea la limita părții carosabile cu borduri prefabricate. Lățimea trotuarelor este variabilă, funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate.

Deși pe arterele principale infrastructura pietonală este suficientă și în stare bună, în zonele rezidențiale mai îndepărtate, cum ar fi Cișmea și Tulbureni, trotuarele sunt în mare parte inexistente. .

Ca parte a reabilitării și modernizării infrastructurii pietonale din zona centrală s-a asigurat inclusiv accesibilizarea spațiilor pentru persoanele cu mobilitate redusă. Majoritatea acestora sunt limitate ca dimensiuni, mai mici decât dimensiunea trecerilor de pietoni, făcând posibilă trecerea unui singur căruț de copil sau a unui scaun rulant.



Figura 59 Accesibilizarea spațiului public: str. Cuza Vodă (stânga), Calea Națională (dreapta)

Sursă: Google Street View

În ceea ce privește comportamentul de deplasare al locuitorilor, există diferențe între timpul mediu petrecut pentru deplasare de luni până vineri (29 minute), față de timpul petrecut la finalul săptămânii (46 minute). De asemenea, numărul persoanelor care se deplasează pe jos mai mult de 40 de minute, ajunge la finalul săptămânii la 54,1%, față de 27,1% în timpul săptămânii.

2.6. Managementul traficului

În momentul de față municipiul Botoșani nu beneficiază de un sistem inteligent de management integrat al traficului. Cele mai importante intersecții din zona centrală sunt semaforizate, după cum se observă în prezentarea caracteristicilor tehnice ale arterele în capitolul 2.2.1. Menținerea semafoarelor este asigurată de firma SC ICE COMPUTERS SRL, în baza contractului nr. 3248 din 25.08.2017, iar responsabilitatea gestionării contractului revine Serviciului intervenției edilitare.

În ceea ce privește percepția utilizatorilor cu privire la managementul traficului în municipiu, aceștia sunt preponderent mulțumiți și foarte mulțumiți de numărul semafoarelor din oraș (57,7%), de timpul de așteptare la semafor (61,8%) și de sincronizarea semafoarelor (55,6%).

Deși la nivelul municipiului nu funcționează un centru de management al traficului, există un sistem de supraveghere video al cărui rol principal este de a susține eforturile Poliției Locale de reducere a criminalității. Centrul de Supraveghere Video aparține Primăriei municipiului Botoșani, iar sistemul este monitorizat de polițiștii locali din cadrul Biroului Dispecerat și Evidența Persoanelor.

Sistemul este alcătuit din 67 camere de supraveghere, dintre care 13 sunt High-Definition (cu rezoluție ridicată). Se supraveghează prin mijloace video următoarele tipuri de zone:

- Zone publice de acces, tranzit pietonal și/sau rutier și spațiile destinate publicului;
- Împrejurimile clădirilor pentru a proteja spațiile publice exterioare;
- Locurile publice, piețe, parcuri, trotuare, căi de comunicații, artere de circulații.

Mentenanța sistemului este asigurată de aceeași firmă responsabilă și de mentenanța semafoarelor, menționată mai sus.

În concluzie, se evidențiază nevoia introducerii unui sistem de management al traficului pentru utilizarea eficientă a sistemului de transport existent. Se poate avea în vedere integrarea celor două sisteme și utilizarea camerelor video existente inclusiv pentru managementul traficului.

2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Principala zonă complexă în municipiul Botoșani este zona centrală. Aceasta este caracterizată de o mixtitate funcțională crescută, de prezența unor spații exclusiv pietonale atractive pentru locuitori și utilizate în special seara și în weekend, de prezența instituțiilor administrației publice locale și de un patrimoniu istoric valoros.

Ca urmare a analizei modului de desfășurare a traficului se constată un aspect pozitiv prin faptul că traficul greu nu tranzitează centrul orașului. Cu toate acestea, analizând hărțile de zgomot realizate la nivelul municipiului se constata valori crescute ale nivelurilor de zgomot datorat traficului rutier în această zonă, în special pe străzile Cuza Vodă și Calea Nationala.

Practica europeană susține modificarea comportamentului de mobilitate în zonele centrale prin alocarea unui spațiu generos deplasărilor blânde, reducerea vitezelor de deplasare pentru a descuraja traficul de tranzit și diminuarea poluării.

Următoare zonă cu un grad mare de complexitate este reprezentată de zona adiacentă Gării Botoșani. Aceasta este amplasată în vecinătatea arterei Calea Națională și conectată de

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

aceasta prin strada Gării. Zona se află în apropierea infrastructurii de tramvai, fiind accesibilă de pe ambele linii, 101 și 102 și concentrează următoarele moduri de transport:

- Transport feroviar: Gara Municipiului Botoșani
- Transport public urban: capăt de linie pentru Traseul 3 de maxi-taxi, operat de firma Microbuzul S.A. ,
- Transport în regim de taxi,
- Transport național și internațional de călători: Autogara Transport Călători S.A.

În prezent zona nu oferă condiții atractive de realizare a transferului între diferite moduri de transport. Datorită caracteristicilor prezentate mai sus, zona prezintă toate premisele implementării unei stații inter-modale prin care să se asigure un transfer facil la călătorilor între diferite moduri de transport și atragerea acestora către utilizarea transportului în comu, în defavoarea autovehiculului personal prin informarea dinamică asupra conexiunilor disponibile.

2.8. Efecte locale ale poluării mediului

Conform Deciziei nr. 145790/23.10.2012 emisă de Ministerul Mediului și Pădurilor – Direcția Evaluare Impact și Controlul Poluării, Planul de Mobilitate se supune procedurii de evaluare de mediu, în conformitate cu prevederile HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, respectiv procedurii de evaluare adecvată, în conformitate cu prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și OM nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Studiul de evaluare adecvată va fi întocmit conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ordinul MMP nr. 19/2010). Concluziile studiului de evaluare adecvată vor fi incluse în Raportul de Mediu.

Unele din problemele principale pentru care legislația specifică de mediu stabilește dispoziții clare sunt:

1. Procedura de reglementare pentru planuri, proiecte sau activități care ar putea avea efecte semnificative asupra mediului.
2. Substanțe riscante/ periculoase și regimul produselor

Activitățile de producție, comerț, utilizare, depozitare temporară sau finală, transport intern, introducerea sau scoaterea din țară a substanțelor periculoase și produsele sunt obiectul unor reglementări speciale și al unui regim administrativ special.

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

3. Reziduuri

Managementul reziduurilor este îndeplinit în condițiile de protecție a populației și sănătății mediului și este subiectul prevederilor stabilite prin Ordonanță de urgență sau prin legislația specifică în vigoare.

4. Conservarea biodiversității și zone protejate natural

Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului împreună cu autoritățile publice locale și centrale, după caz, pregătește reglementările tehnice asupra măsurilor de protecție a ecosistemelor, conservării și utilizării susținute a componentelor diversității biologice.

5. Protecția apei și a ecosistemelor acvatice

Protecția apelor subterane cu apă proaspătă și protecția ecosistemelor acvatice are ca obiectiv menținerea și îmbunătățirea calității lor și producției biologice, pentru evitarea anumitor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor.

6. Protecția atmosferei, schimbarea climei, managementul poluării fonice

Administrarea publică centrală pentru protecția mediului are următoarele obiective și responsabilități:

- a) Pregătește politica națională și coordonează acțiunile la nivel național, regional și local asupra protecției atmosferei, schimbarea climei, protecția populației împotriva expunerii la nivele de zgomot care ar putea avea efecte negative asupra sănătății umane, conform cu politicile specifice europene și internaționale.
- b) Pregătește, promovează și actualizează Strategia Națională în domeniul Protecției Atmosferei și Planul Național de Acțiune în domeniul Protecției Atmosferice.

7. Solul, subsolul și protecția ecosistemelor terestre

Solul, subsolul protecția ecosistemelor terestre prin metode adecvate de administrare, conservare, management organizațional și utilizare a pământului sunt obligatorii pentru toți proprietarii indiferent de titlu. Reglementări ale metodelor de investigare și evaluarea a poluării solului și subsolului, îmbunătățesc zonele unde solul, subsolul și ecosistemele terestre sunt afectate și cele privitoare la calitatea protecției solului, subsolului și ecosistemelor terestre intra în alcătuirea deciziei guvernamentale, la propunerea autorității publice centrale pentru protecția mediului, în 12 luni de la intrarea în vigoare a ordonanței.

Poluarea aerului

Sistemul de transport motorizat al unui oraș care nu este puternic industrializat reprezintă principala sursă de poluare asupra factorilor de mediu. În anul 2006 ANPM Botoșani din inițiativa Ministerului Mediului a fost desemnată cu monitorizarea calității aerului.

Ultimele date publice centralizate sunt la nivelul anului 2011. În general se constată o calitate

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

buna a aerului în baza raportului de măsurători. Media anuală a concentrațiilor de poluanți caracteristici se încadrează sub limitele stabilite prin legislația în vigoare.

Nr crt.	Indicator măsurat	Valoare înregistrată $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valoare maximă admisă $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	Dioxid de Sulf (SO_2)	12,3	125
2	Dioxid de Azot (N_2O)	18,2	200
3	Monoxid de Carbon (CO)	0,2	10
4	Ozon (O_3)	50,24	120
5	Particule fine ($\text{PM}_{2,5}$)	17,88	50
6	Particule fine (PM_{10})	35,35	50
7	Benzen (C_6H_6)	2,34	5

Tabelul 11 Indicatori măsurați la nivelul anului 2011 – medie zilnică

Sursă: Primăria Municipiului Botoșani

După cum se observă impactul direct asupra calității aerului se manifestă imediat în cantitatea de particule fine de praf conținute de 1 m^3 de aer respirat.

Stația de monitorizare a calității aerului nu măsoară însă aportul de CO_2 . Însă la nivel național în baza raportului de monitorizare anuală pentru perioada de referință, dintre gazele cu efect de seră emenate în atmosferă în la nivelul regiunii, cele mai mari procente sunt deținute de dioxidul de carbon (CO_2) – 69%, dioxidul de azot (N_2O) – 22% și metanul (CH_4) – 9%.

Sectorial, la nivel național, cel mai mare impact asupra creșterii nivelului de gaze cu efect de seră îl are producția de energie. Transporturile generează în medie 13% din cantitatea totală anuală de CO_2 .

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

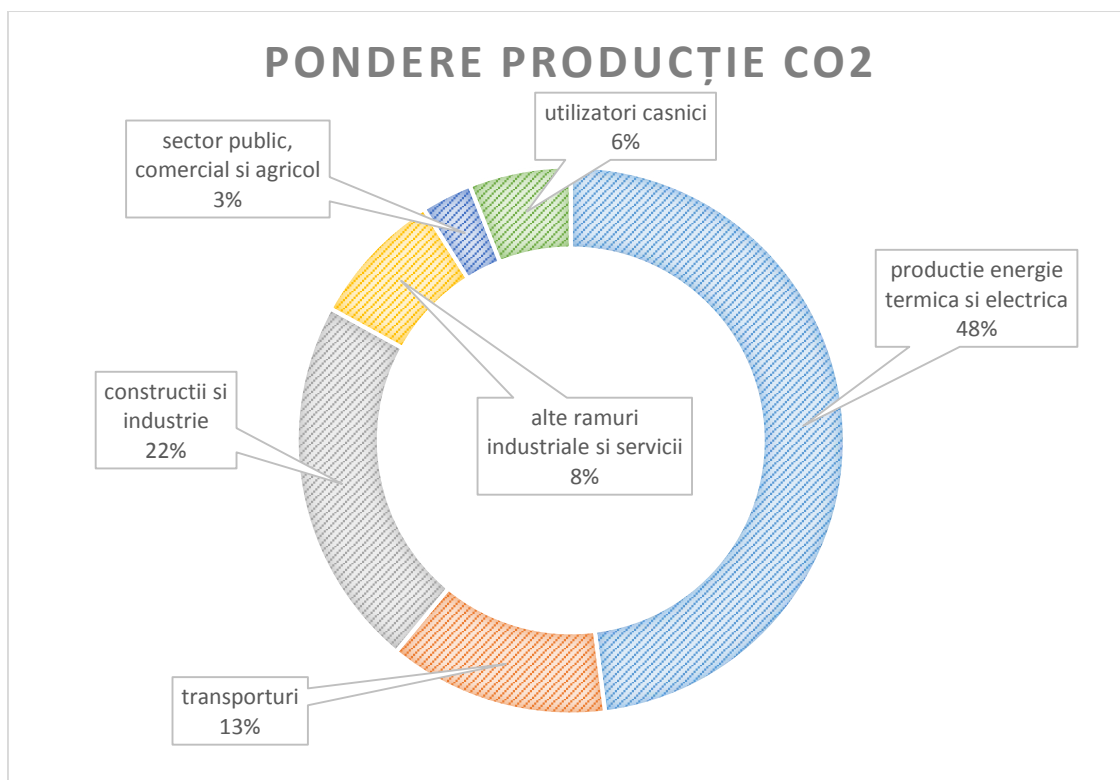


Figura 60 Ponderile producției de CO₂ la nivel național

Sursă: Primăria Municipiului Botoșani

Pornind de la parcul auto existent la 2013, luându-se în considerare media vechimii și uzurii sistemelor motorizate de transport, s-a elaborat un calcul cu producția estimată de CO₂ medie anuală.

	Număr unități	g CO ₂ /km	Medie km urban/zi	Frecvența medie anuală	Producție anuală totală mii tone CO ₂ /km
1	2	3	4	5	6
Autoturisme	26.781	200	52	0,85	86,412
Autoutilitare	2.734	450	84	0,45	16,974
Autobuze/microbuze	403	900	178	0,75	17,673
Tractoare	156	1200	28	0,25	0,478
Alte tipuri de utilaje auto	511	900	34	0,15	0,856
Remorci	1.324	35	18	0,10	0,030
Autocamioane	562	900	68	0,48	6,026
Motorete și motocicletă	719	70	44	0,28	0,226
total					128,677

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 12 Calcul estimativ producție CO2 – medie anuală

Sursă: Primăria Municipiului Botoșani

Poluarea sonoră

În medie un autovehicul emite următoarele valori de zgomot:

	Nivel de zgomot dB (mediu la 5 m de sursă)			
1	2	3	4	5
	pe loc	la 50 km/h	la 100 km/h	la 130 km/h
Autoturisme	55	72	88	98
Autobuze/microbuze	66	86	106	118
Tractoare	73	95	-	-
Alte tipuri de utilaje auto	74	98	-	-

Tabelul 13 Valori medii de zgomot determinate de un autovehicul

Sursă: Primăria Municipiului Botoșani

Primăria Botoșani a demarat realizarea unor hărți de zgomot rezultatele acestui studiu realizat de catre SC ACCON Environmental Consultants S.R.L la data 31.05.2016 fiind prezentate mai jos.

NOTA: drepturile intelectuale aparțin Primăriei Municipiului Botoșani, materialul prezentat fiind realizarea și concepția SC ACCON Environmental Consultants S.R.L.

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

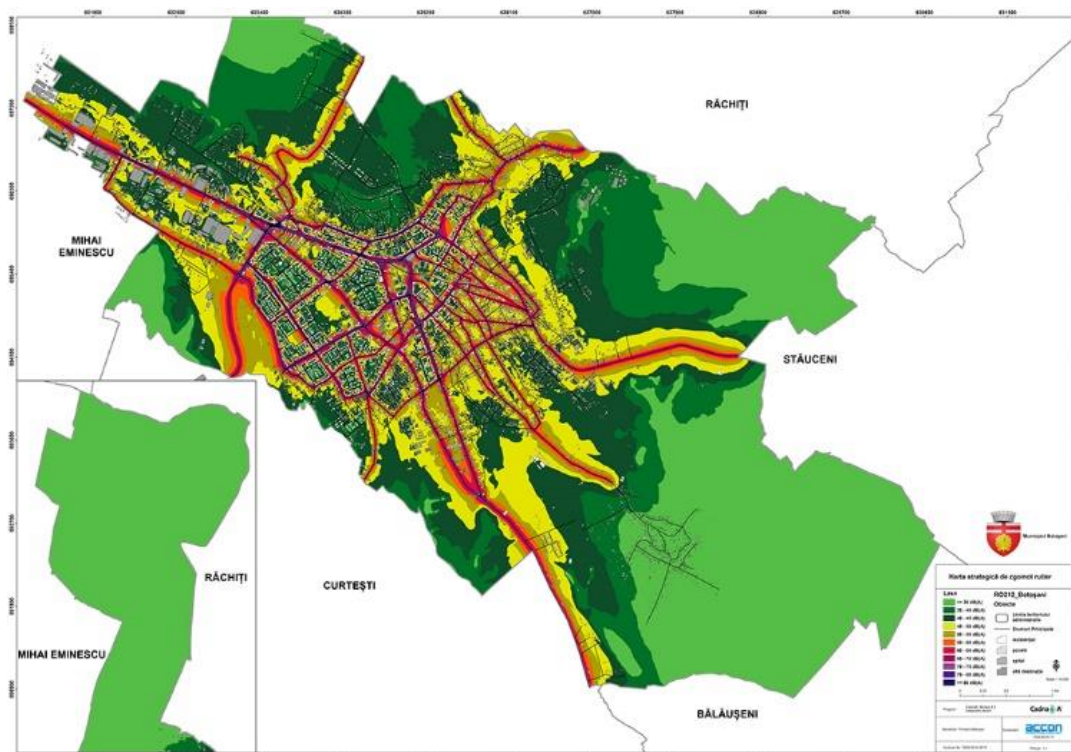


Figura 61 Harta de zgomot rutier Zi-Seara-Noapte

Sursă: Planul de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambient, în Municipiul Botoșani, elaborator SC ACCON Environmental Consultants S.R.L

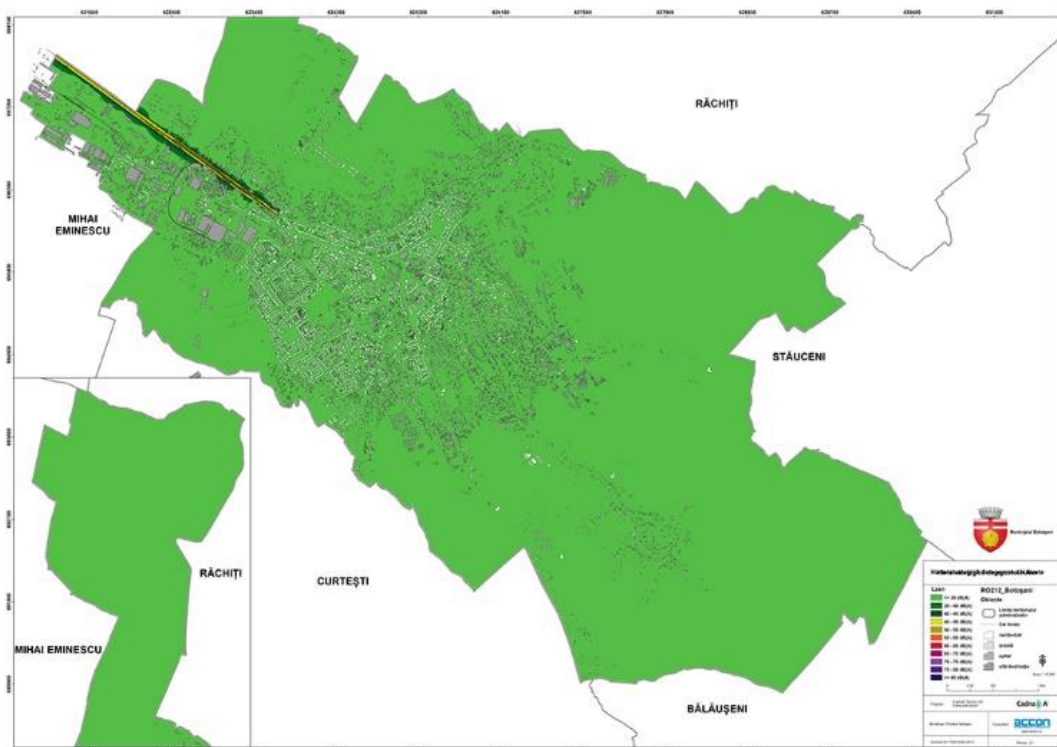


Figura 62 Harta de zgomot feroviar Zi-Seara-Noapte

Sursă: Planul de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambient, în Municipiul Botoșani, elaborator SC ACCON Environmental Consultants S.R.L.

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

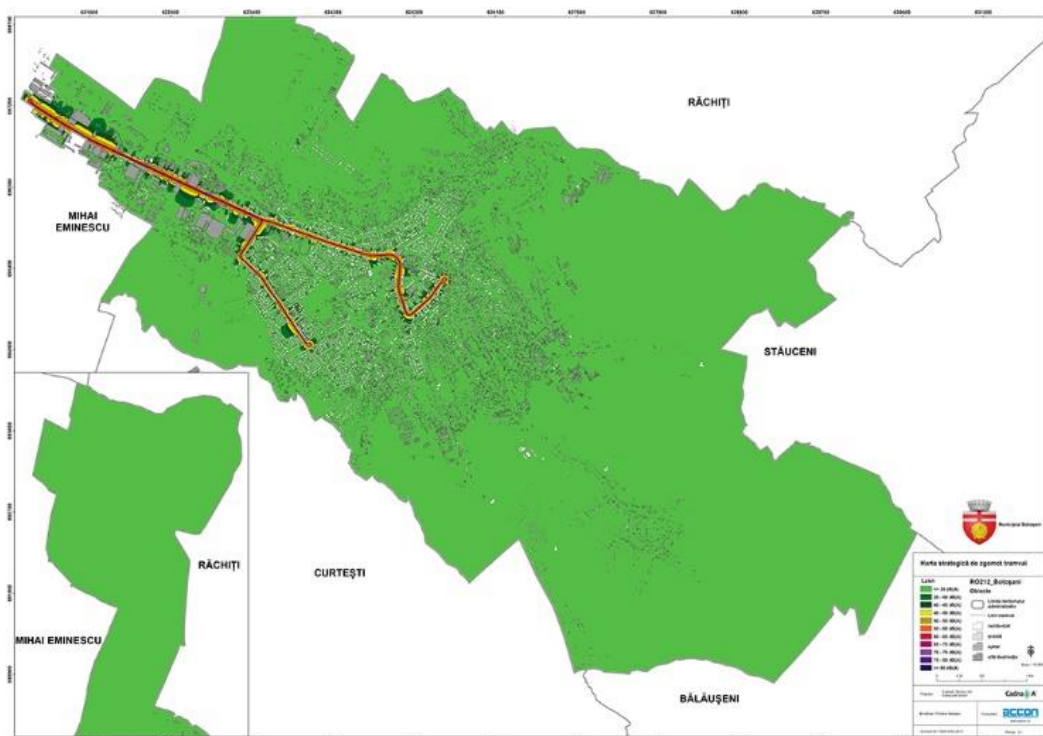


Figura 63 Harta de zgomot Tramvai Zi-Seara-Noapte

Sursă: Planul de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambient, în Municipiul Botoșani, elaborator SC ACCON Environmental Consultants S.R.L

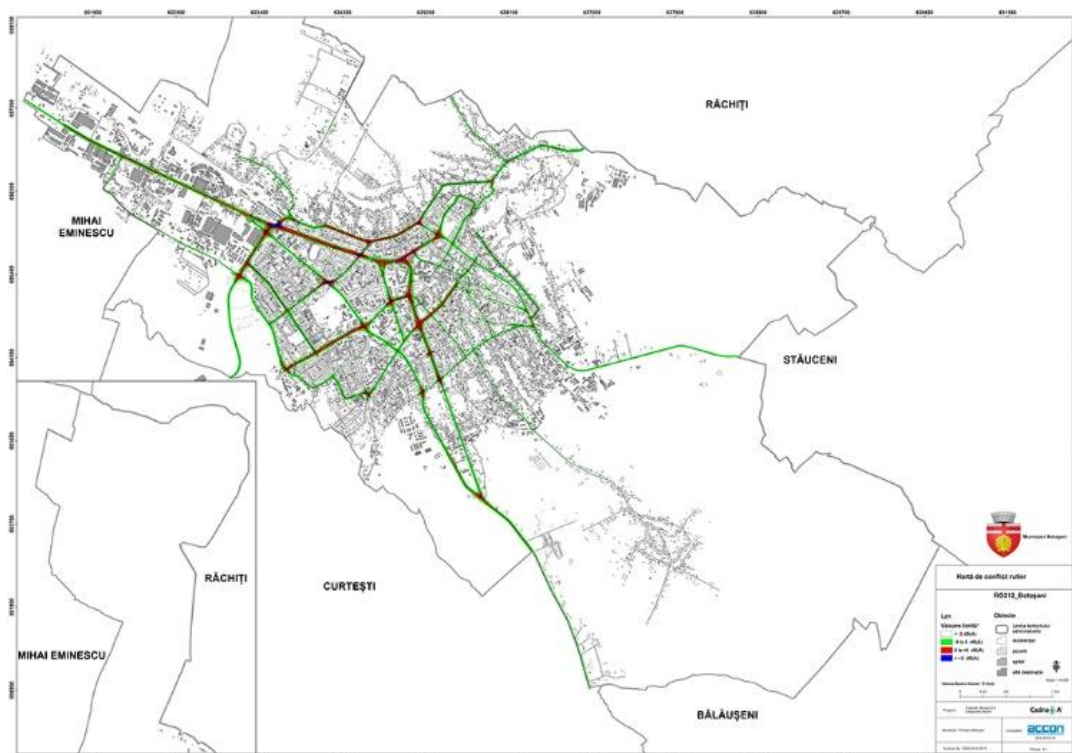


Figura 64 Harta de zgomot Zone de Conflict Zi-Seara-Noapte

Sursă: Planul de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambient, în Municipiul Botoșani, elaborator SC ACCON Environmental Consultants S.R.L

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

2.9. Concluzii aspra punctelor tari si slabe

Puncte tari	Puncte slabe
■ O varietate de opțiuni de transport în comun disponibilă ■ O rețea bine stabilită ■ Tarife mici la nivel european și accesibile călătorilor cu venituri medii. ■ Gratuități pentru utilizarea transportului public oferite pensionarilor, elevilor, veteranilor de război, persoanelor persecutate politic, persoanelor cu dizabilități. ■ Existența unei rețele de tramvai care deservește zona industrială	■ Corespondențele – slaba integrare a serviciilor ■ Corespondențe supra-aglomerate ■ Nu există un sistem integrat de bilete ■ Prioritate inexistentă/limitată pentru autobuze/microbuze și tramvaie ■ Parcarea necontrolată deranjează traficul ■ Microbuzele sunt oprite la cererea călătorilor ceea ce deranjează traficul ■ Infrastructură de proastă calitate a stațiilor ■ Informare slabă – mai ales în stații ■ Congestionarea traficului duce la creșterea timpului de călătorie și la reducerea fiabilității serviciilor ■ Suprapunerea modurilor de transport pe aceleași trasee ■ Nicio autoritate locală care să coordoneze întreaga rețea (inclusiv cea sub-urbană) ■ Condițiile de călătorie în transportul în comun neplăcute în perioadele de vârf ■ Transportul în comun nu are în prezent sau doar într-o mică măsură avantaje față de mașinile personale ■ Lipsa unei abordări de gestionare a cererii în orice politică de amenajare a teritoriului sau de transport nu este în favoarea transportului în comun
Oportunități	Riscuri
■ O bună acoperire a serviciilor ■ Frecvență mare a serviciilor de tip “turn up and go” (rapide) ■ Zone cu microbuze, tramvaie supra-aglomerate arată o cerere mare ■ Sistemul de parcare a mașinii personale și de luare a unui mijloc de transport în comun pe traseele radiale ar putea profita de pe urma creșterii numărului de mașini ■ Un flux îmbunătățit al veniturilor (care să permită continuarea investițiilor) cu o mai bună aplicare a obligativității biletelor ■ Revizuirea rețelei și a funcționării pentru scăderea costurilor de operare ■ Rețea integrată: noduri – legături (pe baza unei OD complete – origine-destinație) și un rol clar pentru fiecare mod de transport ■ Restricții de acces în centrul orașului ■ Autoritate locală responsabilă	■ Creșterea numărului de mașini ■ Lipsa unei surse de finanțare nerambursabile pentru implementarea proiectelor propuse ■ Existența unor norme și reglementări relevante pentru sectorul transporturilor care necesită modificări pentru susținerea corespunzătoare a schimbării de paradigmă. ■ Adoptarea unor soluții tehnice necorespunzătoare, ineficiente, costisitoare în raport cu efortul investițional

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

3. Modelul de transport

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 urbanism¹⁸, stabilește obligativitatea de realizare a unui model de transport, utilizând un software specializat, doar pentru localitățile de rang 0 și 1. Municipiul Botoșani este clasată ca localitate de rangul 2, motiv pentru care 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 a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă s-a realizat printr-un studiu de circulație la nivelul municipiului.

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului;

Deplasările de tranzit și penetrație prin și către Botoșani, precum și cele generate de necesitățile proprii municipiului se desfășoară cu precădere pe cale rutieră, ceea ce duce la un trafic rutier intens pe arterele municipiului.

Creșterea mobilității populației, a parcului auto, schimbarea structurii deplasărilor efectuate pe teritoriul municipiului, schimburile cu teritoriul de influență, lipsa locurilor de parcare, nivelul traficului de tranzit poluant sunt elemente care au determinat administrația locală prin serviciile de specialitate să inițieze un studiu pentru argumentarea necesității și oportunității realizării unui studiu de circulație.

Studiul de circulație se înscrie ca o lucrare de bază, necesar fundamentării propunerilor de dezvoltare și amenajare urbanistică a localităților și de asemenea, stă la baza optimizării soluțiilor tehnico-economice pentru proiectele de investiții ale lucrărilor de infrastructură rutieră și de transport în comun. Pe baza studiului de circulație, soluțiile adoptate în documentații trebuie să asigure funcționalitate, eficiență socială și economică, precum și nivelul de serviciu necesar infrastructurii rutiere propuse.

În general studiul circulației rutiere comportă patru faze principale:

- Analiza circulației actuale (Diagnoza circulației).
- Studiul transportului în comun.
- Determinarea structurii și a fluxurilor de circulație de perspectivă (Prognoza circulației).
- Dimensionarea și verificarea în plan a dispozitivelor de circulație (Terapia circulației).

Pentru realizarea studiului de circulație al Municipiului Botoșani se propune următoarea metodă:

¹⁸ Document aprobat prin Ordinul 233/2016, emis de Ministrul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice

- Identificarea rețelei principale de străzi;
- Culegerea datelor de trafic prin stabilirea punctelor de recenzie a traficului și localizarea posturilor;
- Prelucrarea datelor din teren și centralizarea rezultatelor.

Pentru a studia funcționarea sistemului complex de circulații în Municipiul Botoșani s-a utilizat o metodă de simulare cu ajutorul unui model matematic. Simularea este definită ca tehnica amplasării unui model stocastic în locul unui sistem real, care niciodată nu supra-simplifică sistemul, din care cauză sistemul devine unul obișnuit și nici nu încorporează atât de multe caracteristici ale sistemului real astfel ca sistemul să devină greu de mânuit. Atunci când fenomenul real se schematizează în așa fel încât elementele se supun legilor matematice cunoscute și pot să se pună în ecuații, se spune atunci că avem un „model matematic”.

În urma simulării, pe baza unui model gravitațional și a măsurătorilor de trafic efectuate la fața locului se oferă următoarele tipuri de date, relevante pentru mobilitatea municipiului:

- capacitatea maximă de circulație pe sector analizat;
- intensitatea orară maximă pe sector analizat;
- trafic total;
- gradul de utilizare al transportului public cu tramvaiul.

Etapele de prognoză pentru care au fost efectuate calculele au fost anul 2014, respectiv 2029.

Zonificarea teritoriului

Limita intravilanului unității teritorial-administrative a municipiului Botoșani reprezintă zona de analiză a PMUD, și a fost considerat zona A, iar ulterior aceasta a fost împărțită în subzone.. Zonificarea a fost determinată astfel încât fiecare subzonă să conțină caracteristici urbane cât mai omogene. Delimitarea s-a făcut pornind de la UTR-urile prezente în PUG Botoșani, în funcție de zonele funcționale și caracteristicile de ocupație a zonei.

Subzona 1 și Subzona 2 au fost definite în zona centrală a orașului. SZ1 are funcțiuni mixte preponderent cu funcțiuni de ordin administrativ. SZ2 este tot o zonă mixtă cu funcțiuni preponderent comerciale. Subzonele 3, 4, 5 și 6 sunt caracterizate ca fiind zone rezidențiale cu densitate mare de locuire. Subzona 7 are funcție preponderent industrială aici fiind comasate toate unitățile mari de producție. Subzonele 8,9,10 și 11 se caracterizează prin funcțiunea rezidențială cu densitate redusă, de regulă fiind prezente în teren unități de locuit cu regim mic de înălțime.

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

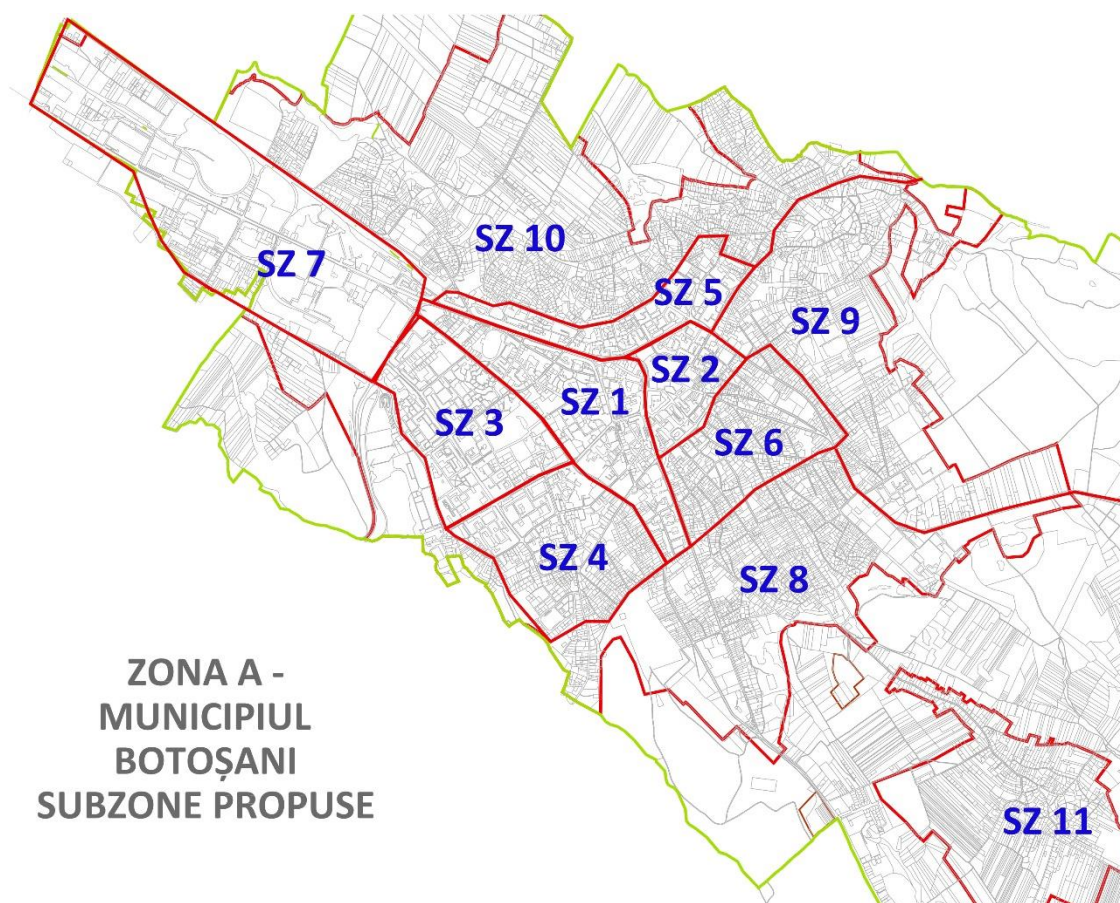


Figura 65 Harta Zonificare municipiul Botoșani

Sursă: Analiză proprie

3.2. Colectarea de date

3.2.1. Instrumente analitice

Pentru a determina cererea de transport consultantul a dezvoltat o serie de instrumente analitice directe cum ar fi:

Studiul de trafic

Zonele prezentate mai sus coincid cu zonele de trafic utilizate pentru realizarea modelării matematice. Pe lângă omogenitatea caracteristicilor urbane ale acestora, zonele de trafic au fost delimitate în funcție de configurația rețelei stradale și de diversele constrângeri naturale sau artificiale (râuri, căi ferate, etc.).

În urma consultării factorilor de răspundere din cadrul Primăriei Municipiului Botoșani implicați în derularea acestui proiect și a observațiilor din teren a rezultat necesitatea efectuării de recensăminte (pe lângă nodurile care determină graful rețelei) în următoarele noduri rutiere considerate ca generatoare de disfuncționalități în trafic:

- post nr.1 Calea Națională cu Șoseaua Iașului;

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

- post nr.2 Strada Bucovinei cu strada Teoctist Arapașu;
- post nr.3 Strada Sucevei;
- post nr.4 Calea Națională;
- post nr.5 strada Doboșari- strada Ștefan cel Mare;
- post nr.6 strada Săvenilor;
- post nr.7 strada I. C. Brăteanu;
- post nr.8 strada Uzinei- Calea Națională;
- post nr.9 strada Sucevei – bld Mihai Eminescu;
- post nr.10 strada Primăverii – strada Prieteniei;
- post nr. 11.a strada Marchian;
- post nr. 11.b Bulevardul Mihai Eminescu;
- post nr. 11.c Bulevardul Mihai Eminescu;
- post nr.12 strada Victoriei – Ion Pilat;
- post nr. 13 strada Nicolae Iorga – bld Mihai Eminescu;
- post nr.14 strada Petru Rareș- strada Armeană;
- post nr15 strada Nicolae Iorga – Calea Națională;
- post nr.16 Calea Națională - strada Tudor Vladimirescu- strada Grivița.



Figura 66 Reprezentarea punctelor de recensământ

Sursă: Analiză proprie

În cadrul recensării traficului actual al municipiului s-a elaborat o recensare pe perioada unei săptămâni de luni până duminică în intervalul orar 6:00-22:00 în cele 16 puncte de

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

măsurare prezentate mai sus, pe arterele majore ale oraşului pe ambele sensuri de mers. Pentru intersecţiile aglomerate punctele de măsurare s-au dublat pentru fiecare direcţie de mers.

În vederea stabilirii tendinţei de evoluţie a traficului la nivelul municipiului, s-au avut în vedere şi informaţiile furnizate de studiul de trafic elaborat în 1998 aferent PUG Botoşani.

Orele de vârf în care au fost făcute înregistrările de trafic sunt corelate cu zonificare propusă. Analizând informaţiile colectate se observă faptul ca zonele cu densitate mare rezidenţială generează trafic ofertă la orele de dimineaţă. Zonele industriale generează trafic atracţie la orele de dimineaţă. Zonele comerciale generează trafic atracţie/oferta la orele de prânz şi după-amiază. În a doua parte a zilei rolurile se schimbă şi schimbul de mase se face în sens invers. Există câteva fluxuri continuii suplimentare ca urmare a tranzitului zonei centrale pe Calea Naţională către direcţiile Suceava şi Dorohoi.

Studiul de transport

S-a elaborat o anchetă ce conţine date despre traseele de transport diferenţiate pe transport public intern şi transport public la nivel de regiune.

Anchete de preferinţă

S-a elaborat un sondaj de opinie prin metoda interviului la domiciliu în care s-a determinat aspectul calitativ de satisfacţie şi preferinţa de mod de deplasare a locuitorilor.

Analiza urbană

Au fost consultate documentele ce tin de reglementarea şi planificarea teritoriului PUG, PUZ, PATJ. S-au întreprins analize vizuale în teren pentru evaluarea compoziţiei alcătuirii ţesutului urban şi a modului de realizare a deplasărilor.

3.3. Dezvoltarea reţelei de transport

Schema după care este organizată reţeaua principală de trafic din Municipiul Botoşani este una de tip radial, cu 5 direcţii principale (DN 29 – spre Suceava la sud-vest şi spre Ungheni la nord-est, DN 29B – spre Dorohoi, DN 29D – spre Ştefăneşti, DN 28B – spre Hârlău)

Punct	Elementele geometrice ale străzilor
1	Şoseaua Iaşului-stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulaţie de lăţime 3,50 m pe fiecare sens ;
2	Str. Patriarh Teoctist Arapaşu - Str. Bucovina -stradă de categoria a III-a de legătură cu 2 benzi de circulaţie a cărei lăţime este de 3.50 m pe banda ;
3	Strada Sucevei-stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulaţie de lăţime 3,50 m pe banda;

BUCUREŞTI

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

IAŞI

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

CHIŞINĂU

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

4	Calea Națională-stradă de categoria a I-a de legătură cu șase benzi de circulație,lățimea benzi este de 3.50 m;
5	Str. Stefan cel Mare - Str. Doboșari -stradă de categoria a III-a de legătură cu doua benzi de circulație,lățimea benzi este de 3.50 m;
6	Strada Săvenilor -stradă de categoria a III-a de legătură cu două benzi de circulație a cărei lățime de banda este de 3,50 m;
7	Strada I.C. Brătianu-stradă de categoria a III-a de legătură cu două benzi de circulație,lățimea benzi de circulație este de 3.50 m;
8	Calea Națională - Strada Uzinei -stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație a cărei lățime de banda este de 3,50 m;
9	Strada Primăverii- bld Mihai Eminescu -stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație,a cărei lățime este de 3,50 m pe fiecare banda;
10	Str. Primăverii - Str. Prieteniei -stradă de categoria a III-a de legătură cu două benzi de circulație, a cărei lățime este de 3,50 m pe fiecare banda ;
11.a	Strada Marchian-stradă de categoria a III-a de legătură cu două benzi de circulație a cărei lățime este de 3.50 m pentru fiecare bandă de circulație;
11.b	Bulevardul Mihai Eminescu-stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație a cărei lățime este de 3.50 m pentru fiecare bandă de circulație;
11.c	Bulevardul Mihai Eminescu-stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație a cărei lățime este de 3.50 m pentru fiecare bandă de circulație;
12	Strada Ion Pilat – Strada Victoriei -stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație, a cărei lățime este de 3,50 m pe fiecare banda ;
13	Strada Nicolae Iorga – bld Mihai Eminescu -stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație, a cărei lățime este de 3,50 m pe fiecare banda ;
14	Strada Petru Rareș – strada Armeană-stradă de categoria a III-a de legătură cu două benzi de circulație, a cărei lățime este de 3,50 m pe fiecare banda ;
15	Calea Națională – Strada Nicolae Iorga -stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație, a cărei lățime este de 3,50 m pe fiecare banda ;
16	Strada Tudor Vladimirescu – strada Griviței-stradă de categoria a II-a de legătură cu patru benzi de circulație, a cărei lățime este de 3,50 m pe fiecare banda ;

Tabelul 14 Elementele geometrice și constructive ale străzilor pe care au fost realizate recensăminte de circulație

Sursă: Analiză proprie

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

3.4. Cererea de transport

3.4.1. Cererea pe rețeaua de transport

Din analiza datelor de circulație prezentate în studiul de trafic realizat și reprezentate grafic se remarcă faptul că în general nu sunt atinse capacitățile maxime de încărcare cu trafic pe rețeaua de străzi. În medie au fost înregistrate valori de 70% pana la 80 % ale capacităților. Însă există puncte de supraîncărcare care generează blocaje la orele de vârf:

- Sector omogen : Calea Națională – Strada Uzinei (post numărul 8):
 - capacitatea maximă de circulație este de 2020 Vot/h , cu viteza de 30 km/h;
 - intensitatea orară maximă este de 2137 Vot ;

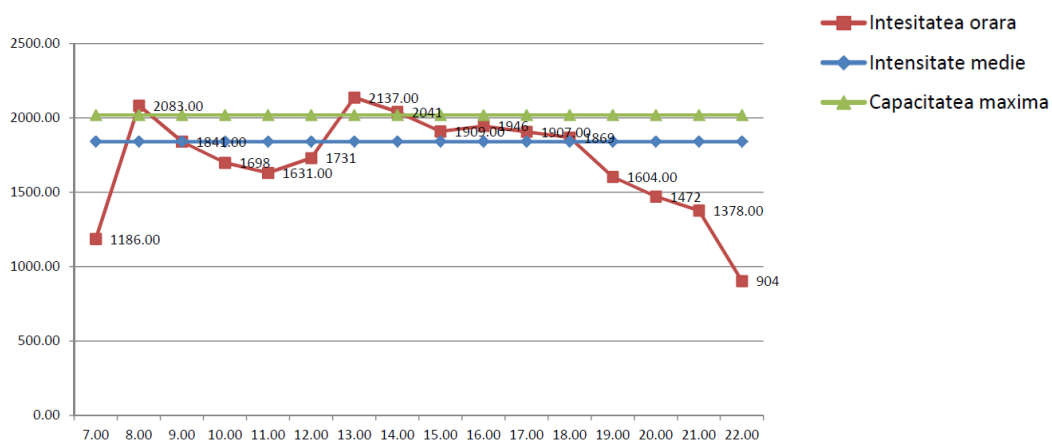


Figura 67 Variația intensității medii orare: Calea Națională – Strada Uzinei

Sursă: Analiză proprie

- Intersecția : Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.a):
 - capacitatea maximă de circulație este de 410 Vot/h , cu viteza de 30 km/h;
 - intensitatea orară maximă este de 638 Vot ;

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

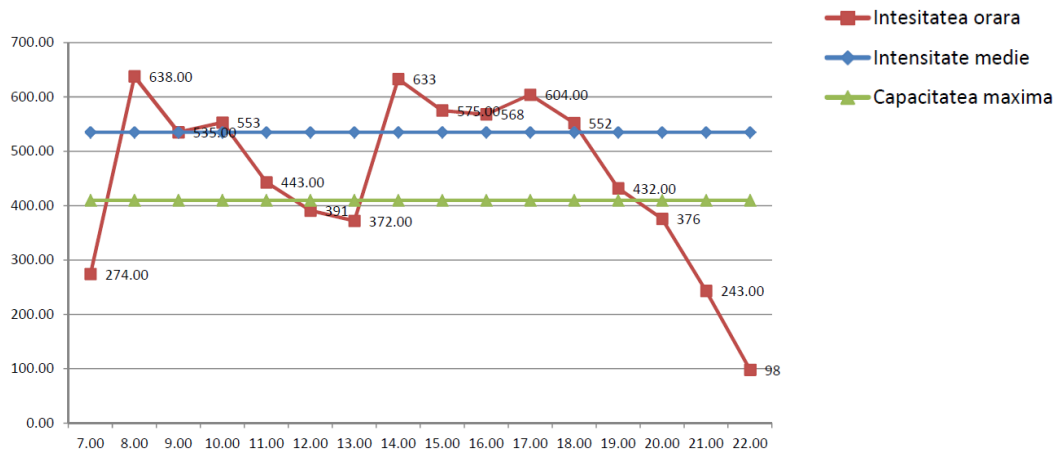


Figura 68 Variația intensității medii orare: Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.a)

Sursă: Analiză proprie

- Intersecția : Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.b):
 - capacitatea maximă de circulație este de 650 Vot/h , cu viteza de 30 km/h;
 - intensitatea orară maximă este de 1126 Vot ;

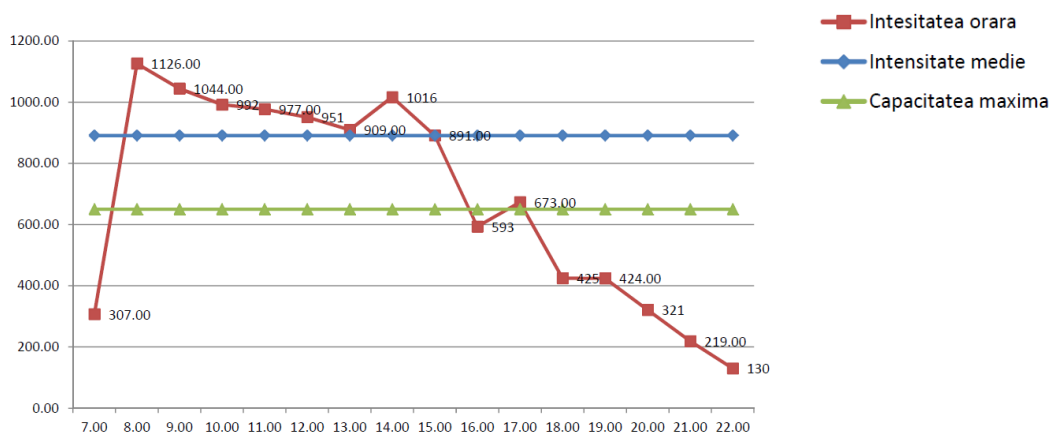


Figura 69 Variația intensității medii orare: Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.b)

Sursă: Analiză proprie

- Intersecția : Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu(post nr. 11.c):
 - capacitatea maximă de circulație este de 650 Vot/h , cu viteza 30 km/h;
 - intensitatea orară maximă este de 1209 Vot ;

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

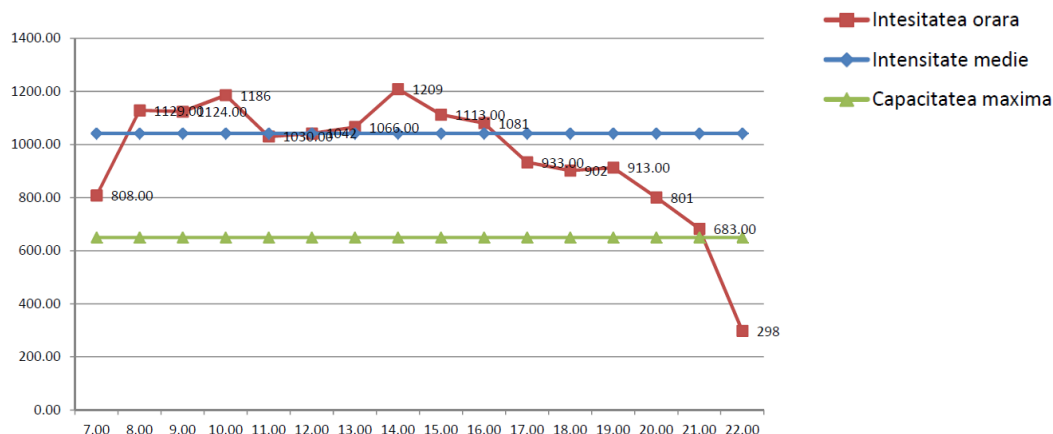


Figura 70 Variația intensității medii orare: Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu (post nr.11.c)

Sursă: Analiză proprie

- Sector omogen : Strada Petru Rareș – strada Armeană (post numărul 14):
 - o capacitatea maximă de circulație este de 810 Vot/h , cu viteza de 30 km/h;
 - o intensitatea orară maximă este de 815 Vot ;



Figura 71 Variația intensității medii orare: Strada Petru Rareș – strada Armeană

Sursă: Analiză proprie

- Sector omogen: Calea Națională – Strada Nicolae Iorga (post numărul 15):
 - o capacitatea maximă de circulație este de 2050 Vot/h , cu viteza de 30 km/h;
 - o intensitatea orară maximă este de 2099Vt ;

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

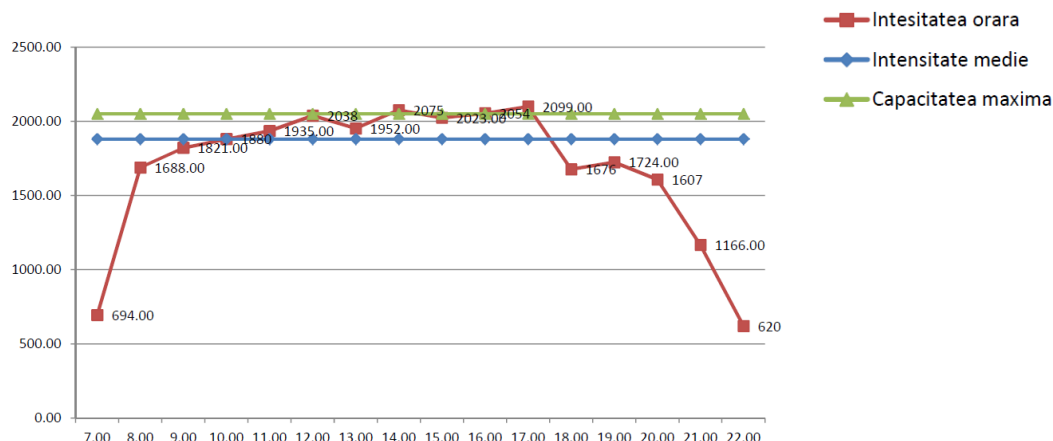


Figura 72 Variația intensității medii orare: Calea Națională – Strada Nicolae Iorga

Sursă: Analiză proprie

Din analiza valorilor de trafic se poate remarca faptul că traficul total intrat pe străzi se poate încadra în intervalul 300..2400 Vehicule sau la limită, recomandările corespunzătoare fiind de amenajări pentru dirijarea canalizată a circulației, cu semafoare precum și piețe cu circulație giratorie continuă și canalizată.

De asemenea, valori mari ale fluxurilor de circulație se regăsesc pe întreaga rețea de străzi din zona centrală a municipiului fără a fi depășite valorile maxime de capacitate. Harta următoare evidențiază sectoarele de drum a căror capacitate este slab utilizată și cele care au capacitatea depășită.

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

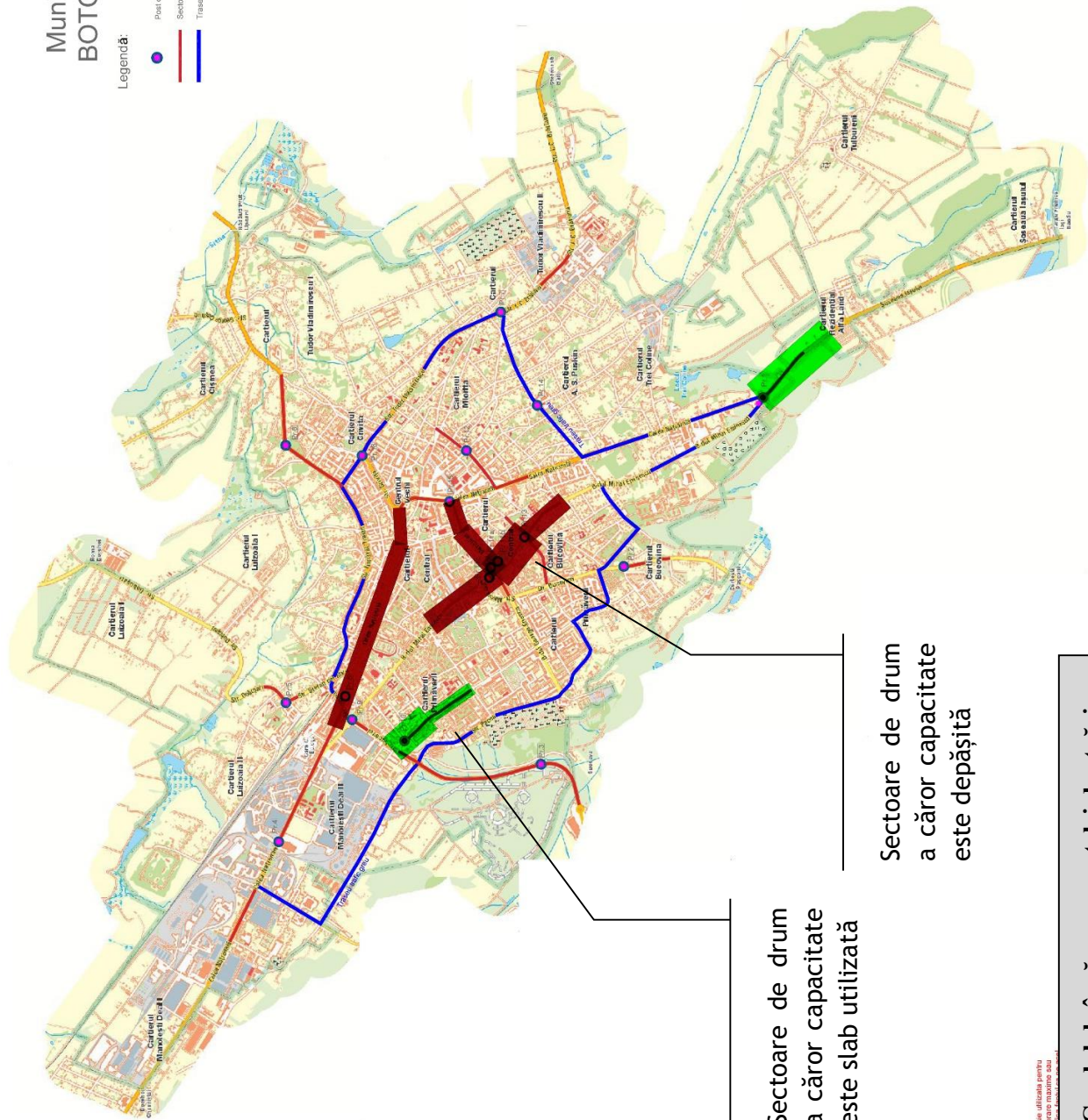
CHIȘINĂU

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

Municipiul
BOTOȘANI

Legendă:

- Post de recenzie
- Sectoare cu capacitatea
- Traseu trafic greu prin municipiu



Sectoare de drum
a căror capacitate
este depășită

Sectoare de drum
a căror capacitate
este slab utilizată

NOTA:
Culoarea rosie utilizata pentru intensitatile orare maxime sau

Figura 73 Gradul de încărcare a rețelei de străzi

Capacitatea circulată	Capacitatea maximă = 2308 Intensitatea ora maximă = 852 Intensitatea ora medie = 4175 Pondere traficul greu = 14,36%
P1-1	
Capacitatea maximă = 369 Intensitatea ora maximă = 210 Intensitatea ora medie = 115 Pondere traficul greu = 4,59%	
P1-2	
Capacitatea maximă = 1669 Intensitatea ora maximă = 1214 Intensitatea ora medie = 631 Pondere traficul greu = 13,31%	
P1-3	
Capacitatea maximă = 400 Intensitatea ora maximă = 245 Intensitatea ora medie = 121 Pondere traficul greu = 8,04%	
P1-4	
Capacitatea maximă = 350 Intensitatea ora maximă = 245 Intensitatea ora medie = 121 Pondere traficul greu = 10,08%	
P1-5	
Capacitatea maximă = 610 Intensitatea ora maximă = 499 Intensitatea ora medie = 262 Pondere traficul greu = 7,84%	
P1-6	
Capacitatea maximă = 550 Intensitatea ora maximă = 465 Intensitatea ora medie = 249 Pondere traficul greu = 8,09%	
P1-7	
Capacitatea maximă = 1680 Intensitatea ora maximă = 1107 Intensitatea ora medie = 581 Pondere traficul greu = 1,79%	
P1-8	
Capacitatea maximă = 1775 Intensitatea ora maximă = 912 Intensitatea ora medie = 469 Pondere traficul greu = 0,67%	
P1-9	
Capacitatea maximă = 410 Intensitatea ora maximă = 172 Intensitatea ora medie = 89 Pondere traficul greu = 6,99%	
P1-10	
Capacitatea maximă = 410 Intensitatea ora maximă = 338 Intensitatea ora medie = 169 Pondere traficul greu = 0,25%	
P1-11a	
Capacitatea maximă = 410 Intensitatea ora maximă = 1209 Intensitatea ora medie = 599 Pondere traficul greu = 0,02%	
P1-11b	
Capacitatea maximă = 410 Intensitatea ora maximă = 1209 Intensitatea ora medie = 599 Pondere traficul greu = 0,02%	
P1-12	
Capacitatea maximă = 969 Intensitatea ora maximă = 601 Intensitatea ora medie = 307 Pondere traficul greu = 0,02%	
P1-13	
Capacitatea maximă = 910 Intensitatea ora maximă = 592 Intensitatea ora medie = 321 Pondere traficul greu = 1,50%	
P1-14	
Capacitatea maximă = 810 Intensitatea ora maximă = 515 Intensitatea ora medie = 261 Pondere traficul greu = 14,57%	
P1-15	
Capacitatea maximă = 2050 Intensitatea ora maximă = 1209 Intensitatea ora medie = 609 Pondere traficul greu = 0,89%	
P1-16	
Capacitatea maximă = 1220 Intensitatea ora maximă = 609 Intensitatea ora medie = 321 Pondere traficul greu = 1,50%	

BUCURESTI

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

IASI

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

CHISINĂU

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

Suplimentar sectoarelor de drum prezentate mai sus, cele a căror capacitate este depășită, s-a constatat faptul că există 3 puncte nodale de intersecție care suferă ca urmare a congestiilor frecvente: intersecția Calea Națională-str. Marchian, intersecția str. Marchian – B-dul. M. Eminescu – B-dul. G. Enescu, intersecția Calea Națională – str. Sucevei.

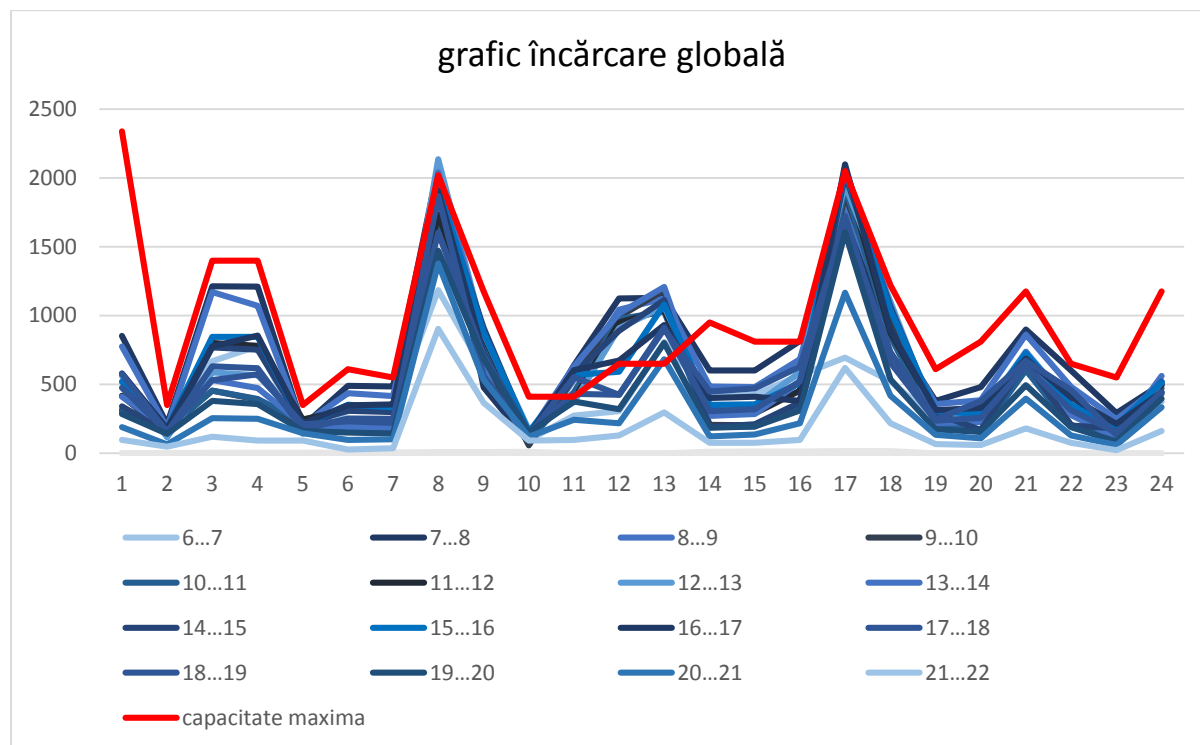


Figura 74 Grafic încărcare globală

Sursă: Analiză proprie

Nr. crt.	Arteră rutieră
1	Soseaua Iasului
2	Str. Patriarh Teoctist Arpapasu - Str. Bucovina - DJ 207N
3	STRADA SUCEVEI
4	calea nationala
5	Str. Stefan cel Mare- Str. Dobosari - DJ 296
6	strada savenilor
7	STRADA I.C. BRATIANU
8	Calea Nationala - Str.Uzinei
9	Str. Primaverii - Str. B-dv. Mihai Eminescu
10	Str. Primaverii - Str. Prieteniei
11	Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu

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	Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu
13	Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu
14	Str. Ion Pilat - Str. Victoriei
15	Str. Petru Rares - Str. Armeana
16	Str. Petru Rares - Str. Armeana
17	Calea Nationala - Str. Nicolae Iorga
18	Str. Tudor Vladimirescu - Str. Grivita
19	strada savenilor
20	Str. Petru Rares - Str. Armeana
21	Bdul Eminescu
22	Str. Marchian - Str. G. Enescu - Str. M. Eminescu
23	STRADA I.C. BRATIANU
24	str. O. Onicesu

Tabelul 15 Străzile asociate graficului de încărcare globală

Sursă: Analiză proprie

În ceea ce privește gradul de utilizare al transportului public, acesta a fost determinat pentru transportul public cu tramvaiul, atât în timpul săptămânii cât și în week-end. Se observă o cererea de transport mai mare pentru linia 101, acesta fiind, la ora de vârf de dimineața, aproape dublă față de cererea pentru linia 102. La sfârșitul săptămânii, se remarcă un singur vârf de cerere. în perioada prânzului.

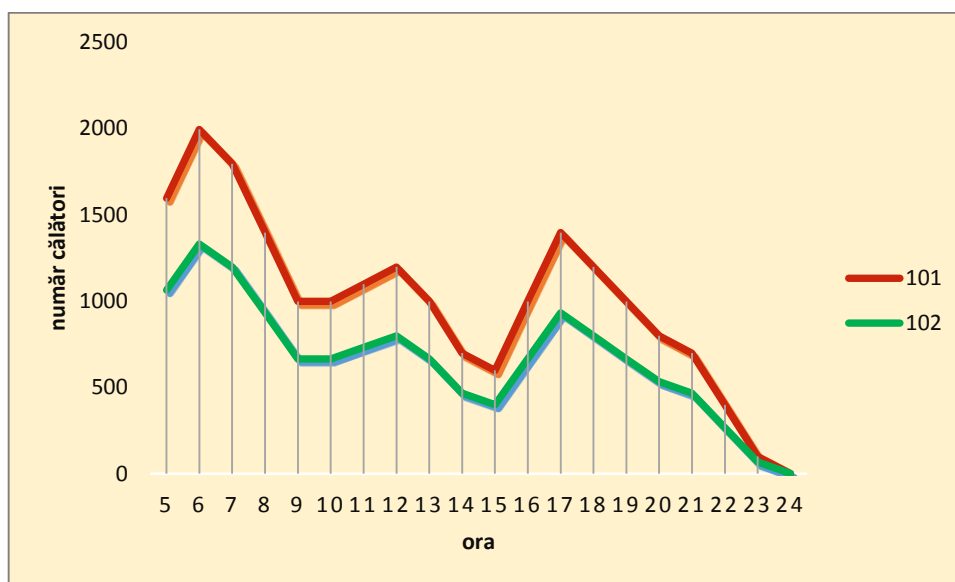


Figura 75 Graficul de încărcare – cerere transport tramvai în timpul săptămânii.

Sursă: Analiză proprie

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

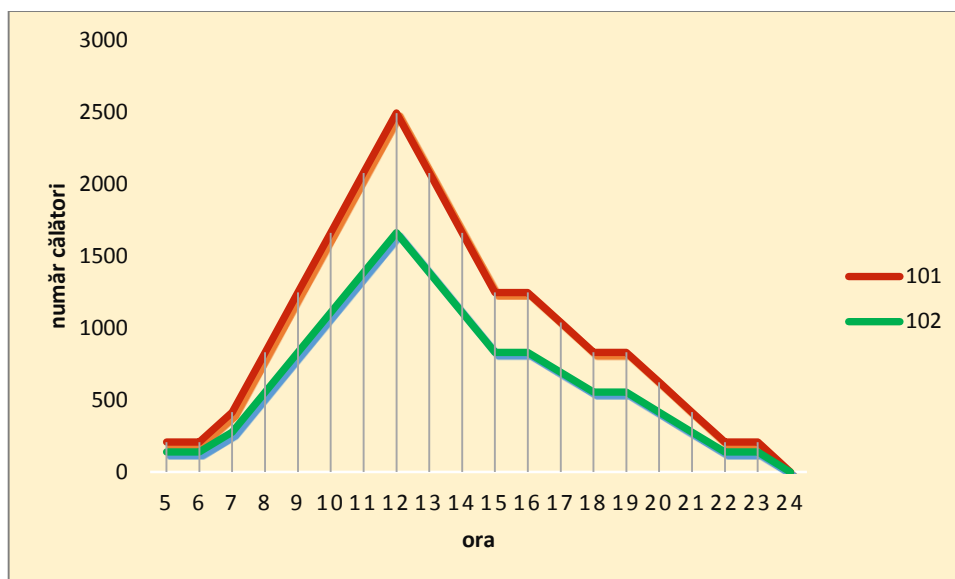


Figura 76 Graficul de încărcare – cerere transport tramvai în timpul weekendului.

Sursă: Analiză proprie

3.4.2. Caracteristicile deplasărilor

Din punct de vedere a preferinței, modalitate de deplasare, în timpul săptămânii, de luni până vineri, cei mai mulți dintre locuitorii Municipiului Botoșani, se deplasează fie cu un mijloc de transport în comun (propriu sau în comun). Astfel 40,4% din respondenți preferă un mijloc de transport motorizat individual (ocazional cu mijloace de transport în comun), mersul pe jos este utilizat de 45,0% din respondenți (rar folosesc un mijloc de transport propriu sau în comun). Comparativ cu aceste date, doar un procent de 13% dintre locuitorii Municipiului Botoșani susțin că se deplasează în egală măsură pe jos și cu un mijloc de transport alternativ bicicletă sau transport în comun.

Au fost identificate trei categorii de utilizatori:

1. Cei care dețin un autoturism și îl folosesc preponderent. Rar utilizează transportul public sau mersul pe jos.
2. Cei care se deplasează preponderent pe jos și ca alternativă utilizează transportul în comun.
3. Cei care se deplasează în egală măsură cu mijloace de transport în comun, mersul pe jos și utilizează bicicleta.

Metoda de investigare face referire la modul obișnuit, de zi cu zi, de deplasare și nu la preferințe ocazionale.

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

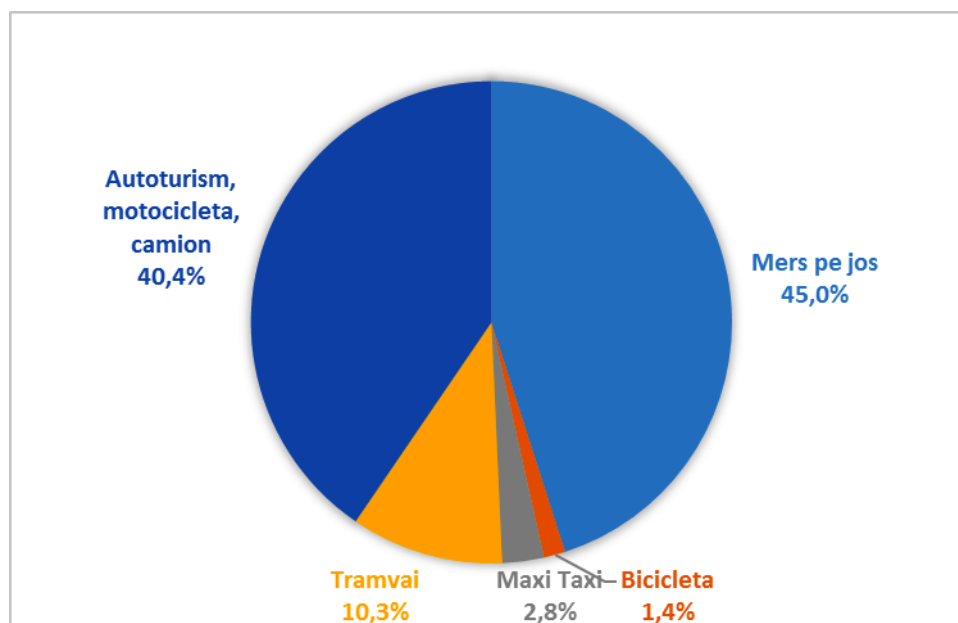


Figura 77 Exprimarea preferințelor privind distribuția modală

Sursă: Analiză proprie

Împărțirea pe modalități de transport și categorii de subiecte este ilustrat în graficul de mai sus.

Ca urmare a studiului s-a constatat faptul că majoritatea celor intervievați sunt dispuși să meargă pe jos distanțe între 3 și 5 km.

În rândul respondenților care preferă să utilizeze mijloace de transport, s-au colectat date cu privire la mijloacele de transport utilizate. Astfel preferințele de deplasare cu un mijloc de transport sunt următoarele:

- cu autoturismul propriu, în proporție de 31,15% ;
- cu tramvaiul, în proporție de 29,63% ;
- cu maxi – taxi, în proporție de 25,49% ;
- cu bicicleta, în proporție de 13,73%.

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

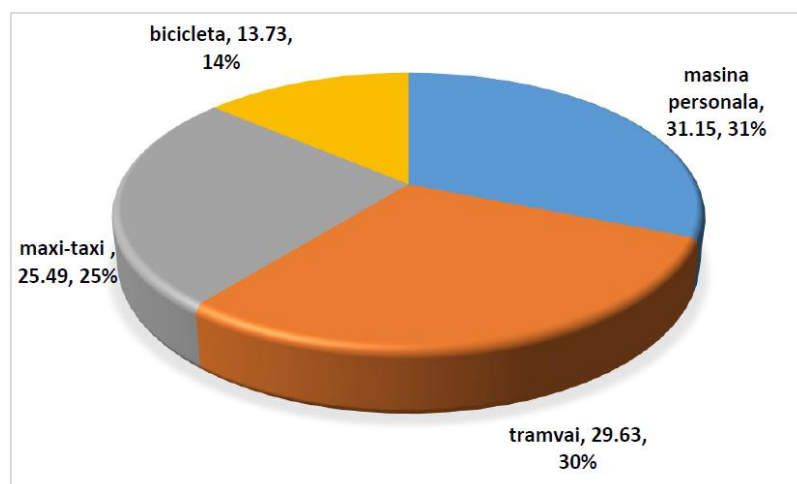


Figura 78 Exprimarea preferințelor privind mijloacelor de transport utilizate

Sursă: Analiză proprie

Se constată clar preferința locuitorilor pentru transportul individual în detrimentul unor moduri mai eficiente și mai ecologice de transport în comun sau cu mijloace alternative. Însă trebuie subliniat faptul că tramvaiul se află foarte aproape în topul preferințelor de mobilitate.

Cu ajutorul unei planificări strategice pe termen lung prin adoptarea unui set de măsuri care să implice modernizarea sistemului de tramvai, acest mod ecologic de transport poate deveni principalul mijloc de deplasare în ceea ce privește preferința utilizatorilor.

Ținând cont de preferințele utilizatorilor și pe baza datelor colectate pe teren, au fost determinate duratele medii de deplasare pentru fiecare modalitate de transport.

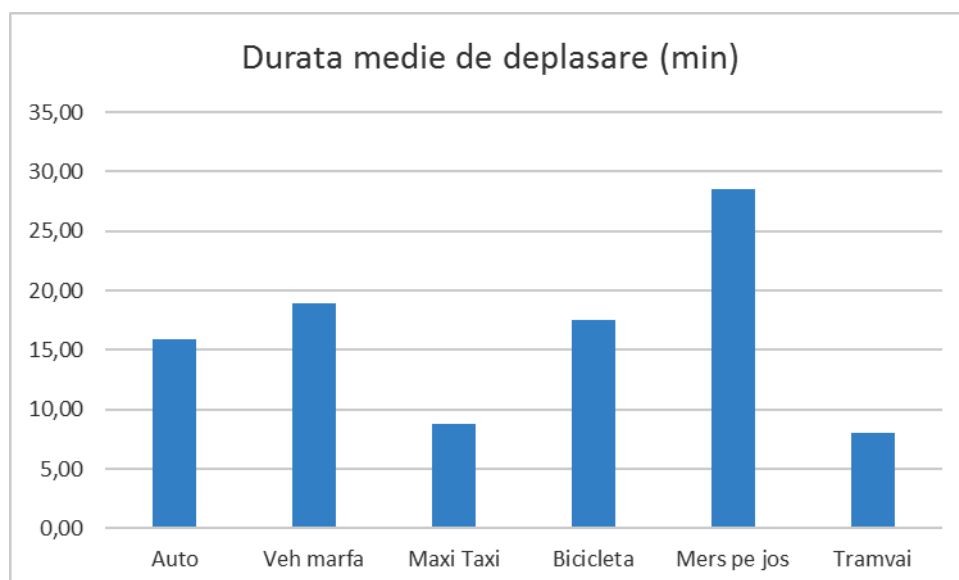


Figura 79 Durata medie de deplasare, 2017

Sursă: Analiză proprie

În ceea ce privește gradul de satisfacție oferit de sistemul de mobilitate (ofertă, infrastructură,

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

mijloace de transport) se poate concluziona că în general marea majoritate a utilizatorilor sunt mulțumiți de nivelul actual. În mod particular utilizatorii mersului cu bicicleta au apreciat un grad mai mic de satisfacție raportat cu celelalte categorii de utilizatori (tramvai, maxi-taxi, mers pe jos, autovehicul privat).

3.5. Calibrarea și validarea datelor

În capitolul 3.1 au fost prezentați pașii urmați pentru elaborarea studiului de circulație. Dintre aceștia, procesul de prelucrare a datelor și interpretare a rezultatelor a fost realizat după cum urmează:

- **Recenzarea în teren** s-a efectuat cu recenzori instruiți conform „Instrucțiuni pentru efectuarea înregistrării circulației rutiere pe drumurile publice”.
- **Prelucrarea datelor obținute din recensământul de circulație**, respectiv echivalarea vehiculelor fizice în vehicule etalon echivalente s-a realizat utilizând coeficienții de echivalare actualizați la data recensământului. **Calculul intensității orare maxime** a fost realizat conform normativului C242/1993 stabilindu-se aceasta ca fiind egală cu suma intensității pentru ambele sensuri din două jumătăți de oră succesive care dau maximum. Identificarea capacității de circulație pentru rețelele de străzi principale stabilește secțiunile depășite și durata acestora analizând intensitățile orare pe parcursul întregii zile.
- **Calculul traficului prognozat** pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani s-a realizat utilizându-se metoda coeficienților constanți de creștere.

3.6. Prognoze

Prognoza circulației reprezintă o concepție științifică de dezvoltare în viitor a traficului în spațiu și timp, fiind o previziune complexă cu analiza evoluției și caracteristicilor traficului și care are ca obiective stabilirea tendințelor de evoluție a factorilor și parametrilor determinanți și stabilirea legilor de dezvoltare a relațiilor și termenelor de valabilitate.

În vederea realizării prognozei privind creșterea traficului, au fost inițial estimate tendințele de evoluție a populației și a indicelui de motorizare, informații prezentate în tabele de mai jos.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Municipiul Botoșani	106.847	106.206	105.569	104.935	104.306	103.680

Tabelul 16 Evoluția istorică a populației Municipiului Botoșani 2010-2016

Sursă: Consultant, pornind de la datele recensământului din 2011 și aplicând procentele evoluției pentru populația rezultate din analiza datelor INS pentru perioada 2011-2016

	2016	2023	2030	Cresterea medie/an

Municipiul Botoșani	103.680	99.403	95.302	-0,6%

Tabelul 17 Prognoza statistică privind populația Mun. Botoșani

Sursă: Analiză proprie

An	2016	2023	2030
Indicele de motorizare	347	404	470

Tabelul 18 Prognoza evoluției indicelui de motorizare, Mun. Botoșani, 2016-2030

Sursă: Analiză proprie

Calculul traficului prognozat pentru o perioadă de perspectivă de 14 ani (anul 2030) recomandată a fi utilizată pentru sistematizări urbane a fost realizată utilizându-se metoda coeficienților constanți de creștere.

Metoda utilizată a fost o combinație între cea simulativă (gravitațională - urmându-se aceiași pași ca și la analiza situației actuale) și metoda analogică, bazată pe coeficienții de evoluție ai traficului rutier, elaborați de către CNADNR-CESTRIN, pe tendințele de evoluție ai diversilor parametri socio-economici (populație, populație activă, grad de motorizare, dezvoltare economică), cât și tendințele de dezvoltare urbanistică.

Pe baza problemelor principale privind infrastructura rutieră, circulația generală și transportul în comun, au rezultat premisele necesare întocmirii prognozei circulației. Prognozele realizate pentru scenariul "A nu face nimic" sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Parametru	2016	2023	2030
Durata medie ponderată de deplasare (min)	21,21	21,99	22,91
Viteza medie (km/h)	27,9	25,7	23,1
Consum de combustibil (l)	113.163	139.450	178.052
Emisii CO _{2echiv} (tone)	149,23	167,87	191,34
Emisii CO ₂ (tone)	143,17	161,44	184,41
Emisii NO _x (kg)	11,55	12,63	14,12
Emisii VOC (kg)	27,14	28,69	31,27

Tabelul 19 Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic”

Sursă: Analiză proprie

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

Conform legislației în vigoare, Municipiul Botoșani nu a avut obligativitatea realizării unui model de transport utilizând un software specializat. Din această cauză, testarea modelului în cadrul unui studiu de caz distinct față de testarea scenariilor nu este pertinentă pentru prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă. Tabelul de mai jos prezintă informațiile furnizate cu ajutorul modelului de transport pentru a evalua scenariul "A face minim".

Parametru	Scenariul 1 „A face minimum” 2016
Viteza medie de circulație (km/h)	27,9
Durata medie ponderată de călătorie (min)	21,21
Consum de combustibil (litri)	131.163
Emisii CO _{2echiv} (tone)	149,23
Emisii CO ₂ (tone)	143,17
Emisii NoX (kg)	11,55
Emisii VOC (kg)	27,14

Tabelul 20 Rezultatele testării Scenariului 1 ”A face minim”

Sursă: Analiză proprie

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 Botoșani, la nivelul anului de bază – 2016 și la nivelul orizontului de prognoză pe termen mediu (2023) și lung (2030), în ipoteza scenariului „A face minim”.

4.1. Eficiență economică

Pentru a asigura durabilitatea planului de mobilitate urbană în anul 2030 acesta trebuie să fie eficient din punct de vedere a serviciilor de transport furnizate. Eficiența economică a sistemului avantajează în primul rând locuitorii care beneficiază de o ofertă de transport confortabilă și eficientă la un preț rezonabil, dar și autoritățile publice locale și operatorii de transport publici sau privați în gestionarea bugetelor și creșterea investițiilor în extinderea sistemelor, nu doar mentenanța lor.

Asigurarea infrastructurii rutiere de calitate, prin lucrări de modernizare și reabilitare a străzilor, introducerea unui sistem integrat de management al traficului și planificarea sensurilor unice au ca efect reducerea costurilor de deplasare și a poluării.

Îmbunătățirea infrastructurii de transport public cu tramvaiul, cale de rulare și rețea de alimentare, precum și înnoirea materialului rulant conduc la costuri de operare mai scăzute.

Eficiența economică a activității de transport este dată în principal de valoarea duratei de deplasare, care este influențată, la rândul ei, de condițiile de desfășurare a circulației rutiere, respectiv: fluxuri de trafic, viteză medie de deplasare, timp de așteptare, întârziere în rețea, consumul de combustibil.

În tabelul și desenele următoare este prezentată evoluția acestor indicatori în ipoteza scenariului „A face minimum”, respectiv în situația în care se consideră că se vor realiza doar proiectele „angajate” în acest moment.

Indicator	2016	2023	2030
Durata medie de deplasare (min)	15,94	16,78	17,66
Viteză medie (km/h)	27,9	26,5	25,2
Consum de combustibil (l)	113.163,05	131.322,63	159.724,18

Tabelul 21 Indicatori fluentă trafic, scenariul „A face minimum”, 2016

Sursă: Analiză proprie

În ciuda unor îmbunătățiri ale acestor parametri față de scenariul „A nu face nimic”, datorită măsurilor de reabilitare a infrastructurii rutiere pe anumite artere de circulație, acestea nu sunt suficient de mari ca să producă o îmbunătățire asupra fluentei fluxurilor de trafic și a vitezei medii de circulație, pentru traficul auto.

Evoluția procentului de deplasări prin utilizarea transportului public pentru anii de prognoză este prezentată în graficul următor, în cazul scenariului „A face minimum”. A fost luată în considerare creșterea prognozată a gradului de motorizare și a numărului total de deplasări, în absența unor măsuri care să promoveze mijloacele de transport alternative față de autoturismul privat.

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

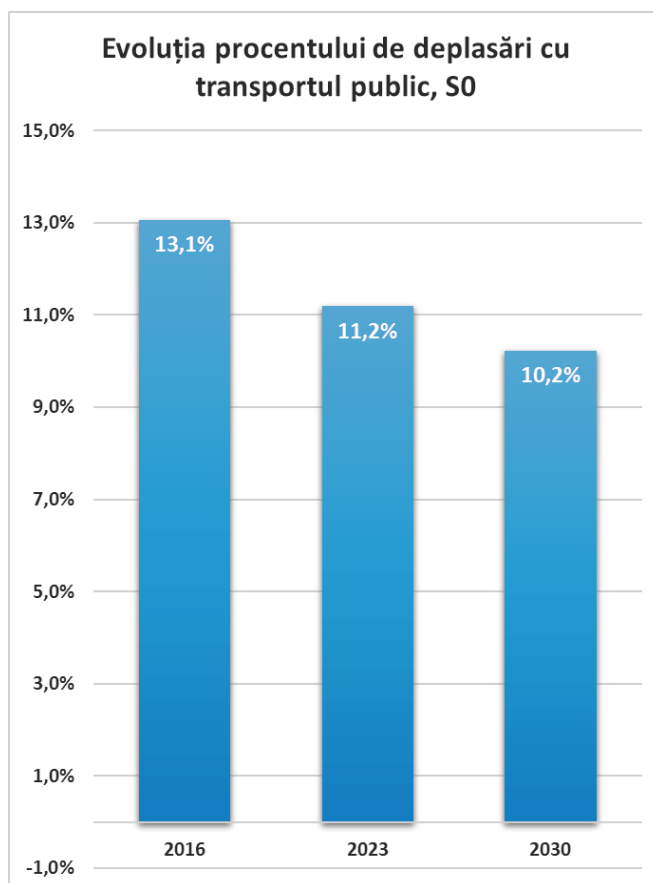


Figura 80 Evoluția procentului de deplasări cu transportul public, Scenariul 1

Sursă: Analiză proprie

Principalele disfuncționalități constatate la nivelul anului de referință 2016 în ceea ce privește eficiența economică și măsurile propuse prin Planul de mobilitate urbană durabilă pentru atenuarea efectelor acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Disfuncționalitate	Recomandare
Starea infrastructurii rutiere	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public
Eficiența redusă a transportului public urban, datorită necorelării graficului de circulație și al capacității mijloacelor de transport public utilizate cu cererea de transport public reală	Modernizarea parcului de vehicule de transport public Implementarea unui sistem de ticketing, în vederea evaluării corecte a cererii de transport
Lipsa de atractivitate a transportului în comun, datorită stării infrastructurii de transport public, respectiv a vehiculelor de transport în comun și a stațiilor.	Modernizarea stațiilor de transport public
Lipsa informațiilor referitoare la transportul public	Asigurarea de informații actualizate în timp real asupra graficului de circulație al vehiculelor de transport public
Gradul redus de acoperire pentru	Extinderea gradului de acoperire al transportului 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

Disfuncționalitate	Recomandare
anumite zone ale municipiului	prin reorganizarea și extinderea traseelor existente și/sau înființare de noi trasee de transport public

Tabelul 22 Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică

Sursă: Analiză proprie

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 repartitia modală a deplasărilor.

Indicatorii relevanți pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al impactului asupra mediului sunt: emisiile de CO_{2echiv}, emisiile CO₂, emisiile N₂O, emisiile CH₄. În urma rulării modelului de transport pentru scenariul „A face minimum” pentru anul de referință (2016) și anii de prognoză pe termen mediu (2023) și lung (2030), a rezultat următoarea evoluție a acestor indicatori (valorile corespund unei zile medii):

Indicator	2016	2023	2030
Emisii CO _{2echiv} (t)	149,23	156,10	168,01
Emisii CO ₂ (t)	143,17	149,99	161,70
Emisii N ₂ O (kg)	11,55	11,73	12,37
Emisii CH ₄ (kg)	27,14	26,65	27,36

Tabelul 23 Indicatori relevanți, impactul asupra mediului

Sursă: Analiză proprie

În ceea ce privește modul de transport utilizat de cetățeni, în lipsa implementării unor proiecte care să promoveze mijloacele de transport alternative, distribuția călătoriilor pe moduri de transport va avea următoarea evoluție:

Mod de transport	2016	2023	2030
Mers pe jos	45,0%	45,4%	45,7%
Bicicleta	1,4%	1,5%	1,6%
Autoturism, motocicletă, camion	40,4%	39,8%	39,4%
Transport public – Maxi-Taxi	2,8%	2,8%	2,8%
Transport public – Tramvai	10,3%	10,4%	10,6%

Tabelul 24 Evoluția distribuției călătoriilor pe moduri de transport

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă din tabel, creșterea prognozată la nivel național pentru indicele de motorizare și numărul de călătorii va conduce la creșterea numărului de deplasări alocate autoturismelor private, în defavoarea în special a transportului public. Astfel,

deși creșterea procentuală a călătoriei cu autoturismul propriu nu variază foarte mult, procentul respectiv se aplică unui număr mai mare de călătorii, rezultând astfel un număr sensibil mai mare de vehicule în rețea. Acest fapt va avea efecte negative puternice asupra congestiilor de circulație, vitezei medii de deplasare, numărului mediu de opriri pe deplasare, ceea ce va conduce la creșterea gradului de poluare, inclusiv sonoră, datorat activității de transport.

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:

Disfuncționalitate	Recomandare
Numărul mare de deplasări cu autovehicule private, raportat la deplasările cu transportul public	Creșterea nivelului de atractivitate și siguranță al transportului public.
Crearea de congestii de circulație, la orele de vârf	Reorganizarea circulației, implementarea unui sistem de management al traficului.
Utilizarea excesivă a mijloacelor de transport poluante și lipsa unei politici coerente de încurajare a utilizării de vehicule ecologice	Modernizarea parcului de vehicule de transport public prin achiziția de vehicule electrice/hibride

Tabelul 25 Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului

Sursă: Analiză proprie

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 poate fi analizată pe mai multe planuri:

- Deservirea cu transportul public și existența serviciilor de încredere și accesibile din punct de vedere financiar;
- Accesibilitatea din punct de vedere a eliminării barierelor și posibilitatea de utilizare a spațiului public și a transportului în comun inclusiv de către persoanele cu mobilitate redusă.

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.

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

Din punct de vedere al acoperirii teritoriale a serviciilor de transport public, prin poziționarea stațiilor de tramvai este acoperită o suprafață de 12,2 km². S-a observa faptul că pe sectorul de cale care începe în zona Gară și până la capăt rond Cătămărăști stațiile sunt mai dese. Pentru că traseul 102, fiind un tronson mai scurt, stațiile sunt dispuse la intervale mediu spre scurt. Pe traseul 101 distanța dintre stații este mai mare.

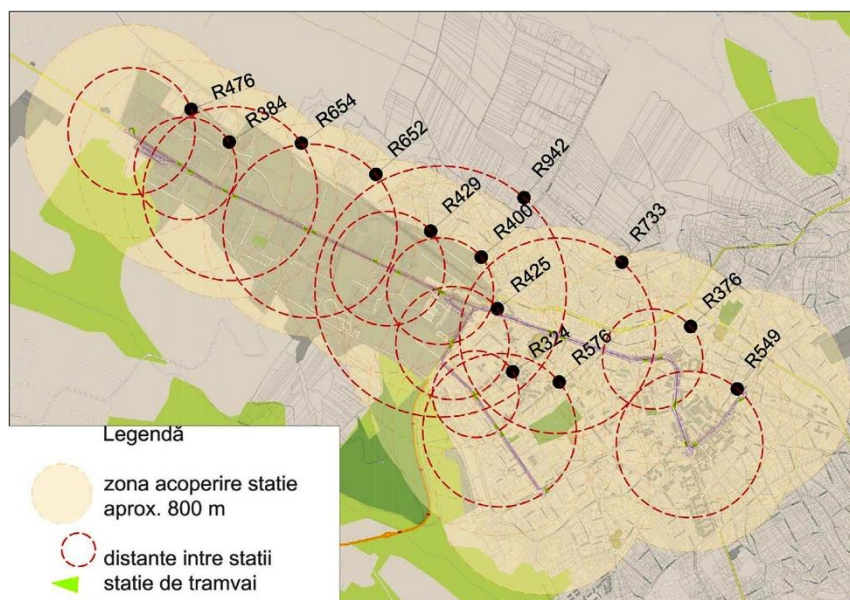


Figura 81 Harta acoperire tramvai

Sursă: Analiză proprie

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 resimțite de toți utilizatorii rețelei rutiere.

Unul dintre parametrii care pot fi utilizați pentru caracterizarea accesibilității este durata de călătorie pentru deplasările în cadrul rețelei de transport. Evoluția acestui parametru pentru anul de bază și anii de prognoză este evidențiată în tabelul de mai jos:

Mod de transport	2016	2023	2030
Durata medie ponderată (min.)	21,21	21,53	21,90

Tabelul 26 Evoluția duratei de călătorie

Sursă: Analiză proprie

Din punct de vedere al accesibilității spațiului public pentru toate categoriile de participanți la trafic, se remarcă slaba adaptare a acestuia pentru persoanele cu dizabilități. Acțiunilor de eliminare a barierelor fizice sunt limitate preponderent în zona centrală a

orașului. De remarcat este faptul că proiectele recente de modernizare a infrastructurii rutiere au asigurat accesibilizarea infrastructurii la trecerile de pietoni, în special pentru persoanele cu deficiențe locomotorii. Cu toate acestea, pentru alte categorii speciale, cum sunt nevăzătorii, nu au fost implementate măsuri de adaptare. În continuare, toate proiectele de modernizare a infrastructurilor stradale trebuie să prevadă soluții pentru eliminarea barierelor.

Accesibilizarea sporită și construirea unor sisteme informaționale care să elimine barierele și să ofere posibilitatea construirii unui serviciu prietenos pentru diverse tipuri de categorii sociale trebuie să devină un scop principal pentru modernizarea transportului și a modului de realizare a deplasărilor.

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

Disfuncționalitate	Recomandare
Acoperirea redusă a transportului public pentru anumite zone ale orașului, inclusiv cartiere rezidențiale nou-construite	Extinderea gradului de acoperire al transportului public și creșterea atractivității acestui mod de transport, în scopul eficientizării serviciului.
Acoperire scăzută a infrastructurii pentru biciclete	Extinderea rețelei de piste de biciclete, astfel încât să conducă la creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor prin utilizarea acestui mod de transport.
Inexistența stațiilor intermodale, care să permită transferul între modurile de transport, cu efect negativ asupra accesibilității	Înființarea de stații de transport intermodale, în zone care să ofere posibilitatea transferului între cât mai multe moduri de transport și/sau a unor facilități de informare asupra intermodalității (puncte de informare, portal)

Tabelul 27 Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate

Sursă: Analiză proprie

4.4. Siguranță

Siguranța tuturor participanților la trafic este una dintre cele mai mari preocupări în procesul de planificare a sectorului transporturilor. Contextul european stabilește ținte precise în ceea ce privește creșterea siguranței rutiere în mediul urban. Din punct de vedere al accidentelor rutiere și a numărului crescut de victime, România s-a clasat pe primul loc la nivelul Uniunii Europene în anul 2013.

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.

Aspecte ce țin de siguranța utilizatorilor trebuie avute în vedere pentru toate modurile de transport:

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

- Siguranța rutieră pentru interacțiunea între utilizatorii transportului motorizat și grupurile vulnerabile prin creșterea gradului de conștientizare în rândul tuturor participanților la trafic;
- Siguranța utilizatorilor transportului public, atât în timpul deplasării cu mijloacele de transport, cât și în timpul așteptării în stații, prin configurarea peroanelor și a frecvenței serviciului ;
- Siguranța deplasărilor pietonale, atât în punctele de intersecție cu alte moduri de transport cât și în zonele exclusiv pietonale prin mentenanțacorespunzătoare a infrastructurii pentru a evita accidentările;
- Siguranța deplasărilor cu bicicleta prin separarea infrastructurii ciclabile de fluxurile pietonale și motorizate, precum și eliminarea obstacolelor.

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

Din analiza cauzelor producerii accidentelor, se constată că cele mai multe sunt cele în care sunt implicați pietonii. În plus, numărul total de accidente și victime pentru anul 2016 au înregistrat o creștere față de anii precedenți.

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.

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

Tabelul 28 Valorile costurilor cu accidente rutiere

Sursă: Analiză proprie

În tabelul următor sunt calculate costurile cu accidentele pentru Municipiul Botoșani, anul 2016 (costurile unitare sunt actualizate 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”.

	Morți	Răniți gravi	Răniți ușor	TOTAL
Număr victime	6	31	150	
Cost unitar (Euro)	711.323	98.385	7.957	
Cost total 2016 (Euro)	4.267.938,00	3.049.935,00	1.193.550,00	8.511.423,00

Tabelul 29 Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Botoșani, 2016

Sursă: Analiză proprie

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

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.

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

Disfuncționalitate	Recomandare
Lipsa unui sistem de management al traficului, care să asigure condiții optime de circulație pentru conducătorii auto și pietoni	Implementarea unui sistem de management al traficului Analiza necesității extinderii sistemului de semaforizare existent
Starea necorespunzătoare a trotuarelor. Ocuparea suprafeței pietonale de către autovehicule parcate neregulamentar	Crearea de locuri de parcare publice și rezidențiale. Restricționarea accesului vehiculelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală
Problemele legate de siguranța pietonilor la traversarea unor artere de circulație cu trafic intens și viteze de deplasare mari.	Consolidarea semnalizării rutiere statice și dinamice. Organizarea campaniilor de informare și educare a cetățenilor

Tabelul 30 Disfuncționalități și recomandări, siguranță

Sursă: Analiză proprie

4.5. Calitatea vieții

Impactul transportului asupra calității vieții și efectele de distribuție în diferite segmente ale societății a fost în mod tradițional văzut ca un aspect secundar sau terțiar chiar în raport cu impactul economic și de mediu. Recunoscând relativa lipsă de atenție academică și politică în acest domeniu și tendința actuală, cercetarea socială a ajuns să fie fragmentată într-o serie diferite discipline, disparate, referitoare doar la anumite spețe sociale și care evaluează impactul asupra distribuției de transport, dezavantajele diverselor tipuri de transport pentru anumite grupuri sociale. Impactul social este de cele mai multe ori legat de gradul de sărăcie al unei comunități și a excluziunii sociale. Cercetarea socială rezumă ceea ce se știe despre aceste probleme, la ora actuală, identifică lacunele în cunoașterea de bază și scoate în evidență oportunități de continuare a cercetării, servind astfel ca o resursă pentru alți cercetători ce doresc investigarea acestui domeniu important de studiu.

Se pot defini o serie de criterii de evaluare a naturii impactului sectorului de transport asupra

calității vieții pentru toți locuitorii astfel:

Sursă	Indicator	Caracteristică	Tip impact
P.V. Furnizor transport	Prezența Infrastructurii	Permanentă	Vizual (calitate) Serviciu Dimensiune
		Temporară (în curs de construcție)	Istoric/Cultural Coeziune socială/Serviciu Poluare Fonică Bariere fizice/Coridoare Relocare/Incertitudine
	Prezența parcărilor		Vizual (calitate) Dimensiune Utilizare spațiu
	Prezența facilităților de transport (accesibilitate)	Facilități fizice	Existență și accesibilitate Vizual (calitate)
		Utilizare teren/oportunitate	Valoarea opțiunilor/serviciilor oferite Acces spațial la puncte de interes
Utilizator transport	Trafic (mișcare autovehicule)	Siguranță	Accidente Mod de avertizare/semnalizare Grad de percepție a siguranței
		Mediu	Siguranță publică (mărfuri periculoase) Indicatori poluare mediu
	Deplasare		Valoarea deplasării/calitatea spațiului de deplasare Gradul de dificultate Siguranță

Tabelul 31 Criterii de evaluare a naturii impactului mobilității asupra calității vieții

Sursă: Consultant

Pentru definirea impactului mobilității asupra calității vieții se recomandă analiza punctuală prin metoda auditului de detaliu reducând astfel complexitatea acestor tipuri de impact. Modul de adresare al problemelor specifice devine din ce în ce mai clar astfel și capacitatea de factorilor de decizie de a se angaja în rezolvarea acestor probleme cu succes este necesar dependent pe cercetări suplimentare. Linii directoare care trebuie considerate:

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

- O mai mare atenție acordată pentru întreaga gamă de efecte, cum ar fi analiza factorilor ce țin de calitatea vizuală și estetică, incertitudinea de construcție, aspecte istorice și culturale, resurse naturale, diversitatea culturală și de calitatea călătoriei;
- Mai mult accent pe întreaga gamă de efecte de distribuție pentru fiecare impact (de exemplu, aplicarea de măsuri dincolo de sisteme de tarifare rutieră și taxele de mediu și în special pentru categorii sociale speciale care nu își permit de cele mai multe ori accesul la un transport de calitate);
- Extinderea gamei de servicii și tipul de moduri de deplasare, pentru a permite un grad de serviciu variat în raport cu alte moduri altele decât autoturisme și deplasări motorizate, care tind să domine modul preferat de transport;
- Accent mai mare pe implicațiile temporale pe termen lung ale impactul social, pentru a permite o înțelegere mai cuprinzătoare a problemelor ce nu rezolvă impactul pe termen scurt sau imediate fără considerarea unui orizont îndepărtat. Educația tinerilor și a copiilor joacă un rol important în conturarea unui mod sănătos de deplasare.

Principalii indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al calității vieții sunt: numărul de locuri de parcare, calitatea transportului public, calitatea infrastructurii rutiere, calitatea mediului, lungimea pistelor de biciclete, suprafețele pietonale. În analiza multifuncțională vor fi utilizați doar acei parametri care nu intervin și în evaluarea altor criterii, prin acordarea de punctaje, în funcție de dimensiunile proiectelor din fiecare scenariu.

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
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	Amenajarea de parcuri publice în preajma locurilor de interes
Atractivitatea redusă a transportului public	Creșterea atractivității transportului public (recomandările au fost menționate în analiza criteriilor anterioare)
Infrastructura specifică pentru deplasările cu bicicleta este redusă	Extinderea rețelei de piste de biciclete, care să asigure legăturile între diverse zone de interes ale orașului. Implementarea unui sistem de bike-sharing
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. Implementarea de soluții de tip pietonal, semipietonal sau „share space”
Poluarea produsă de activitatea de transport	Recomandările au fost menționate la criteriul

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 32 Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții

Sursă: Analiză proprie

5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

Viziune

În definirea obiectivelor principale ale Planului de Mobilitate trebuie luat în considerare evoluția și dinamica deplasărilor în teritoriul existent raportat la necesitățile de dezvoltare ale orașului. Conceptul se bazează în primul rând pe mobilitate durabilă și flexibilă care să ofere soluții pe termen scurt, mediu și lung prin asigurarea unui sistem de transport sustenabil.

Locuitorii din Botoșani se vor bucura de un sistem de transport care va fi integrat, interconectat, durabil și sigur, cu servicii de înaltă calitate accesibil pentru întreaga populație. Sistemul de transport va contribui la dezvoltarea economică a orașului, cu impact minim asupra mediului.

Prin definirea viziunii unitare măsurile ce vizează transformarea, modernizarea și îmbunătățirea sistemului de transport vor fi adaptate necesităților locuitorilor municipiului Botoșani. Rezultatele implementării planului vor influența în mod direct modul de realizare a deplasărilor și vor contribui la creșterea economică, incluziunea socială, asigurarea accesibilității, protejarea mediului și creșterea calității vieții prin implementarea de soluții durabile și eficiente.

Planul de mobilitate durabilă abordează o perspectivă modernă care se bazează pe conceptele unei mișcări de mase în teritoriu privite și analizate cu instrumente dinamice. Se definește cel mai important beneficiar ca fiind cetățenii și orașul ca habitat atropic modelat continuu de aceștia.

Viziunea unitară generează cinci obiective strategice importante care țin de strategia generală pe termen mediu și lung de dezvoltare a orașului. Propunerile converg pe diferite paliere în satisfacerea cerințelor legate de optimizarea parametrilor de accesibilitate, economici, mediu urban, siguranță și protecția mediului. Rezultatul unui demers coerent va fi reprezentat de definirea unor instrumente integratoare cu ajutorul cărora sa fie atins scopul principal al mobilității eficiente.

Accesibilitatea = asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să permită accesul la destinații și servicii esențiale;

Siguranța și securitatea = îmbunătățirea siguranței și securității participanților la trafic (atât în transportul public, cât și în cel privat), dar și a comunității în general;

Mediul = reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a

consumului de energie;

Eficiența economică = îmbunătățirea eficienței și rentabilități 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.

Obiectivele strategice se află în permanentă interdependență și relaționare. Ele se potențează sau se diminuează direct și indirect unele pe celelalte. Orice intervenție în optimizarea elementelor ce conduc la îndeplinirea unui obiectiv produc efecte și în realizarea celorlalte obiective.



Figura 82 Relația viziune – obiective

Sursă: Consultant

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

De la viziune la implementare planul de mobilitate urbană durabilă parcurge un curs firesc etapizat care pleacă de la etapa analitică a situației existente, definirea provocărilor, stabilirea viziunii și a obiectivelor strategice, definirea politicilor, dezvoltarea măsurilor, etapizarea planului de acțiune. Planul de mobilitate trebuie să fie un instrument adaptat mărimii comunității, particularităților geo-fizice ale terenului, configurația țesutului urban, provocările identificate in-situ, înțelegerea viziunii și gradului de percepție a utilizatorilor finali, implicarea tuturor actorilor și factorilor de decizie pe tot parcursul planificării, modelării și implementării instrumentelor dezvoltate.

Trebuie planificați toți pașii pentru a finaliza imaginea actuală și proiecțiile viitoare pe piața internă a transporturilor, unde blocajele considerabile și alte bariere rămân. Se impune reexaminarea permanentă a acestor probleme - cum să răspundă mai bine la dorința cetățenilor de a călători și de nevoile economiei locale pentru transportul de mărfuri și oameni în același timp cu anticiparea evoluției resurselor și a mediului ce generează constrângeri. Sistemele de transport trebuie să fie tratate unitar pentru a reflecta pe deplin nevoile de transport ale întregului areal studiat.

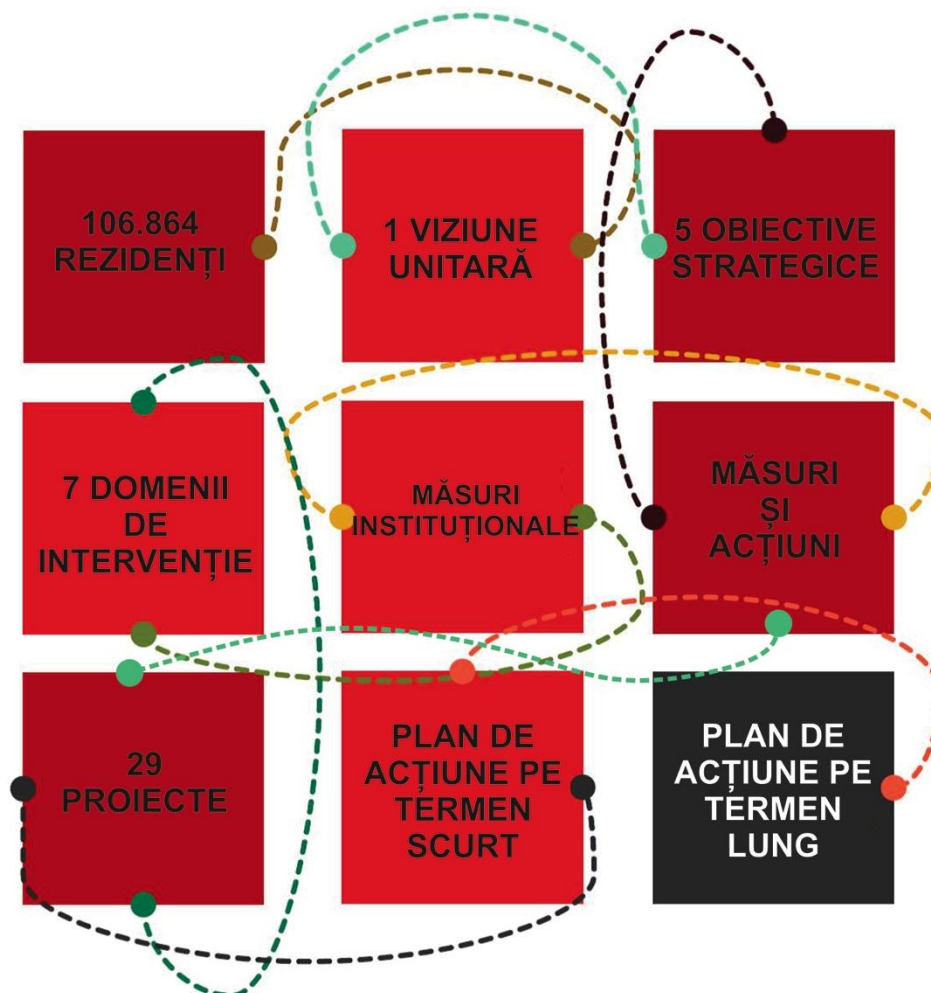


Figura 83 Proces implementare

Sursă: Consultant

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 funcție de nivelul teritorial ales, rezultatele implementării planului vor influența în mod diferit modul de realizare a deplasărilor dar la toate aceste nivele se va asigura creșterea economică, incluziunea socială, asigurarea accesibilității, protejarea mediului și creșterea calității vieții:

La nivel metropolitan – Sistemul de transport regional eficient și accesibil atât din punct de vedere financiar cât și din punct de vedere al populației deservite, corelat cu sistemul de transport public din municipiu asigură o mobilitate sporită între zona de influență și Municipiul Botoșani.

La nivel local – Oferta de transport este variată, serviciul de transport este integrat, interconectat, durabil și sigur, deplasările nemotorizate sunt încurajate datorită existenței spațiilor pietonale accesibile pentru toți locuitorii și a infrastructurii pentru biciclete.

La nivelul cartierelor și a zonelor complexe – Calitatea vieții locuitorilor este îmbunătățită datorită reducerii poluării și a traficului rutier, creșterii siguranței în deplasare și existenței unei rețele vaste pentru deplasări blânde.

Dezvoltarea obiectivelor strategice:

Accesibilitatea

Orașul Botoșani se va angaja să ofere un sistem fiabil, accesibil, rapid și de transport pentru întreaga populație, cu accent pe populațiile cele mai vulnerabile (bătrâni, tineri, persoane cu nevoi speciale, etc), care în cele mai multe cazuri sunt limitați de acces la o mașină privată. Orașul va furniza servicii de transport de înaltă calitate pentru a asigura accesul la diferite tipuri de activități din întreaga zona orașului, cum ar fi locuri de muncă, cumpărături, centre medicale, precum și servicii sociale și comunitare.

Planificarea instituțională a serviciilor de transport este elementul cheie care va îngloba toate aspectele ce concură la sporirea atractivității infrastructurii, ofertelor de transport variate și adaptate cererii reale. Planificarea permanentă a transportului public și modelarea acestuia după necesitățile reale de moment ce țin de evoluția comunității locale trebuie să devină un element principal pentru asigurarea unui concept durabil de transport. Dezvoltarea socio-economică a municipiului va atrage după sine creșterea cererii de mobilitate. Din punct de vedere a durabilității se va pune baza pe o pondere mai mare a călătoriei în sistem de transport în comun, combinat cu minim de servicii și obligații financiare din partea autorității publice prin încurajarea unui sistem de management autosustenabil, va permite creșterea densității și a frecvenței serviciilor adaptate flexibil cererii. Gestionarea cererii și amenajarea teritoriului pot reduce volumele de trafic.

Siguranța și securitatea

Zonele urbane sunt expuse la niveluri ridicate de conflicte între diferitele moduri de transport care împărtășesc și traversează același spațiu limitat. Traficul în creștere contribuie și

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

mai mult la generarea unor dificultăți din ce în ce mai mari de a asigura siguranța rutieră. Pietonii și bicicliștii sunt cei mai expuși la accidente grave și decese de la o coliziune cu un vehicul cu motor. Doar o strategie cuprinzătoare cu obiective clare, un buget, și un plan de acțiune puternic poate duce la o reducere în accidente de masina și a salva vieți.

Mediul

Sistemele de transport sunt legate cu o gamă largă de considerente de mediu. Natura impactului asupra mediului este legat de modurile de transport în sine, sisteme de aprovizionare cu energie, a emisiilor și infrastructurile pe care își desfășoară activitatea. În timp ce consuma cantități mari de energie, în special petrol, vehiculele emit, de asemenea, numeroase substanțe poluante, cum ar fi dioxidul de carbon, oxid de azot, și de zgomot care afectează calitatea vieții, precum și sisteme ecologice. Astfel, sustenabilitatea sistemelor de transport a devenit o problemă de bază în furnizarea de mobilitate durabilă.

În același timp, UE a cerut, și comunitatea internațională a fost de acord, cu privire la necesitatea de a reduce drastic emisiile de gaze cu efect de seră la nivel mondial, cu scopul de a limita schimbările climatice sub 2°C variație. În general, statele membre UE trebuie să reducă emisiile de gaze cu efect de seră până la 80-95% sub nivelurile din 1990. Orizontul de timp stabilit pentru îndeplinirea dezideratului este 2050. Deși reduceri considerabile mai pot fi realizate și în alte sectoare ale economiei, o reducere de cel puțin 60% din emisia gazelor cu efect de seră până în 2050 este necesar a se face în sectorul transporturilor, care este o sursă semnificativă și încă în creștere. Până în 2030, obiectivul statelor membre UE pentru sectorul transporturilor va fi reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în jurul valorii 20% sub nivelul înregistrat în 2008.

De la prima mare criză a petrolului în urmă cu 40 ani - în ciuda progresului tehnologic și a inovării, slaba exploatare a potențialului pentru costuri eficiente a îmbunătățirii eficienței energetice și eforturilor politice sistemul de transport nu sa schimbat fundamental. Transportul a devenit mai eficient energetic, dar în proporție de peste 95% depinde încă de petrol și produse petroliere pentru energie. La nivel individual transportul a devenit mai curat, dar volumele au crescut serios și în continuare rămâne o sursă majoră de zgomot și poluare aerului la nivel local.

România nu se află încă la nivelul țărilor puternic dezvoltate din UE, producția totală estimată anual situându-se în jurul valorii de 50 kilotone CO₂ anual, valoare care se află sub media propusa de strategia Europa 2020 prin care se dorește atingerea valorii medii la nivel UE de 80 kilotone CO₂ anual. Însă analizând datele individuale oferite de EUSTAT se observă ca după căderea industriei din perioada comunistă când România a înregistrat cele mai mari valori deși se observă o scadere considerabilă, pe termen lung, ca urmare a creșterii ponderii de transport producția de gaze cu efect de seră se află pe un trend ascendent.

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

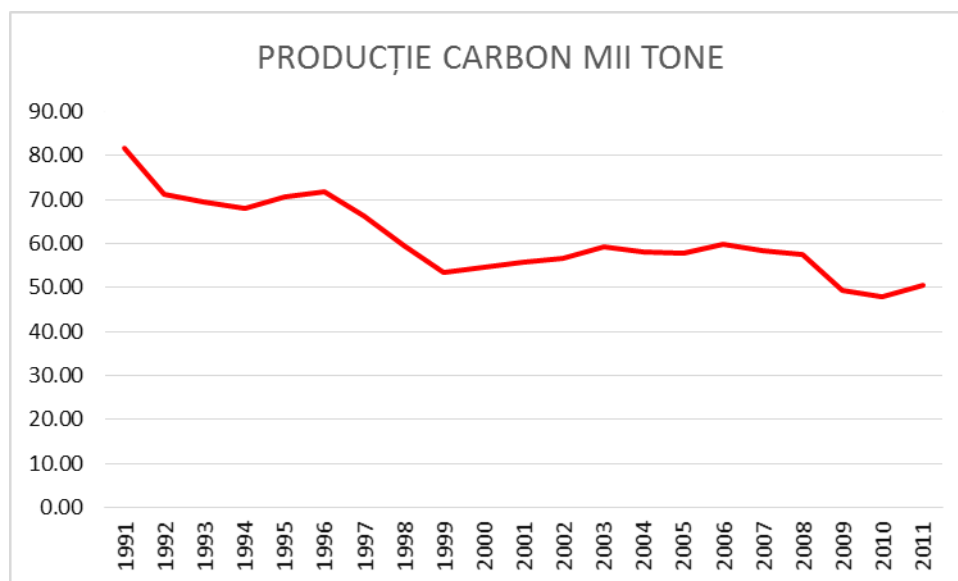


Figura 84 Evoluția producției de carbon la nivel național în perioada 1991 – 2011

Sursă: Analiză proprie

Noile tehnologii pentru vehicule și gestionarea traficului vor fi esențiale pentru a reduce emisiile generate de transport. Cursa pentru Mobilitatea durabilă este una globală. Acțiunea întârziată și introducerea timidă a noilor tehnologii ar putea condamna industria transporturilor la un declin ireversibil.

Eficiența economică

În momentul actual tendința la nivel mondial este de a reduce și eficientiza consumurile de energie înglobată. Petrolul va deveni o resursă din ce în ce mai rară în deceniile viitoare același lucru putând fi afirmat despre toate resursele neregenerabile. Cu cât cererea de combustibili fosili va fi mai mare cu atât mai mare va fi creșterea prețului petrolului. În 2010, importul de produse petroliere a fost de aproximativ 210 miliarde € pentru UE. Dacă nu vom aborda acest aspect al dependenței de petrol într-un mod eficient și pragmatic, capacitatea oamenilor de a călători și securitatea economică ar putea fi grav afectate cu consecințe grave asupra inflației, balanței comerciale și competitivității zonale din economie.

Totodată intervine costul carburantului care în ultimii ani a înregistrat o evoluție constant ascendentă, chiar și în perioada de recesiune economică costul pe litru de carburant nu a scăzut considerabil.

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

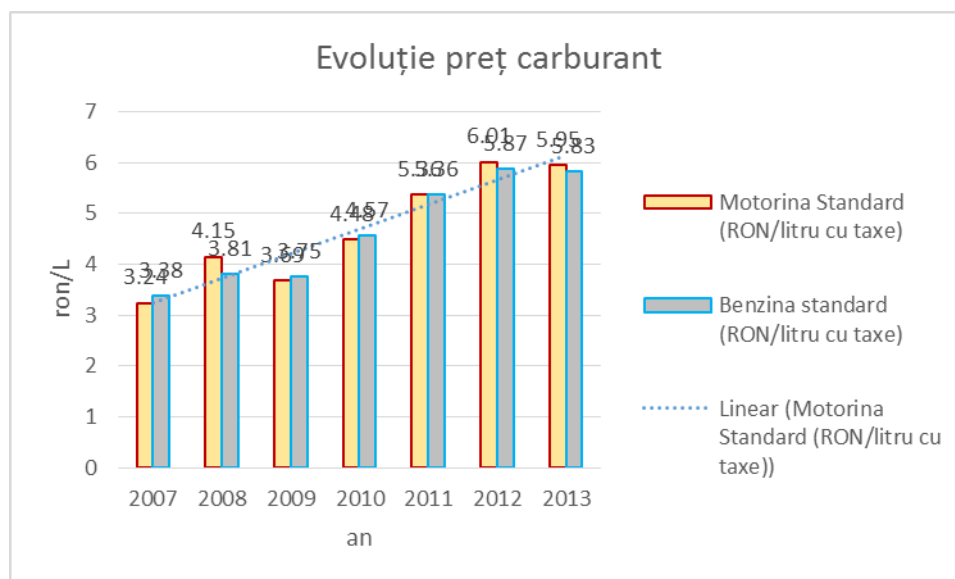


Figura 85 Evoluția prețului carburanțului în perioada 2007-2013

Sursă: Analiză proprie

Economia influențează toate aspectele mobilității așa cum modul de transport eficient influențează în mod direct economia. Astfel mare parte din evoluția costului carburanțului este determinată și de creșterea constantă a cererii de transport motorizat individual.

Sistemele de transport sunt strâns legate de schimbările socio-economice. Mobilitatea persoanelor și a mărfurilor, precum și nivelurile de accesibilitate stau la baza acestei relații. Oportunități economice sunt susceptibile de a apărea în cazul în care infrastructurile de transport sunt în măsură să răspundă nevoilor de mobilitate și asigura accesul la piețe și resurse. Relația dintre cantitatea și calitatea infrastructurii de transport și de nivelul de dezvoltare economică este evidentă. Transport eficient reduce costurile, în timp ce transportul inefficient crește costurile.

Calitatea mediului urban

Facilitarea mersului pe jos și cu bicicleta ar trebui să devină o parte integrantă a mobilității urbane și a reglementărilor de amenajare a infrastructurii. Permanenta asigurarea a facilităților adaptate la scara utilizatorului individual care să îi asigure siguranță, confort și mobilitate rapidă.

Se va avea în vedere asigurarea componentei estetice atât în intervențiile menite să încurajeze deplasările blânde cât și în intervențiile destinate transportului public precum înnoirea și modernizarea flotei de vehicule sau modernizarea stațiilor și asigurarea dotărilor necesare utilizatorilor.

5.2. Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor

Metodologia de stabilire a priorității proiectelor propuse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Botoșani este realizată în mai multe etape prezentate în

figura de mai jos.

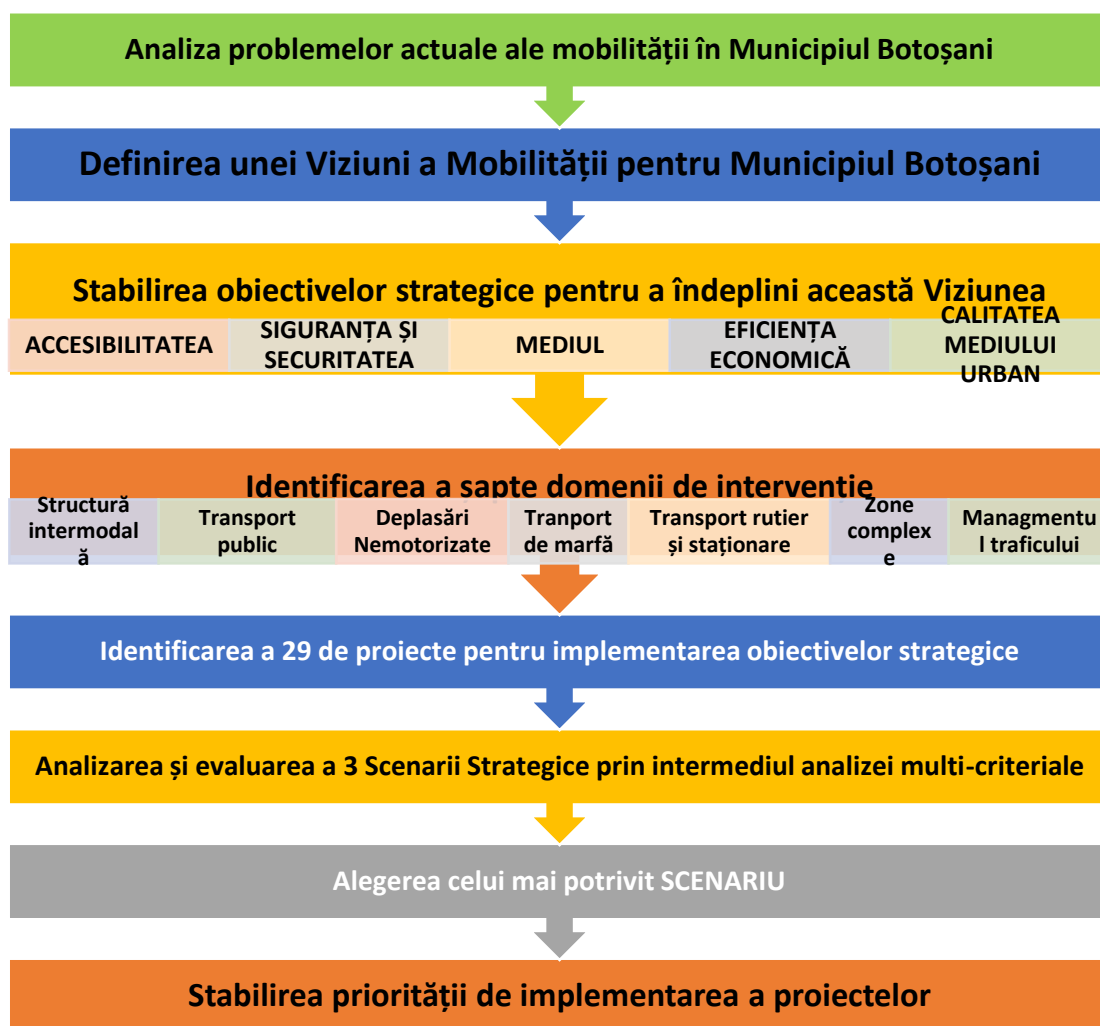


Figura 86 Metodologia de stabilire a priorității proiectelor propuse

Sursă: Consultant

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

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

În cadrul analizei multicriteriale, se va aloca fiecărui scenariu un punctaj 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: 25%
- Accesibilitate: 35%
- Siguranță: 10%
- Calitatea vieții: 15%

Indicatori specifici	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
A. Eficienta economică			
A1.			
A2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul A			
B. Impactul asupra mediului			
B1.			
B2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul B			
C. Accesibilitate			
C1.			
C2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul C			
D. Siguranță			
D1.			
D2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul D			
E. Calitatea vieții			
E1.			
E2.			
....			
Media punctajelor pentru			

indicatorul E			
TOTAL			

Tabelul 33 Cadrul de prioritizare a scenariilor

Sursă: Consultant

După selectarea scenariului optim se realizează evaluarea proiectelor în vederea stabilirii priorităților de investiții. Fiecare proiect va avea alocat un punctaj (de la 1 la 6) pentru cele 5 criterii, astfel:

- 0 - proiectul nu influențează indicatorul respectiv
- 1 - proiectul influențează doar nivelul cartierelor, fără efect asupra comportamentului de deplasare
- 2 - proiectul influențează doar nivelul cartierelor, cu efect asupra comportamentului de deplasare
- 3 - proiectul influențează doar nivelul orașului, fără efect asupra comportamentului de deplasare
- 4 - proiectul influențează doar nivelul orașului, cu efect asupra comportamentului de deplasare
- 5 - proiectul influențează ambele niveluri, cu efect asupra comportamentului de deplasare
- 6 - proiectul influențează ambele niveluri, fără efect asupra comportamentului de deplasare.

Cod	Titlu proiect	Accesibilitate	Eficiență economică	Impact asupra mediului	Siguranță	Calitatea vieții	Punctaj ponderat
P1							

Tabelul 34 Cadrul de prioritizare a proiectelor

Sursă: Consultant

Pentru calcularea punctajului total al fiecărui proiect se realizează suma ponderată a punctelor acordate pentru fiecare indicator, respectând factorii de ponderare utilizați pentru evaluarea scenariilor

$$\text{Punctaj ponderat proiect} = 0,35 * \text{Accesibilitate} + 0,15 * \text{Eficiență economică} + 0,25 * \text{Mediu} + 0,10 * \text{Siguranță} + 0,15 * \text{Calitatea vieții}$$

Pentru atingerea și îndeplinirea obiectivelor strategice ca urmare a analizei situației existente a municipiului Botoșani au fost identificate șase politici strategice principale.

P1	Îmbunătățirea transportului public
P2	Promovarea mersului pe jos și a ciclismului
P3	Realizarea de sisteme integrate urban-regionale

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

P4	Administrarea eficientă a traficului și a parcărilor
P5	Creșterea capacității instituționale și de reglementare
P6	Fluidizarea traficului și sporirea mobilității

Deși la nivel funcțional municipiul Botoșani permite și se pretează ca structură, amplasarea funcțiunilor, distanțe de parcurs, pentru a deveni un oraș "pietonal" pe termen lung având în vedere nevoia de transport rapid și confortabil prioritatea de bază este reprezentată de încurajarea transportului în comun.

P1 Îmbunătățirea transportului public

Treptat, pentru o dezvoltare durabilă a mobilității, marea masă a călătoriilor ar trebui să se mute din autoturismul privat în mijloace de transport în comun. Acest lucru este posibil prin implementarea unor măsuri care să prioritizeze și să crească atractivitatea acestui mod de deplasare.

Sub aceasta politică vor intra măsuri care au ca efect principal modernizarea și extinderea infrastructurii de transport în comun, material rulant, facilități specifice, aspecte instituționale legate de managementul transportului public, etc. ce pot fi măsurate prin influența directă asupra numărului de călători, performanței economice a transportatorului și economisirea resurselor.

P2 Promovarea mersului pe jos și a ciclismului

Beneficiile mersului pe jos și a călătoriilor cu bicicleta sunt nenumărate. În primul rând este cel mai eficient energetic, economic, sănătos și ecologic mod de deplasare. Asigură o flexibilitate maximă a teritoriului în ceea ce privește planificarea traseelor origine-destinație. Necesită investițiile cele mai mici în infrastructură și în facilități. Trebuie însă asigurate condiții atractive care să încurajeze deplasările pe jos sau cu bicicleta și care să confere siguranță utilizatorilor.

Sub aceasta politică vor intra măsuri care au ca efect principal modernizarea și exinderea infrastructurii pietonale și piste pentru biciclete, material rulant, facilități specifice, aspecte instituționale legate de promovarea politică și educare ce pot fi măsurate prin influența directă asupra numărului de utilizatori, economisirea resurselor și îmbunătățirea parametrilor de mediu.

P3 Realizarea de sisteme integrate urban-regionale

Rolul funcțional important ce îl joacă municipiul Botoșani impun oferirea de soluții de integrare, conectare și inter-operare a sistemelor de transfer inter-modal. Înființarea unor structuri care să gestioneze eficient coridoarele de transport între generatoarele

importante de trafic din zonă.

Sub aceasta politică vor intra măsuri care au ca efect principal îmbunătățirea condițiilor de transfer între nivelul regional și cel local, facilități specifice, aspecte instituționale legate de managementul nodurilor de transfer, etc. ce pot fi măsurate prin influența directă asupra numărului de călători și timpilor de tranzit.

P4 Administrarea eficientă a traficului și a parcărilor

Multe din blocaje sunt cauzate în prezent de lipsa sau slaba gestionare a modului în care sunt reglementate, implementate și monitorizate măsurile de organizare a traficului și a parcajelor.

Sub aceasta politică vor intra măsuri care au ca efect principal modernizarea și extinderea infrastructurii de parcare, facilități specifice, aspecte instituționale legate de managementul traficului, etc. ce pot fi măsurate prin influența directă asupra timpilor de tranzit.

P6 Fluidizarea traficului și sporirea mobilității

Deși prin conceptul de mobilitate durabilă nu se încurajează deplasările motorizate individuale, multe din neajunsurile și dificultăților de deplasare ale transportului în comun sunt cauzate de lipsa unor facilități care să asigure un flux sporit de trafic pe anumite zone.

Sub aceasta politică vor intra măsuri care au ca efect principal modernizarea și extinderea infrastructurii de strazi și trotuare, facilități specifice, ce pot fi măsurate prin influența directă ce constă în reducerea efectelor negative asupra mediului și reducerea timpilor de tranzit.

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

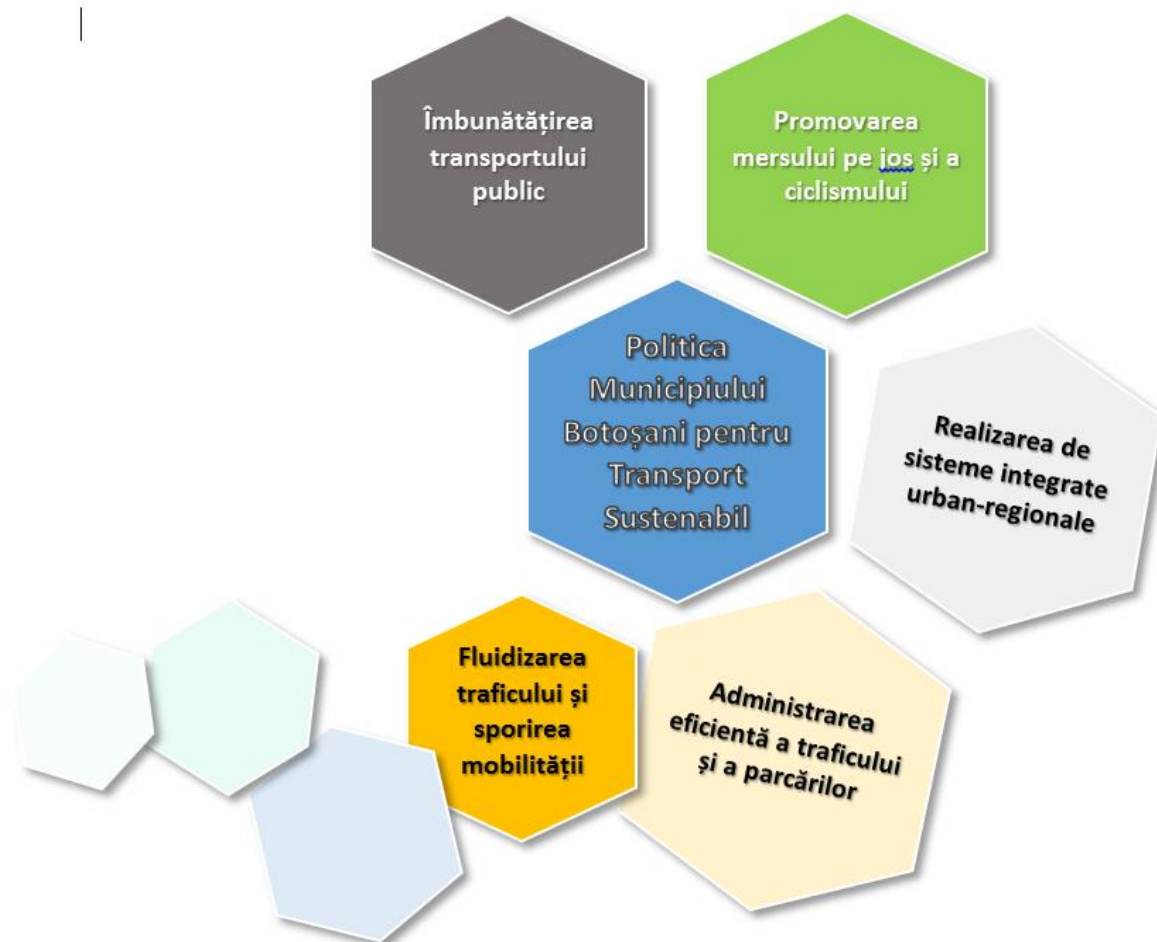


Figura 87 Politici strategice principale

Sursă: Consultant

Planul de mobilitate durabilă va constitui ca urmare a implementării politicilor propuse un instrument dinamic ce va trebui în permanență modelat pentru a răspunde în timp real elaborării prognozelor bazate pe evoluția tuturor aspectelor relevante. Acest lucru se datorează rolului său fundamental în furnizarea de mobilitate, care, în termen duce la oportunități egale pentru toți cetățenii municipiului Botoșani, precum și o înaltă calitate a standardelor de viață. Un sistem de transport public urban îmbunătățit este fundamentul pentru toate celelalte politici nominalizate transport nemotorizat, integrarea regională, managementul traficului și reglementare.

Identificarea riscurilor în implementare

În vederea identificării tuturor riscurilor relevante pentru implementarea Planului de Mobilitate a fost concepută o matrice care surprinde, pe o scară graduală, probabilitatea de apariție a fiecărui în parte și impactul estimat al acestuia, funcție de care se face o ierarhizare a acestora în categorii de risc.

Astfel, probabilitatea de apariție a fiecărui risc, precum și de manifestarea a impactului acestuia, au fost notate pe o scară de la 0 la 100, după cum urmează:

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

Probabilitatea de apariție	Scor
Foarte mică	0-20
Mică	21-40
Medie	41-60
Mare	61-80
Foarte mare	81-100

Tabelul 35 Posibilitatea de apariție a riscurilor în implementarea planului

Sursă: Analiză proprie

Interpretarea matricii riscurilor este următoarea:

PROBABILITATEA	IMPACTUL			
		Scăzut (neseemnificativ, trebuie doar notat)	Mediu (impact rezonabil, necesită monitorizare)	Mare (va avea un impact semnificativ)
	Scăzută (puțin probabil să se întâmple)	E	D	C
	Medie (se poate produce la un moment dat)	D	C	B
	Mare (probabil se va produce)	C	B	A

Tabelul 36 Matricea riscurilor

Sursă: Analiză proprie

În cazul concret al Planului de Mobilitate al Municipiului Botoșani au fost identificate și evaluate următoarele riscuri majore:

Cod Risc	Risc	Probabilitatea de apariție*		Impactul*		Categoría de risc
		Probabilitate	Scor	Probabilitate	Scor	
R1	Lipsa unei surse de finanțare nerambursabile pentru implementarea proiectelor propuse	Medie	50	Mare	70	B
R2	Capacitatea limitată de co-	Medie	45	Mare	75	B

	finanțare a proiectelor propuse de către autoritățile locale					
R3	Probleme legate de disponibilitatea și de regimul de proprietate al terenurilor pe care e propusă localizarea proiectelor	Mare	75	Mare	70	A
R4	Capacitatea administrativă (resurse umane, tehnice, informaționale, etc.) limitată pentru pregătirea și implementarea proiectelor	Medie	50	Mare	70	B
R5	Modificarea unor norme și reglementări relevante pentru sectorul transporturilor	Mică	30	Mare	70	C
R6	Implicarea insuficientă a tuturor actorilor relevanți de la nivel local în pregătirea și implementarea proiectelor	Mică	25	Mare	75	C
R7	Reticența publicului larg cu privire la necesitatea și impactul proiectelor propuse	Medie	45	Medie	45	C
R8	Lipsa cadrului instituțional pentru exploatarea / administrarea și mentenanța infrastructurilor create prin proiectele propuse	Mare	70	Mare	70	A
R9	Adoptarea unor soluții tehnice necorespunzătoare, ineficiente, costisitoare în raport cu efortul investițional	Medie	45	Mare	75	B
R10	Lipsa de corelare între proiectele propuse și între acestea și investiții locale propuse în alte domenii	Medie	50	Medie	45	C

Tabelul 37 Clasificarea riscurilor în funcție de probabilitatea de apariție și impact

Sursă: Analiză proprie

După cum se poate observa din tabelul de mai sus, riscurile care trebuie avute în vedere cu prioritatea în etapa de implementare a Planului de Mobilitate sunt cele din categoria A și B, respectiv:

- problemele legate de disponibilitatea sau de proprietatea terenurilor pe care urmează să fie implementate proiectele propuse, în condițiile în care rezerva de

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

terenuri a municipaliității din zona centrală este foarte limitată, există suprafețe în litigiu sau reglementări urbanistice limitative, iar unele proiecte sunt de amploare (de ex. terminalele intermodale de pasageri) și necesită locații corespunzătoare, extinse, în zone intens circulate;

- problemele legate de lipsa, în prezent, a cadrului instituțional pentru administrarea și gestionarea investițiilor care sunt propuse prin planul de mobilitate (de ex. lipsa unui operator pentru rețeaua de bike-sharing, a unui centru de comandă al sistemului de management al traficului, etc.);
- lipsa sau disponibilitatea limitată a unor resurse financiare externe (fonduri europene, guvernamentale, credite, parteneriate de tip public-privat) pentru implementarea proiectelor propuse, în condițiile în care resursele financiare implicate depășesc cu mult disponibilitățile municipaliității și alte altor autorități/companii locale;
- capacitatea limitată de co-finanțare a proiectelor de investiții propuse de către autoritățile locale, incluzând aici atât costurile cu pregătirea acestora (studii tehnico-economice), cât și cota-parte din valoarea totală a proiectelor care va trebui acoperită de municipalitate în cazul obținerii unei finanțări nerambursabile;
- capacitatea administrativă limitată a autorității publice locale de a pregăti și implementa proiectele propuse, în condițiile limitării numărului de posturi din administrația publică locală, a supraîncărcării personalului cu sarcini și a deficitului de specialiști (de exemplu în sfera modelării / simulării în domeniul transporturilor);
- adoptarea, din multitudinea de alternative / soluții disponibile, a celor care au un raport cost/beneficiu defavorabil și care implică eforturi investiționale și instituționale semnificative pentru operarea și mentenanța ulterioară sau care nu conduc la atingerea obiectivelor scontate (de creștere a mobilității, de reducere a emisiilor, etc.).

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

Scopul intervențiilor propuse

Pornind de la viziune, obiective și criterii de performanță stabilite ca fiind importante pentru realizarea planului de mobilitate a municipiului Botoșani modul prin care este îndeplinită atingerea acestor va fi rezultatul logic al definirii unor măsuri care se vor concretiza prin realizarea unui plan de acțiune pe termen scurt, mediu și lung.

Pentru atingerea și îndeplinirea obiectivelor strategice ca urmare a analizei situației existente a municipiului Botoșani au fost stabilite o serie de criterii de performanță care alcătuiesc cele șase politici strategice principale.

P1 Îmbunătățirea transportului public

P2	Promovarea mersului pe jos și a ciclismului
P3	Realizarea de sisteme integrate urban-regionale
P4	Administrarea eficientă a traficului și a parcărilor
P5	Creșterea capacității instituționale și de reglementare
P6	Fluidizarea traficului și sporirea mobilității

Scopul final al acțiunilor propuse este acela de a asigura pentru zona de intervenție o mobilitate eficientă, durabilă, ecologică, care să contribuie la creșterea economică a comunității și să asigure siguranță în exploatare.

Deși mobilitatea este caracterizată în principiu de o importantă dinamică socio-economică, planificarea acțiunilor de intervenție s-a făcut ținând cont de previziunile privind dezvoltarea, strategia Municipiului Botoșani pe termen lung, direcțiile privind dezvoltarea teritorială și planificare urbană, posibilitățile care țin de aprovizionarea și asigurarea resurselor și utilităților necesare, caracteristici geografice și geomorfologice, coridoare importante de tranzit și mișcarea maselor în teritoriu.

Scopul principal al demersului de finalizare a acțiunilor definite de măsurile specifice este cel de realizare a viziunii planului de mobilitate.

Locuitorii din Botoșani se vor bucura de un sistem de transport care va fi integrat, interconectat, durabil și sigur, cu servicii de înaltă calitate accesibil pentru întreaga populație. Sistemul de transport va contribui la dezvoltarea economică a orașului, cu impact minim asupra mediului.

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

6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

În cadrul prezentului plan, pentru Municipiul Botoșani, se propun o serie de investiții de capital în infrastructura de transport pentru creșterea mobilității și accesibilității persoanelor la nivelul orașului și a zonei sale de influență. Acestea presupun dezvoltarea și modernizarea infrastructurilor stradale având ca efect reducerea timpilor de parcurs, extinderea și modernizarea infrastructurii de transport public, crescând accesibilitatea populației la serviciile de transport, dezvoltarea infrastructurii pentru biciclete și a celei pietonale crescând atractivitatea acestor moduri și dezvoltarea unui intermodal de marfă susținând creșterea cantităților de marfă la nivelul orașului.

Toate măsurile propuse au rolul de a schimba comportamentul de deplasare al locuitorilor prin asigurarea unei varietăți crescute de moduri de transport.

Cod	Titlul proiectului	Nivel periurban	Nivel oraș	Nivel cartier	Bugetul estimativ (EURO)	Calendar indicativ	ACCESIBILITATE	EFICIENȚĂ ECONOMICĂ	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA MEDIULUI URBAN	DM	DS	DSP
P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi		X	X	6,000,000.00	2017-2020	X	X		X	X	DA	DA	DA
P2	Extinderea infrastructurii de străzi		X	X	6,000,000.00	2024-2030	X			X	X	NU	DA	DA
P3	Construirea de pasaje rutiere subterane		X	X	5,000,000.00	2024-2030		X		X	X	NU	DA	DA
P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	X	X		54,600,000.00	2024-2030		X		X	X	NU	NU	DA
P7	Construirea unei parcuri subterane în zona centrală		X	X	5,000,000.00	2024-2030		X			X	NU	DA	DA
P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai		X	X	38,000,000.00	2017- 2023	X	X	X	X		DA	DA	DA
P9	Extinderea infrastructurii de tramvai		X	X	25,500,000.00	2019- 2023	X	X	X		X	NU	DA	DA

Cod	Titlul proiectului	Nivel periurban	Nivel oraș	Nivel cartier	Bugetul estimativ (EURO)	Calendar indicativ	ACCESIBILITATE	EFICIENȚĂ ECONOMICĂ	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA MEDIULUI URBAN	DM	DS	DSP
P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul		X	X	4,200,000.00	2019- 2023	X	X	X	X		NU	NU	DA
P15	Construire statii așteptare cu sistem informațional		X	X	300,000.00	2017-2020	X	X		X	X	NU	DA	DA
P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km		X	X	1,500,000.00	2017- 2023	X		X	X	X	NU	DA	DA
P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete		X	X	500,000.00	2017-2019	X	X	X		X	NU	DA	DA
P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor		X		1,000,000.00	2017-2020		X		X	X	NU	NU	DA
P21	Extinderea pietonalului zona centrală		X	X	3,000,000.00	2017-2023	X	X	X	X	X	DA	DA	DA
P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice		X	X	4,500,000.00	2017-2023	X		X	X	X	NU	DA	DA
P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale		X	X	3,500,000.00	2017-2020	X			X	X	DA	DA	DA
P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități		X	X	1,500,000.00	2017-2020	X			X	X	NU	DA	DA
P28	Construire intermodal pasageri	X	X		5,500,000.00	2017-2020	X	X	X		X	DA	DA	DA
P29	Construire intermodal marfa	X	X		3,200,000.00	2018-2023		X				NU	DA	DA

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

6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Pentru a îndeplini viziunea ambițioasă pentru anul 2030, suplimentar investițiilor majore de capital în infrastructură se propun o serie de proiecte operaționale, complementare infrastructurii, cu rol în sporirea eficienței de utilizare. Propunerile operaționale vizează măsuri de management al traficului și parcării pentru utilizarea eficientă a spațiului alocat deplasărilor motorizate, creșterea accesibilității și eficienței transportului public atât din punct de vedere al flotei de vehicule cât și a gradului de deservire la nivelul orașului, promovarea deplasărilor nemotorizate prin restricționarea traficului motorizat și campanii de educare și promovare realizate în rândul cetățenilor.

Cod	Titlul proiectului	Nivel perurban	Nivel oraș	Nivel cartier	Bugetul estimativ (EURO)	Calendar indicativ	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA MEDIULUI URBAN	DM	DS	DSP
P5	Înființarea de sensuri unice			X	500,000.00	2024-2030		X	X	X		NU	NU	DA
P6	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă		X		2,500,000.00	2017-2020	X	X	X	X	X	NU	DA	DA
P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unitați)		X	X	9,200,000.00	2017-2019	X	X	X		X	NU	DA	DA
P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unitați)		X	X	48,000,000.00	2017-2020	X	X	X	X	X	NU	DA	DA
P13	Reorganizarea traseelor de transport public	X	X	X	1,000,000.00	2017-2023	X	X	X		X	NU	NU	DA
P14	Introducere sistem e-ticketing		X		2,400,000.00	2017-2023	X	X				NU	DA	DA
P16	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta		X		200,000.00	2017-2020			X	X	X	DA	NU	DA

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	Titlul proiectului	Nivel periurban	Nivel oraș	Nivel cartier	Bugetul estimativ (EURO)	Calendar indicativ	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA MEDIULUI URBAN	DM	DS	DSP
P17	Campanii de educare		X		200,000.00	2017-2020			X	X	X	NU	NU	DA
P25	Înființare centru de monitorizare și management al traficului		X		5,000,000.00	2017-2020	X	X	X	X	X	DA	DA	DA
P26	Modernizare sistem de parcare		X	X	1,500,000.00	2017-2020		X			X	NU	DA	DA
P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricționată trafic		X	X	2,000,000.00	2017-2023	X	X	X	X	X	NU	NU	DA

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

6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

Măsurile instituționale pentru implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani fost identificate pornind de la cadrul instituțional existent la nivelul municipiului, pe baza propunerilor cuprinse în plan și în urma consultărilor cu actorii importanți (etapa consultărilor este prezentată în 12.2 - Anexa 2).

Din punct de vedere instituțional, la nivel local se recomandă următoarele modificări:

1. Revizuirea traseelor și a graficelor de transport în comun de la nivelul Municipiului Botoșani, în corelare cu investițiile preconizate (de ex. extinderea și reabilitarea căilor de rulare a tramvaielor, etc.), prin adoptarea de hotărâri de Consiliu Local în acest sens;
2. Ajustarea tarifelor la transportul în comun de la nivel local, precum și a subvenționării totale sau parțiale a prețului abonamentelor pentru anumite categorii de persoane defavorizate, astfel încât acestea să fie adaptate la costurile de operare a serviciilor în urma investițiilor propuse prin Planul de Mobilitate, prin adoptarea de hotărâri de Consiliu Local în acest sens;
3. Modificarea reglementărilor urbanistice de la nivel local, o dată cu elaborarea și adoptarea noului Plan Urbanistic General al Municipiului, în vederea implementării proiectelor majore de investiții prevăzute în Planul de Mobilitate local;
4. Adoptarea unor măsuri legislative la nivel național care să reglementeze înființarea și funcționarea Autorităților Metropolitane de Transport sau extinderea atribuțiilor Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Zona Metropolitană Botoșani” pentru a reglementa și superviza transportul în comun în zona metropolitană, prin decizia comună a localităților componente;
5. Înființarea unui Centru de Comandă și Control al Traficului în cadrul Poliției Comunitare Botoșani și constituirea echipei operative pentru gestionarea acestuia;
6. Constituirea unui operator unic de transport în comun la nivel local, ca societate comercială în subordinea Primăriei Municipiului Botoșani, iar, în cazul în care legislația o va permite, transformarea sa în operator metropolitan, în acționariatul căreia să intre și U.A.T. din zona metropolitană.

6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.4.1. La scară periurbană/metropolitană

La acest nivel teritorial se propun proiecte incluse în politicile strategice privind îmbunătățirea transportului în comun, fluidizarea traficului și sporirea mobilității. Măsurile propuse care au efect asupra nivelului periurban, împreună cu bugetul estimat și evidențierea obiectivelor strategice pe care le susțin sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Domeniu de intervenție	Măsură	Cod	Titlul proiectului	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA MEDIULUI URBAN
Transport rutier și staționare	Planificarea teritorială strategică și crearea de coridoare ocolitoare	P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	54,600,000.00		X		X	X
Transport public	Reorganizarea traseelor pentru a satisface cererea	P13	Reorganizarea traseelor de transport public	1,000,000.00	X	X	X		X
Structură intermodală	Construirea unui intermodal pentru călători	P28	Construire intermodal pasageri	5,500,000.00	X	X	X		X
Transport de marfă	Construirea unui inter-modal pentru marfă	P29	Construire intermodal marfa	3,200,000.00		X			

Tabelul 38 Investiții de capital propuse, cu efect la nivelul metropolitan

Sursă: Analiză proprie

6.4.2. La scara localităților de referință

Majoritatea intervențiilor propuse în PMUD Botoșani se concentrează pe teritoriu administrativ al Municipiului Botoșani. La acest nivel teritorial se propun proiecte care vizează toate politicile strategice definite în capitolul 5.1. Măsurile propuse, împreună cu bugetul estimat și evidențierea obiectivelor strategice pe care le susțin sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Domeniu de intervenție	Măsură	Cod	Titlul proiectului	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA MEDIULUI URBAN
Transport rutier și staționare	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi	P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi	6,000,000.00	X	X		X	X
		P2	Extinderea infrastructurii de străzi	6,000,000.00	X			X	X
		P3	Construirea de pasaje rutiere subterane	5,000,000.00		X		X	X
	Planificarea teritorială strategică și crearea de coridoare ocolitoare	P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	54,600,000.00		X		X	X
	Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor	P6	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă	2,500,000.00	X	X	X	X	X
		P7	Construirea unei parcuri subterane în zona centrală	5,000,000.00		X			X
Transport public	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de transport	P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai	38,000,000.00	X	X	X	X	
		P9	Extinderea infrastructurii de tramvai	25,500,000.00	X	X	X		X
	Prioritizarea transportului public în trafic	P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul	4,200,000.00	X	X	X	X	

		P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unități)	9,200,000.00	X	X	X		X
	Modernizarea si creșterea atractivității si capacitații flotei de transport	P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)	48,000,000.00	X	X	X	X	X
	Reorganizarea traseelor pentru a satisface cererea	P13	Reorganizarea traseelor de transport public	1,000,000.00	X	X	X		X
	Introducerea sistemelor electronice de plata si supraveghere	P14	Introducere sistem e-ticketing	2,400,000.00	X	X			
	Îmbunătățirea facilităților de adăpostire pentru calatori și Accesibilizarea informațională pentru calatori	P15	Construire statii așteptare cu sistem informațional	300,000.00	X	X		X	X
Deplasări nemotorizate	Programe educaționale pentru promovare mers cu bicicleta	P16	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta	200,000.00			X	X	X
		P17	Campanii de educare	200,000.00			X	X	X
	Modernizare și extindere infrastructură biciclete	P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km	1,500,000.00	X		X	X	X
	Înființarea sistem de închiriere biciclete	P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete	500,000.00	X	X	X		X
	Programe educaționale pentru promovare mers cu bicicleta	P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor	1,000,000.00		X		X	X

	Extinderea și modernizarea spațiilor pietonale	P21	Extinderea pietonalului zona centrală	3,000,000.00	X	X	X	X	X
		P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice	4,500,000.00	X		X	X	X
	Adaptarea infrastructurii existente la necesitățile persoanelor cu mobilitate redusă	P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale	3,500,000.00	X			X	X
	Crearea de spații și facilități special adaptate persoanelor cu mobilitate redusă	P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități	1,500,000.00	X			X	X
Managementul traficului	Înființarea unui centru de monitorizare, comandă și control a traficului	P25	Înființare centru de monitorizare și management al traficului	5,000,000.00	X	X	X	X	X
	Modernizarea sistemelor de parcare	P26	Modernizare sistem de parcare	1,500,000.00		X			X
Zone complexe	Definirea unei zone "low emission" în centrul orașului	P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricționată trafic	2,000,000.00	X	X	X	X	X
Structură intermodală	Construirea unui intermodal pentru călători	P28	Construire intermodal pasageri	5,500,000.00	X	X	X		X
Transport de marfă	Construirea unui inter-modal pentru marfă	P29	Construire intermodal marfa	3,200,000.00		X			

Tabelul 39 Investiții de capital propuse pentru nivelul local

Sursă: Analiză proprie

6.4.3. La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate

În cadrul analizei situației existente, zona cu cel mai mare grad de complexitate identificată a fost zona centrală. Pentru aceasta au fost propuse măsuri și proiecte care vor crește calitatea vieții locuitorilor și atractivitatea zonei la nivelul orașului. Măsurile propuse, împreună cu bugetul estimat și evidențierea obiectivelor strategice pe care le susțin sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Domeniu de intervenție	Măsură	Cod	Titlul proiectului	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA MEDIULUI URBAN
Transport rutier și staționare	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi	P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi	6,000,000.00	X	X		X	X
		P2	Extinderea infrastructurii de străzi	6,000,000.00	X			X	X
		P3	Construirea de pasaje rutiere subterane	5,000,000.00		X		X	X
	Reorganizarea sensurilor unice	P5	Înființarea de sensuri unice	500,000.00		X	X	X	
		P7	Construirea unei parcare subterane în zona centrală	5,000,000.00		X			X
Transport public	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de transport	P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai	38,000,000.00	X	X	X	X	
		P9	Extinderea infrastructurii de tramvai	25,500,000.00	X	X	X		X
	Prioritizarea transportului public în trafic	P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul	4,200,000.00	X	X	X	X	
		P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unitați)	9,200,000.00	X	X	X		X

	Modernizarea si creșterea atractivității si capacitații flotei de transport	P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)	48,000,000.00	X	X	X	X	X
	Reorganizarea traseelor pentru a satisface cererea	P13	Reorganizarea traseelor de transport public	1,000,000.00	X	X	X		X
	Îmbunătățirea facilităților de adăpostire pentru calatori și Accesibilizarea informațională pentru calatori	P15	Construire statii așteptare cu sistem informațional	300,000.00	X	X		X	X
Deplasări nemotorizate	Modernizare și extindere infrastructură biciclete	P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km	1,500,000.00	X		X	X	X
	Înființarea sistem de închiriere biciclete	P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete	500,000.00	X	X	X		X
	Extinderea și modernizarea spațiilor pietonale	P21	Extinderea pietonalului zona centrală	3,000,000.00	X	X	X	X	X
		P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice	4,500,000.00	X		X	X	X
	Adaptarea infrastructurii existente la necesitățile persoanelor cu mobilitate redusă	P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale	3,500,000.00	X			X	X
	Crearea de spații și facilități special adaptate persoanelor cu mobilitate redusă	P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități	1,500,000.00	X			X	X

Managementul traficului	Modernizarea sistemelor de parcare	P26	Modernizare sistem de parcare	1,500,000.00		X			X
Zone complexe	Definirea unei zone "low emission" in centrul oraşului	P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricţionată trafic	2,000,000.00	X	X	X	X	X

Tabelul 40 Tabel XX Investiții de capital propuse pentru zonele cu grad mare de complexitate

Sursă: Analiză proprie

7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

În acest capitol este realizată evaluarea impactului Scenariului 2 „A face ceva” – DS (măsurile suficiente) și Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP (măsurile strategice suplimentare) asupra indicatorilor: 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 diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este cuantificat prin parametrii de rețea considerați a fi esențiali, înglobând efectele produse de funcționarea tuturor componentelor sistemului de transport sunt:

- Viteza medie de călătorie
- Întârzierea totală/veh
- Consumul de combustibil
- Procentul de utilizare al transportului public, față de celelalte moduri de transport.

Indicatorii sunt evaluați pe termen mediu (2023) și lung (2030) în tabelele următoare.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie (Km/h)	2023	26,5	27,1	27,4
	2030	25,2	26,8	27,2

Tabelul 41 Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Întârzierea totală/veh (min/veh/depl)	2023	0,84	0,49	0,33
	2030	1,72	0,66	0,41

Tabelul 42 Întârzierea totală/veh./oră, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Consumul de combustibil (l)	2023	131.323	118.236	113.465
	2030	159.724	130.053	121.846

Tabelul 43 Consumul de combustibil, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Procentul de utilizare al transportului public	2023	13,2%	16,6%	17,7%
	2030	13,3%	19,0%	20,5%

Tabelul 44 Procentul de utilizare al transportului public.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,69	9,90	10,00
Întârzierea totală/veh	3,88	6,60	10,00
Consumul de combustibil	8,64	9,60	10,00
Procentul de utilizare al transportului public	7,48	9,38	10,00
PUNCTAJ TOTAL	29,69	35,47	40,00

Tabelul 45 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

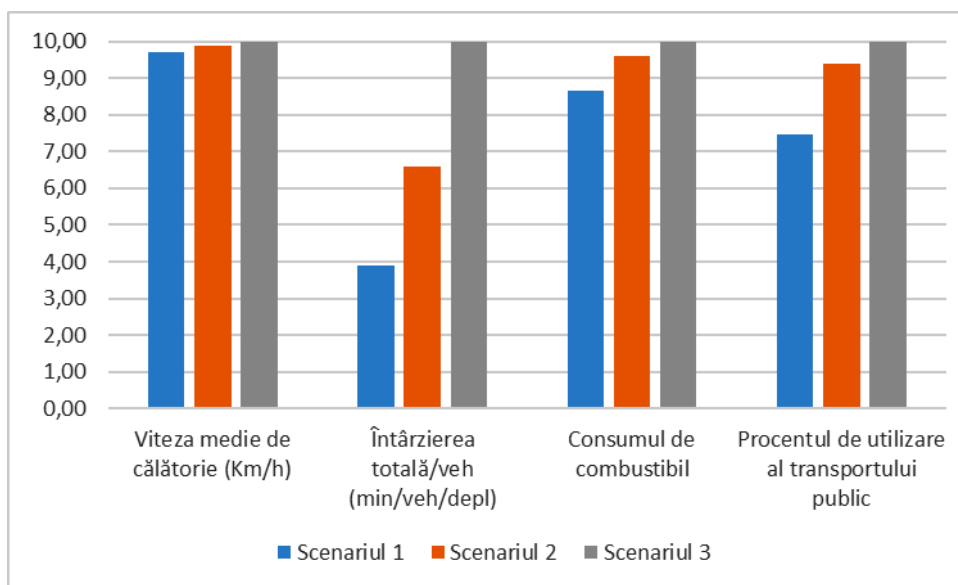


Figura 88 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,26	9,85	10,00
Întârzierea totală/veh	2,37	6,15	10,00
Consumul de combustibil	7,63	9,37	10,00
Procentul de utilizare al transportului public	6,52	9,27	10,00
PUNCTAJ TOTAL	25,77	34,64	40,00

Tabelul 46 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

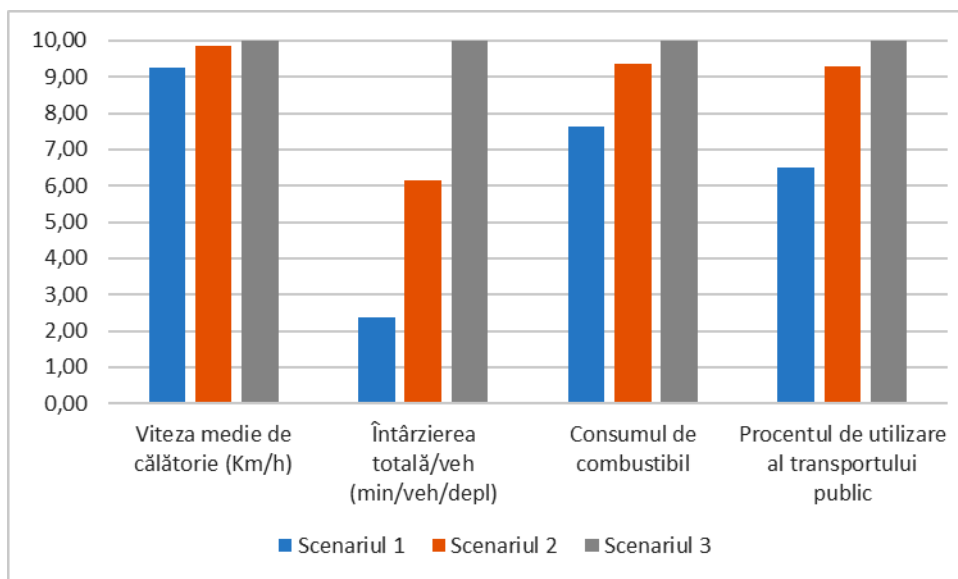


Figura 89 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim, iar diferența față de celelalte două scenarii crește pe termen lung, față de situația pe termen mediu, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos.

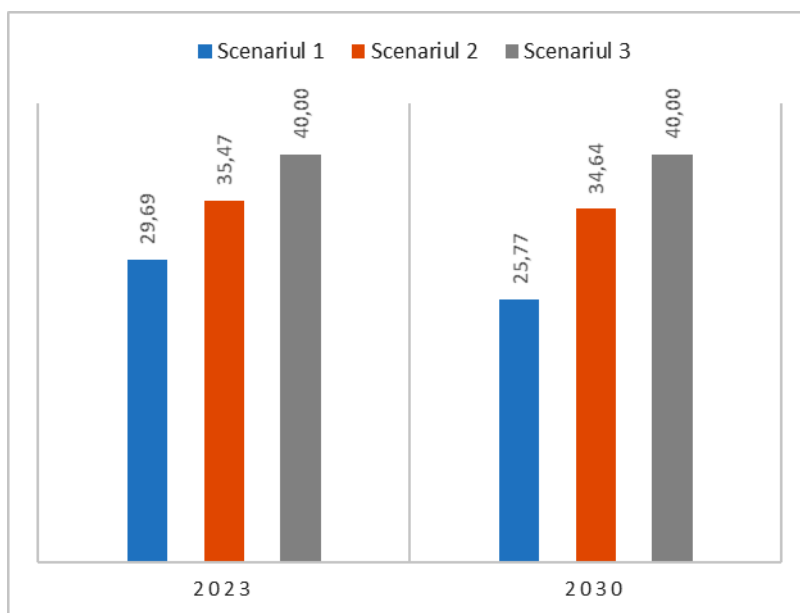


Figura 90 Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

Sursă: Analiză proprie

Prin implementarea Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP se asigură eficiența economică a sistemului de transport public reducându-se costurile de operare și mentenanță, precum și creșterea gradului de utilizare al acestuia în detrimentul transportului motorizat individual. De asemenea, implementarea proiectelor are efecte de creștere a

veniturilor autorității publice prin managementul spațiilor de parcare, venituri ce pot fi distribuite către noi investiții pentru îmbunătățirea mobilității la nivel local. Gestionarea traficului conduce la reducerea timpului călătoriilor și a costurilor aferente.

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 parametri 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, parametri 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)

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO _{2echiv} (tone/zi)	2023	156,1	139,4	127,5
	2030	168,0	133,9	111,4

Tabelul 47 Emisii CO₂, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO ₂ (tone/zi)	2023	149,99	132,77	121,13
	2030	161,70	127,51	104,45

Tabelul 48 Emisii CO, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii N ₂ O (Kg/zi)	2023	11,73	10,38	9,68
	2030	12,37	9,75	8,47

Tabelul 49 Emisii NO_x, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CH ₄ (Kg/zi)	2023	26,65	23,56	22,53
	2030	27,36	21,54	20,00

Tabelul 50 Emisii VOC, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO2echiv (tone/zi)	8,17	9,15	10,00
Emisii CO2 (tone/zi)	8,08	9,12	10,00
Emisii N2O (Kg/zi)	8,25	9,33	10,00
Emisii CH4 (Kg/zi)	8,45	9,56	10,00
PUNCTAJ TOTAL	32,95	37,16	40,00

Tabelul 51 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

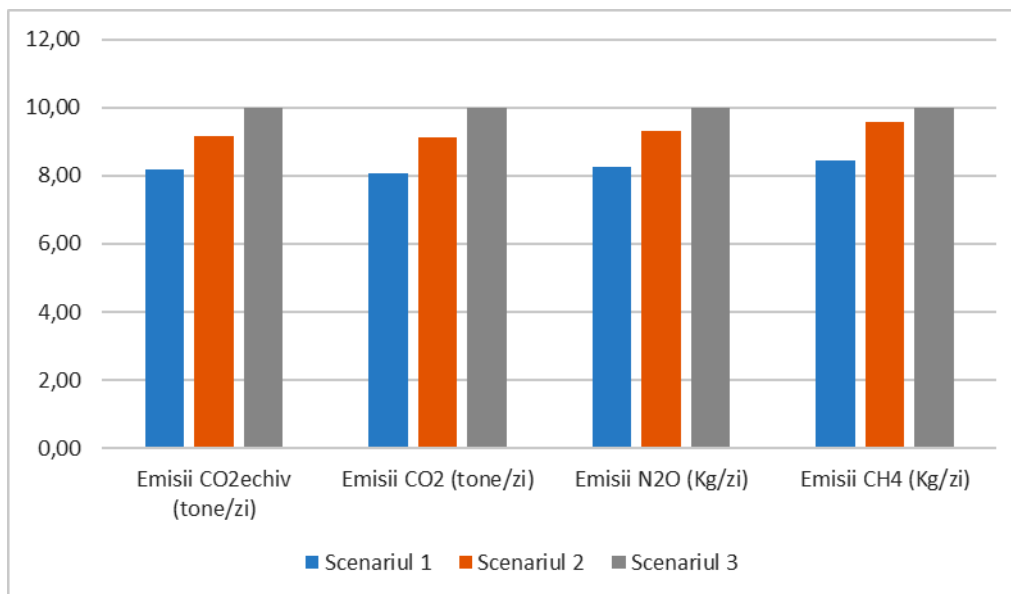


Figura 91 Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO2echiv (tone/zi)	6,63	8,32	10,00
Emisii CO2 (tone/zi)	6,46	8,19	10,00
Emisii N2O (Kg/zi)	6,85	8,69	10,00
Emisii CH4 (Kg/zi)	7,31	9,29	10,00
PUNCTAJ TOTAL	27,25	34,49	40,00

Tabelul 52 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

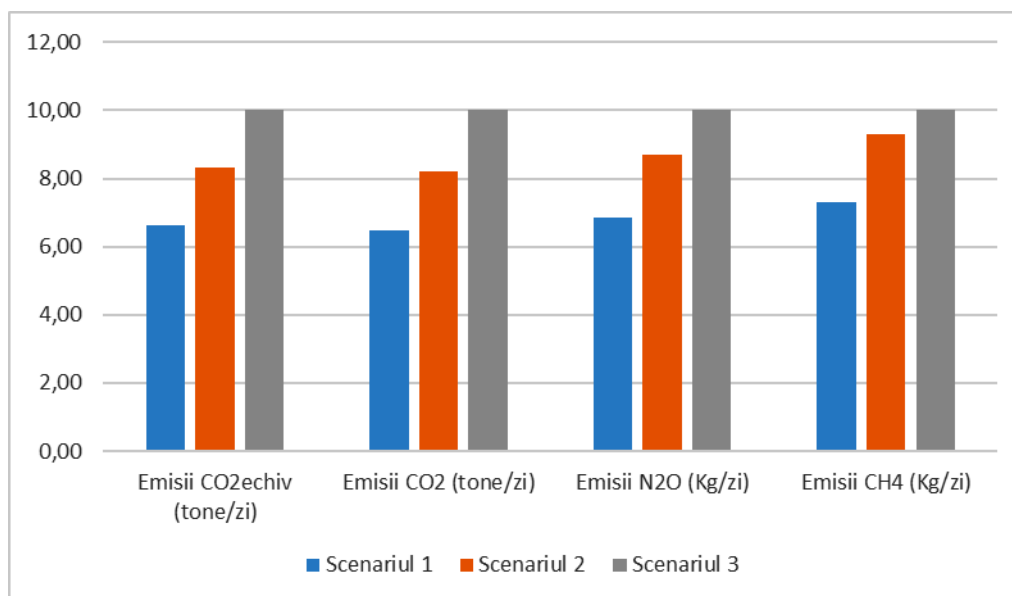


Figura 92 Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim.

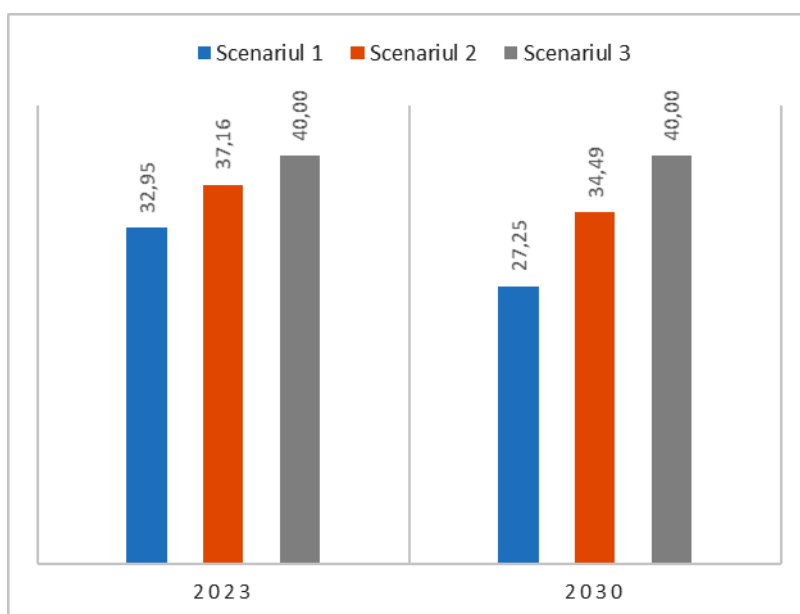


Figura 93 Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

Sursă: Analiză proprie

Prin implementarea Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP se asigură reducerea emisiilor de CO₂ precum și a nivelelor de zgomot în zonele afectate, în special în zona centrală istorică. 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 vehicule private
- Numar calatorii cu transportul public
- Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi
- Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul
- Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)
- 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 vehicule private (min.)	2023	16,78	16,44	16,27
	2030	17,66	16,61	16,35

Tabelul 53 Accesibilitatea cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Numar calatorii cu transportul public (căl)	2023	50.946	63.877	68.107
	2030	46.786	61.099	86.961

Tabelul 54 Accesibilitatea cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi (min.)	2023	2,63	2,43	2,34
	2030	3,12	2,53	2,39

Tabelul 55 Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul (min.)	2023	1,91	1,72	1,72
	2030	1,91	1,72	1,72

Tabelul 56 Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Repartiția modală pe scenarii și ani de prognoză

Ca urmare a analizelor efectuate cu ajutorul modelului de transport și a matricelor de calcul, au rezultat următoarele repartiții modale, funcție de scenariul implementat și de anul de prognoză:

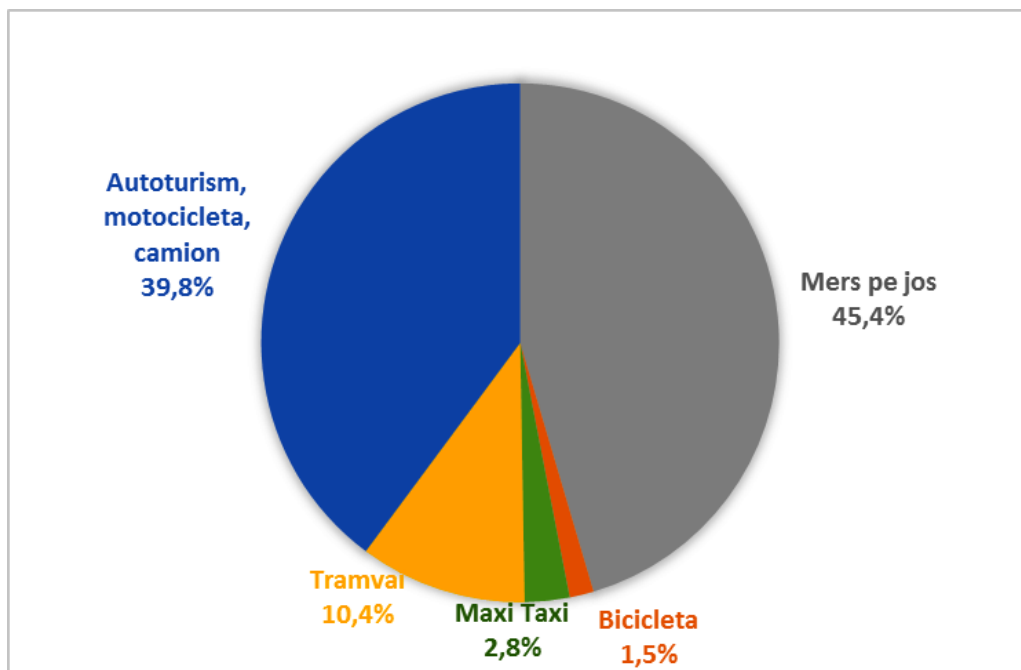


Figura 94 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2023

Sursă: Analiză proprie

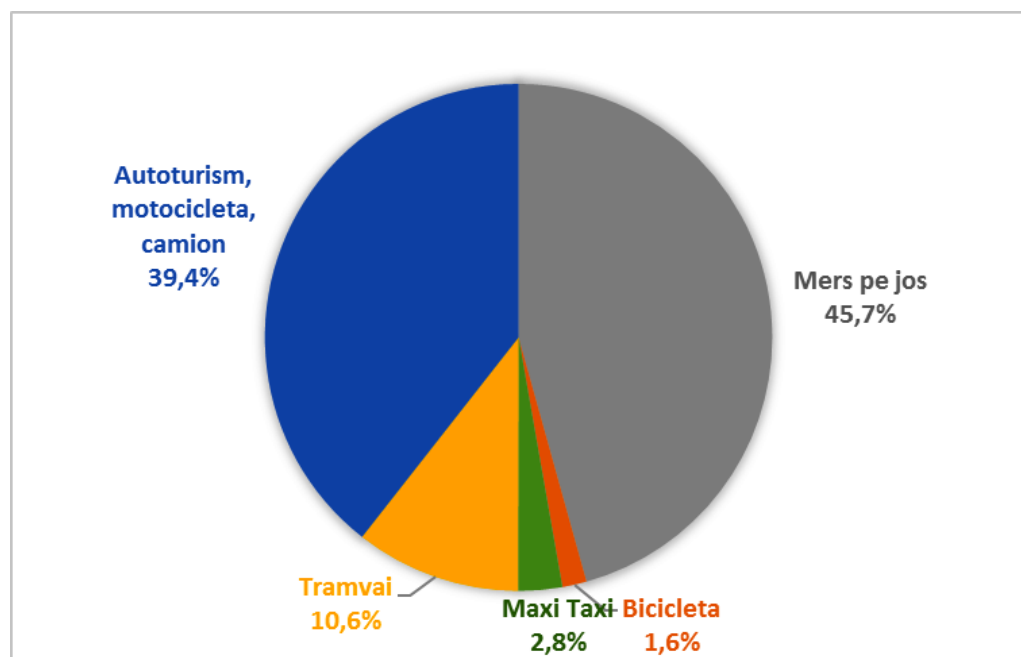


Figura 95 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2030

Sursă: Analiză proprie

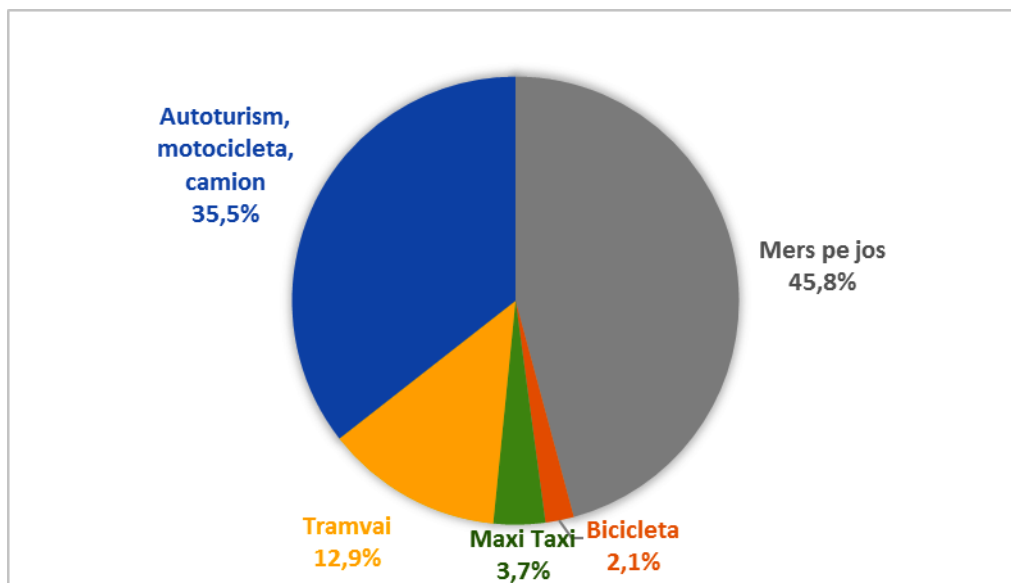


Figura 96 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2023

Sursă: Analiză proprie

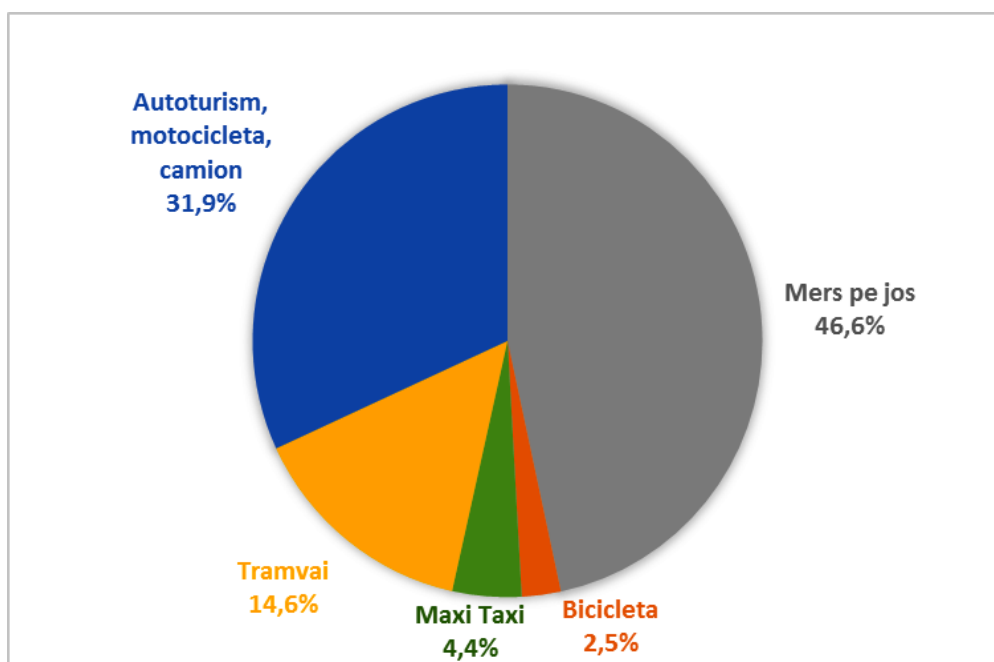


Figura 97 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2030

Sursă: Analiză proprie

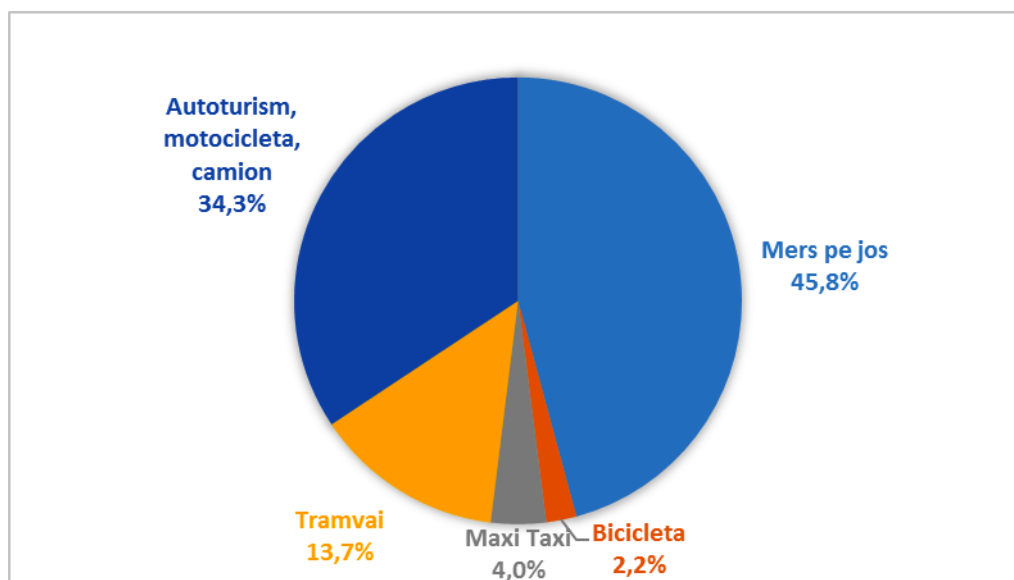


Figura 98 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2023

Sursă: Analiză proprie

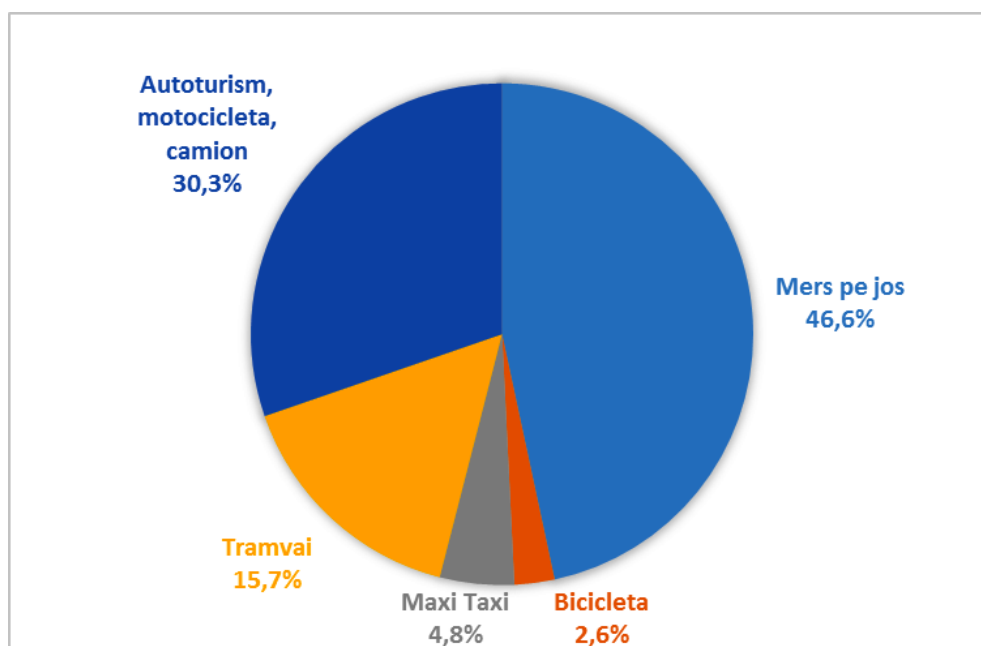


Figura 99 Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2030

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	2023	60,2%	69,7%	70,7%
	2030	65,5%	71,0%	72,7%

Tabelul 57 Repartiția modală, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	9,69	9,90	10,00
Numar calatorii cu transportul public	7,48	9,38	10,00
Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi (min.)	8,91	9,62	10,00
Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul (min.)	9,00	10,00	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	8,51	9,86	10,00
PUNCTAJ TOTAL	43,59	48,75	50,00

Tabelul 58 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

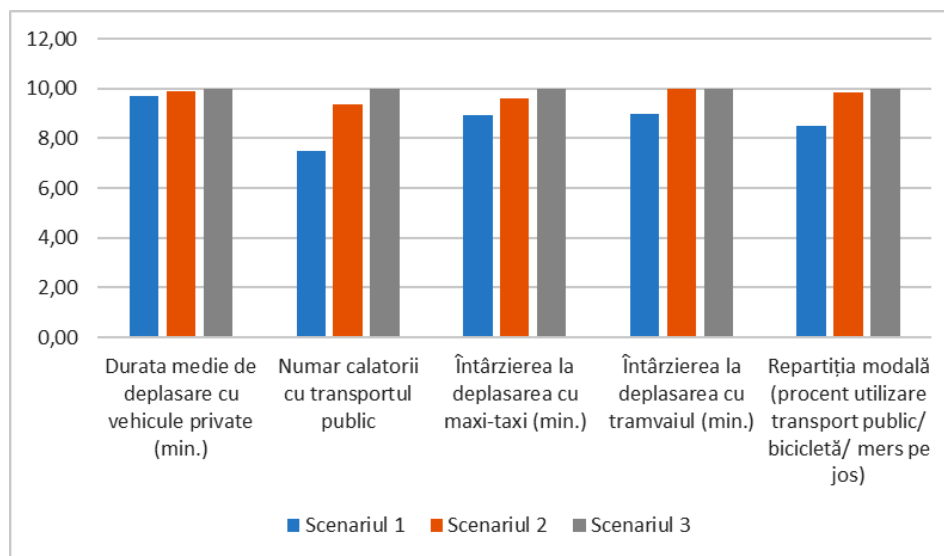


Figura 100 Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	9,26	9,85	10,00
Numar calatorii cu transportul public	5,38	7,03	10,00
Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi (min.)	7,66	9,44	10,00
Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul (min.)	9,00	10,00	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	9,01	9,77	10,00
PUNCTAJ TOTAL	40,31	46,08	50,00

Tabelul 59 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

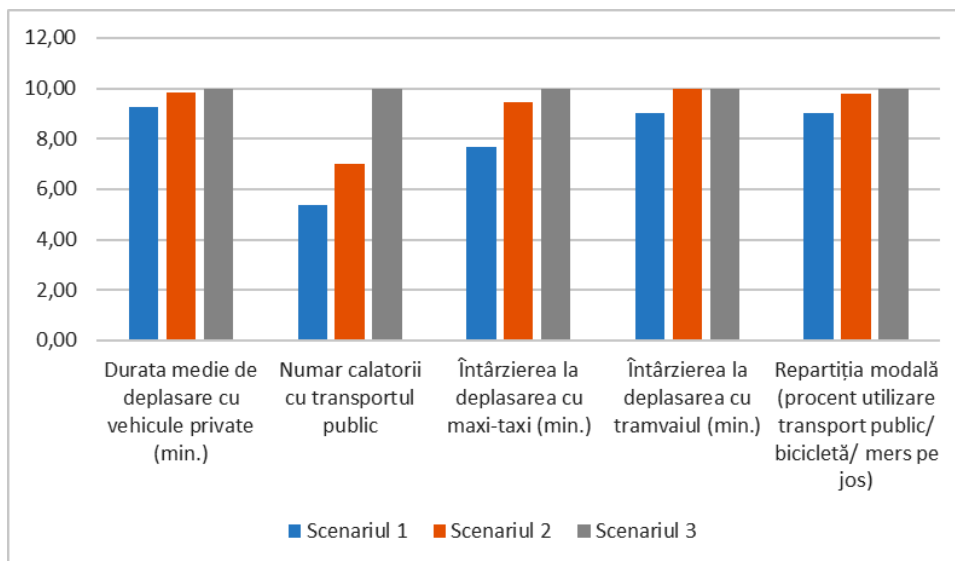


Figura 101 Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim, iar diferența față de celelalte două scenarii crește pe termen lung, față de situația pe termen mediu, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos. De asemenea, este interesant de observat că efecte mai mari se observă pentru indicatorii care conferă o creștere a mobilității durabile, respectiv numărul de călătorii și întârzierile medii în cazul deplasărilor cu transportul public.

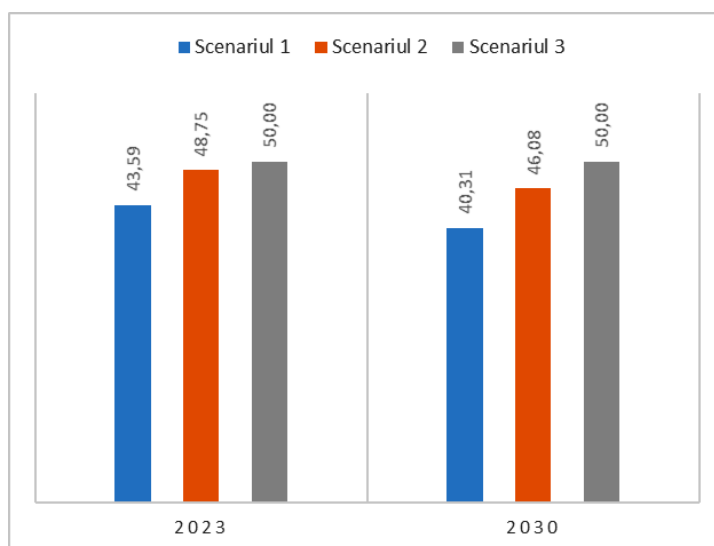


Figura 102 Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2023/2030

Sursă: Analiză proprie

Implementarea Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP crește accesibilitatea sistemului de transport public local și interconectarea acestuia cu serviciul metropolitan, atât în ceea ce privește număr de locuitori deserviți cât și din punct de vedere al utilizării acestuia de către persoanele cu mobilitate redusă astfel încât să se asigure opțiuni de transport pentru

toți cetățenii care să le faciliteze accesul la destinațiile și serviciile principale.

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	3	3	3
	2030	3	5	7

Tabelul 60 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	3	4	5
	2030	3	4	5

Tabelul 61 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	3	4	7
	2030	3	4	7

Tabelul 62 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	3	6	7
	2030	3	6	7

Tabelul 63 Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	10,00	10,00	10,00
Siguranța transportului public	6,00	8,00	10,00
Siguranța bicicliștilor	4,29	5,71	10,00
Siguranța pietonilor	4,29	8,57	10,00
PUNCTAJ TOTAL	24,57	32,29	40,00

Tabelul 64 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

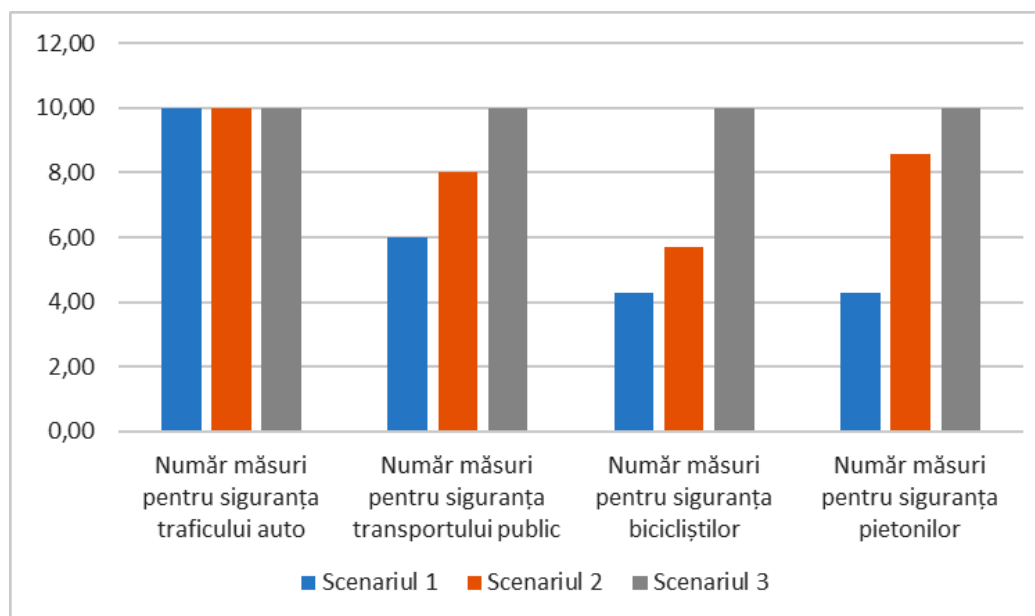


Figura 103 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	4,29	7,14	10,00
Siguranța transportului public	6,00	8,00	10,00
Siguranța bicicliștilor	4,29	5,71	10,00
Siguranța pietonilor	4,29	8,57	10,00
PUNCTAJ TOTAL	18,86	29,43	40,00

Tabelul 65 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

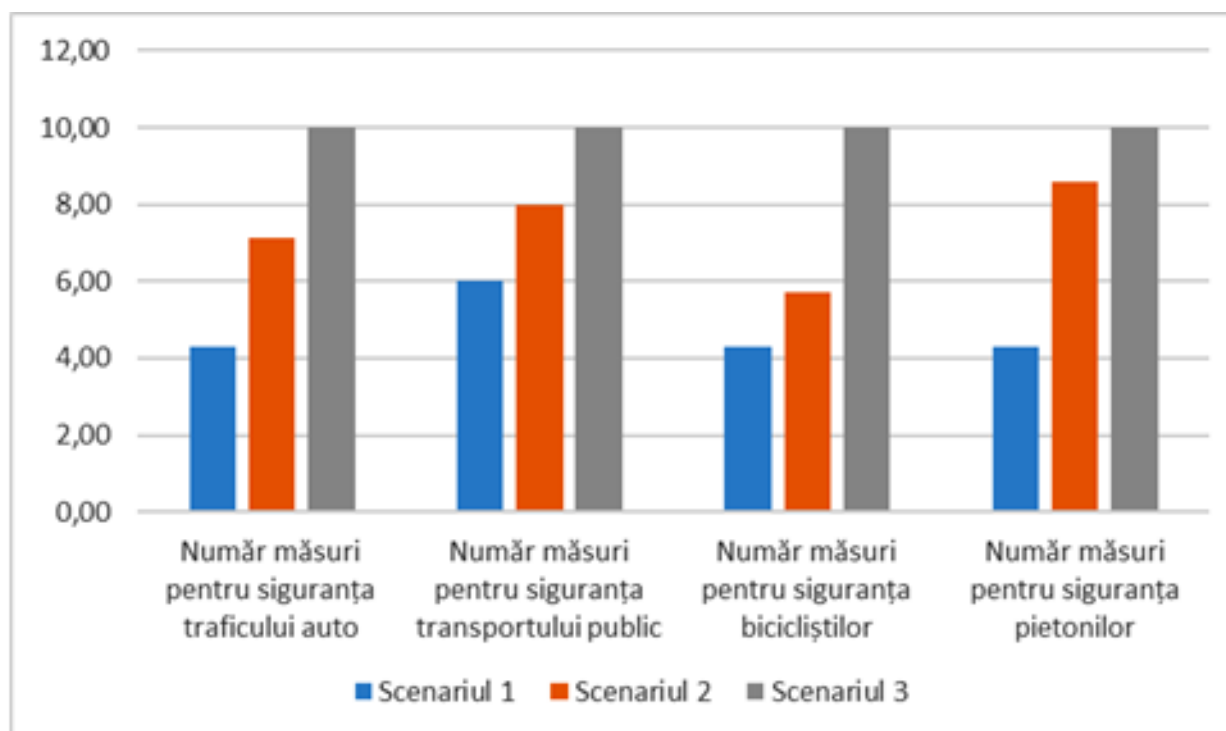


Figura 104 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2030

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.

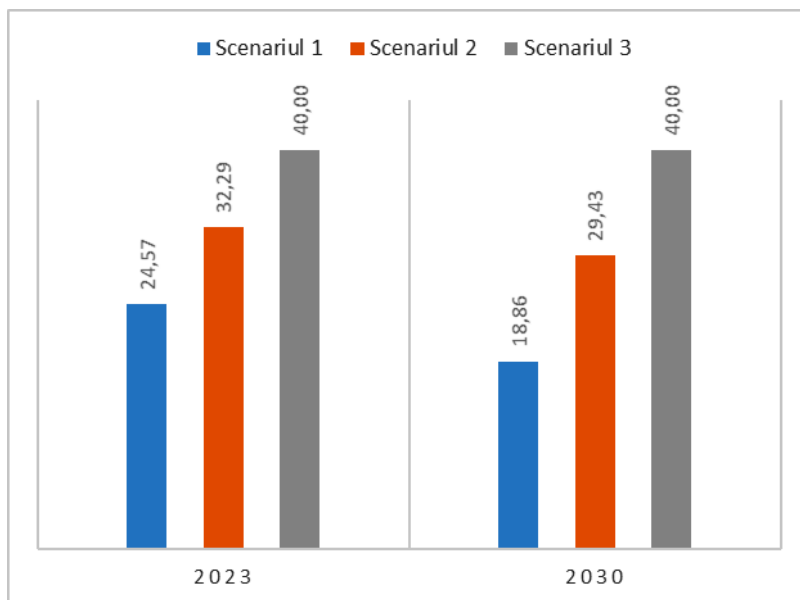


Figura 105 Siguranță, punctaj total pe scenarii, 2023/2030

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	2	2
	2030	0	3	3

Tabelul 66 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	2	9	12
	2030	2	10	13

Tabelul 67 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	1	4	7
	2030	1	5	8

Tabelul 68 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	3	6	7
	2030	3	7	8

Tabelul 69 Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale, 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
Creșterea calitatii transportului public	1,67	7,50	10,00
Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști	1,43	5,71	10,00
Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale	4,29	8,57	10,00
PUNCTAJ TOTAL	7,38	31,79	40,00

Tabelul 70 Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

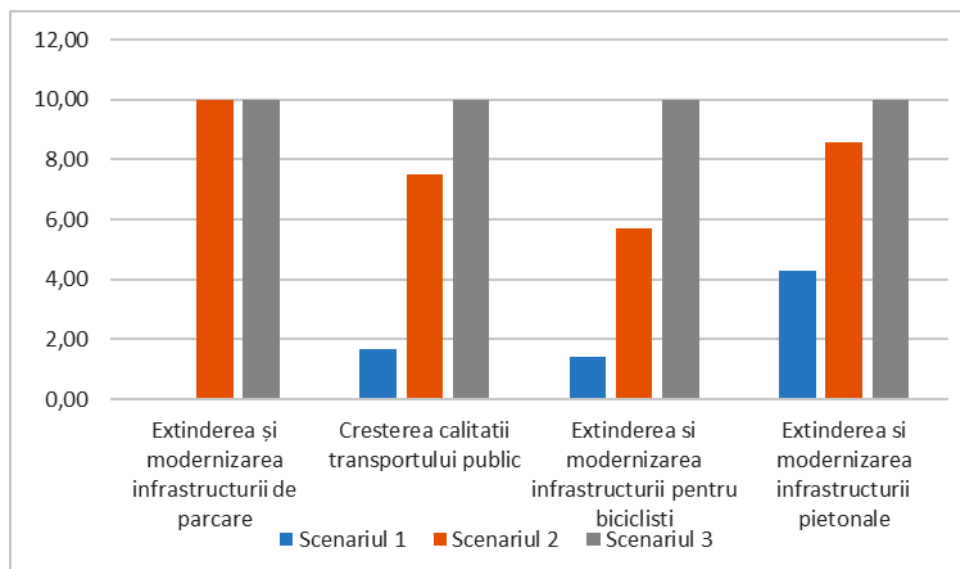


Figura 106 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2023

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	1,54	7,69	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	1,25	6,25	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	3,75	8,75	10,00
PUNCTAJ TOTAL	6,54	32,69	40,00

Tabelul 71 Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

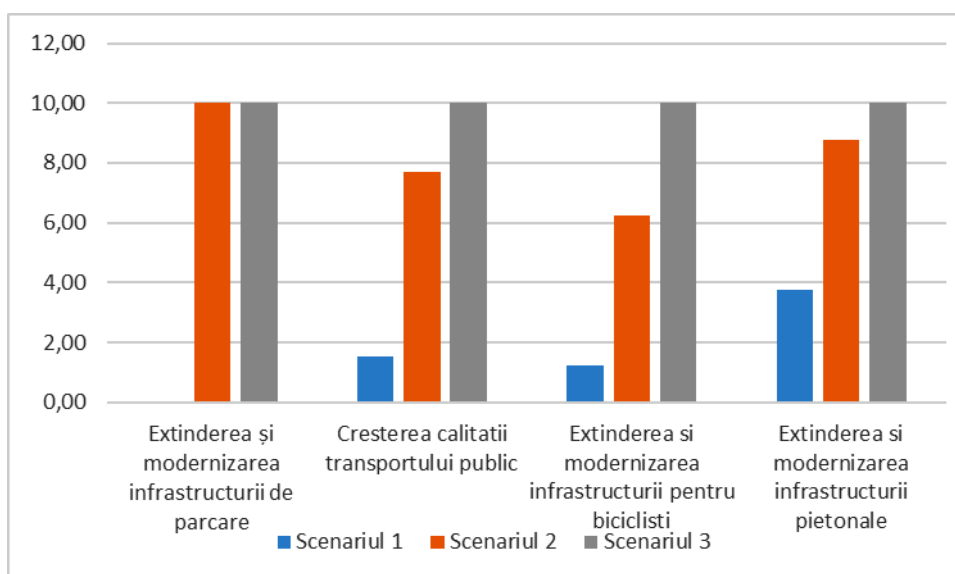


Figura 107 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2030

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.

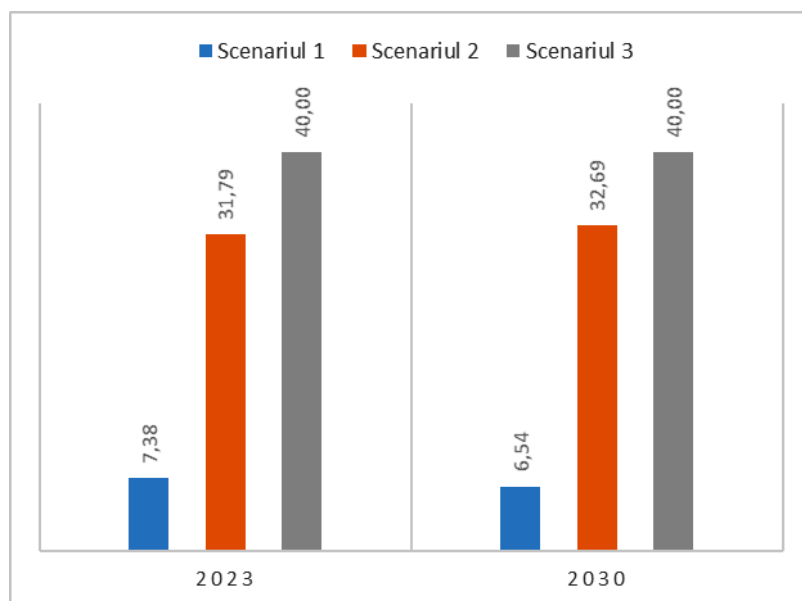


Figura 108 Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

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.

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

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

8.1. Cadrul de prioritarizare

Scenariile de infrastructură sunt elaborate prin luarea în calcul a proiectelor prevăzute de prezentul document. Aceste opțiuni/măsuri au fost combinate pentru a dezvolta cele trei scenarii ale planului:

- Scenariul 1 – ”A face minim” (DM) - un minim de masuri
- Scenariul 2 - ”A face ceva” (DS) – masuri suficiente
- Scenariul 3– ”A investi în mobilitate urbană durabilă” (DSP) – masuri strategice suplimentare

Scenariul ”A face minim” ia în considerare un minimum de investiții și de măsuri în infrastructura de transport și se bazează pe proiecte aflate deja în construcție sau pentru care este asigurată finanțarea. Eventual, proiectele pentru care finanțarea este aproape asigurată 100% vor fi considerate ca făcând parte din acest scenariu.

Scenariul ”A face ceva” ia în considerare investițiile și măsurile suplimentare care sunt planificate și luate în considerare pentru îmbunătățirea performanței sistemului actual de transport. În măsurile suplimentare ale proiectului curent sunt, de asemenea, luate în considerare pentru îmbunătățirea pe termen lung a transportului public.

Scenariul ”A investi în mobilitate urbană durabilă” ia în considerare măsurile suplimentare de politica transportului în vederea diminuării tendinței actuale de creștere a traficului de autoturisme.

Detalierea proiectelor în funcție de scenariul propus este prezentată în tabelul de mai jos:

Cod	Titlul proiectului	Bugetul estimativ (EURO)	DM	DS	DSP
P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi	6,000,000.00	DA	DA	DA
P2	Extinderea infrastructurii de străzi	6,000,000.00	NU	DA	DA
P3	Construirea de pasaje rutiere subterane	5,000,000.00	NU	DA	DA
P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	54,600,000.00	NU	NU	DA
P5	Înființarea de senzori unici	500,000.00	NU	NU	DA
P6	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă	2,500,000.00	NU	DA	DA
P7	Construirea unei parcuri subterane în zona centrală	5,000,000.00	NU	DA	DA
P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai	38,000,000.00	DA	DA	DA
P9	Extinderea infrastructurii de tramvai	25,500,000.00	NU	DA	DA
P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul	4,200,000.00	NU	NU	DA
P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unități)	9,200,000.00	NU	DA	DA
P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)	48,000,000.00	NU	DA	DA
P13	Reorganizarea traseelor de transport public	1,000,000.00	NU	NU	DA
P14	Introducere sistem e-ticketing	2,400,000.00	NU	DA	DA
P15	Construire stații așteptare cu sistem informațional	300,000.00	NU	DA	DA
P16	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta	200,000.00	DA	NU	DA
P17	Campanii de educare	200,000.00	NU	NU	DA
P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km	1,500,000.00	NU	DA	DA
P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spații pentru 200 de biciclete	500,000.00	NU	DA	DA
P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor	1,000,000.00	NU	NU	DA

Cod	Titlul proiectului	Bugetul estimativ (EURO)	DM	DS	DSP
P21	Extinderea pietonalului zona centrală	3,000,000.00	DA	DA	DA
P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice	4,500,000.00	NU	DA	DA
P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale	3,500,000.00	DA	DA	DA
P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități	1,500,000.00	NU	DA	DA
P25	Înființare centru de monitorizare și management al traficului	5,000,000.00	DA	DA	DA
P26	Modernizare sistem de parcare	1,500,000.00	NU	DA	DA
P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricționată trafic	2,000,000.00	NU	NU	DA
P28	Construire intermodal pasageri	5,500,000.00	DA	DA	DA
P29	Construire intermodal marfa	3,200,000.00	NU	DA	DA

Tabelul 72 Detalierea proiectelor în funcție de scenariul propus

Sursă: Analiză proprie

În urma definirii proiectelor aferente celor trei scenarii propuse, în funcție de criteriile alese au rezultat următoarele bugete aferente realizării investițiilor propuse:

1. Scenariul 1 – ”A face minim” (DM) – buget 61.200.000 euro
2. Scenariul 2 - ”A face ceva” (DS) – buget 177.000.000 euro
3. Scenariul 3– ”A investi în mobilitate urbană durabilă” (DSP) – buget 241.300.000 euro

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 Călărași. Astfel, repartiția 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	40	19,05%	15,00%	0,79	31,5
Viteza medie de călătorie	10				
Întârzierea totală/veh	10				
Consumul de combustibil	10				
Procentul de utilizare al transportului public	10				
Impactul asupra mediului	40	19,05%	25,00%	1,31	52,5
Emisii CO ₂ echivalent	10				
Emisii CO ₂	10				
Emisii N ₂ O	10				
Emisii CH ₄	10				
Accesibilitate	50	23,81%	35,00%	1,47	73,5
Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	10				
Numar calatorii cu transportul public	10				
Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi (min.)	10				
Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul (min.)	10				
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	10				
Siguranță	40	19,05%	10,00%	0,53	21
Siguranța traficului auto	10				
Siguranța transportului public	10				
Siguranța bicicliștilor	10				
Siguranța pietonilor	10				
Calitatea vieții	40	19,05%	15,00%	0,79	31,5
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	210	100%	100%		210

Tabelul 73 Calculul scorului final ponderat

Sursă: Analiză proprie

8.1.2. Selectarea scenariului

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 210 puncte, comparativ cu Scenariul 1 (DM) – 124,35 puncte și Scenariul 2 (DS) – 174,10 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	25,77	34,64	40,00	0,79	14,29	19,90	23,63
Viteza medie de călătorie (Km/h)	9,26	9,85	10,00		7,29	7,75	7,88
Întârzierea totală/veh (min/veh/depl)	2,37	6,15	10,00		1,87	4,85	7,88
Consumul de combustibil	7,63	9,37	10,00				
Procentul de utilizare al transportului public	6,52	9,27	10,00		5,13	7,30	7,88
Impactul asupra mediului	27,25	34,49	40,00	1,31	35,76	45,26	52,50
Emisii CO2echivalent	6,63	8,32	10,00		8,70	10,92	13,13
Emisii CO2	6,46	8,19	10,00		8,48	10,75	13,13
Emisii N2O	6,85	8,69	10,00		8,99	11,40	13,13
Emisii CH4	7,31	9,29	10,00		9,59	12,19	13,13
Accesibilitate	40,31	46,08	50,00	1,47	59,25	67,74	73,50
Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	9,26	9,85	10,00		13,61	14,47	14,70
Numar calatorii cu transportul public	5,38	7,03	10,00		7,91	10,33	14,70
Întârzierea la deplasarea cu maxi-taxi (min.)	7,66	9,44	10,00		11,26	13,88	14,70
Întârzierea la deplasarea cu tramvaiul (min.)	9,00	10,00	10,00		13,23	14,70	14,70
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	9,01	9,77	10,00		13,25	14,36	14,70
Siguranță	18,86	29,43	40,00	0,53	9,90	15,45	21,00
Siguranța traficului auto	4,29	7,14	10,00		2,25	3,75	5,25
Siguranța transportului public	6,00	8,00	10,00		3,15	4,20	5,25
Siguranța bicicliștilor	4,29	5,71	10,00		2,25	3,00	5,25
Siguranța pietonilor	4,29	8,57	10,00		2,25	4,50	5,25
Calitatea vieții	6,54	32,69	40,00	0,79	5,15	25,75	31,50
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,00	10,00	10,00		0,00	7,88	7,88
Cresterea calitatii transportului public	1,54	7,69	10,00		1,21	6,06	7,88

Criteriu de performanță	PUNCTAJ NEPONDERAT			Factor de ponderare	PUNCTAJ FINAL		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	1,25	6,25	10,00		0,98	4,92	7,88
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	3,75	8,75	10,00		2,95	6,89	7,88
TOTAL GENERAL	118,72	177,33	210,00		124,35	174,10	202,13

Tabelul 74 Calculul punctajului final al scenariilor

Sursă: Analiză proprie

8.2. Prioritățile stabilite din cadrul scenariului ales

Stabilirea priorităților de investiții a fost realizată în conformitate cu metodologia prezentată în capitolul 5.2. Tabelul de mai jos prezintă rezultatele selecției proiectelor, conform celor 5 criterii:

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

Cod	Titlu proiect	Accesibilitate	Eficiență economică	Mediu	Siguranță	Calitatea vieții	Punctaj ponderat
P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)	6	6	6	6	6	6.00
P21	Extinderea pietonalului zona centrală	6	6	6	6	6	6.00
P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricționată trafic	6	6	6	6	6	6.00
P9	Extinderea infrastructurii de tramvai	6	6	6	0	6	5.40
P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unități)	6	6	6	0	6	5.40
P13	Reorganizarea traseelor de transport public	6	6	6	0	6	5.40
P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete	6	6	6	0	6	5.40
P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai	6	6	6	6	0	5.10
P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul	6	6	6	6	0	5.10
P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice	6	0	6	6	6	5.10
P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km	6	0	6	6	6	5.10
P15	Construire stații așteptare cu sistem informațional	6	6	0	6	6	4.50

Cod	Titlu proiect	Accesibilitate	Eficiență economică	Mediu	Siguranță	Calitatea vieții	Punctaj ponderat
P6	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă	4	4	4	4	4	4.00
P25	Înființare centru de monitorizare și management al traficului	4	4	4	4	4	4.00
P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi	5	5	0	5	5	3.75
P28	Construire intermodal pasageri	4	4	4	0	4	3.60
P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale	6	0	0	6	6	3.60
P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități	6	0	0	6	6	3.60
P2	Extinderea infrastructurii de străzi	5		0	5	5	3.00
P16	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta	0	0	4	4	4	2.00
P17	Campanii de educare	0	0	4	4	4	2.00
P3	Construirea de pasaje rutiere subterane	0	5	0	5	5	2.00
P7	Construirea unei parcuri subterane în zona centrală	0	6	0	0	6	1.80
P26	Modernizare sistem de parcare	0	6	0	0	6	1.80
P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor	0	4	0	4	4	1.60
P14	Introducere sistem e-ticketing	3	3	0	0	0	1.50
P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	0	3	0	3	3	1.20
P5	Înființarea de senzori unici	0	2	2	2	0	1.00
P29	Construire intermodal marfa	0	3	0	0	0	0.45

Tabelul 75 Ierarhizarea proiectelor pe baza celor 5 criterii

Sursă: Analiză proprie

Propuneri pentru diminuarea și reducerea riscurilor

Plecând de la matricea riscurilor de la punctul 9.1., au fost propuse următoarele măsuri pentru diminuarea și reducerea acestora:

Nr. crt.	Risc	Măsuri de prevenire și reducere a impactului
1.	Lipsa unei surse de	Corelarea propunerilor de proiecte din Planul de Mobilitate

Nr. crt.	Risc	Măsuri de prevenire și reducere a impactului
	finanțare nerambursabile pentru implementarea proiectelor propuse	cu strategiile și programele relevante de la nivel european și național (Acordul de Parteneriat, POR, POIM 2014-2020, etc.), cu oportunitățile reale de finanțare oferite de acestea, precum și elaborarea urgentă a documentațiilor tehnico-economice în vederea accesului cu prioritate a Municipiului Botoșani la aceste fonduri externe.
2.	Capacitatea limitată de co-finanțare a proiectelor propuse de către autoritățile locale	Adoptarea Planului de Mobilitate în Consiliul Local și cuprinderea costurilor aferente pregătirii și implementării acestor proiecte în bugetul multi-anual al municipality. Solicitarea de resurse financiare de la bugetul de stat (facilitățile de Asistență Tehnică) sau din programe europene (de ex. cele de cooperare teritorială) pentru pregătirea documentațiilor tehnico-economice și decontarea cheltuielilor pregătitoare din proiectele cu finanțare nerambursabilă.
3.	Probleme legate de disponibilitatea și de regimul de proprietate al terenurilor pe care e propusă localizarea proiectelor	Verificarea exactă a disponibilității terenurilor, clarificarea regimului de proprietate al acestora (de ex. pentru suprafețele în litigiu sau pentru care nu există documentele doveditoare solicitate de finanțator) și chiar achiziția unor terenuri de pe piața liberă, dacă va fi cazul.
4.	Capacitatea administrativă (resurse umane, tehnice, informaționale, etc.) limitată pentru pregătirea și implementarea proiectelor	Achiziționarea de servicii de consultanță specializată, pentru care nu există resurse / competențe interne, pentru pregătirea și implementarea proiectelor propuse și decontarea cheltuielilor de acest tip din proiectele cu finanțare nerambursabilă.
5.	Modificarea unor norme și reglementări relevante pentru sectorul transporturilor	Informarea permanentă cu privire la modificările legislative ce pot apărea în domeniul transporturilor (de ex. cu privire la managementul activității de transport în comun în zonele metropolitane) și adaptarea proiectelor și a structurilor de guvernare locală la acestea.
6.	Implicarea insuficientă a tuturor actorilor relevanți de la nivel local în pregătirea și implementarea proiectelor	Organizarea de întâlniri periodice cu toți factorii de la nivel local (ELTRANS, MICROBUZUL, ADI ZONA METROPOLITANĂ, CONSILIUL JUDEȚEAN, ONG-uri, SERVICIUL RUTIER - IPJ etc.) pentru a prezenta planul de mobilitate și includerea reprezentanților acestora în grupuri de lucru inter-instituționale (inclusiv în Unitățile de Implementare a Proiectelor, unde este posibil) pentru pregătirea și implementarea proiectelor propuse.
7.	Reticența publicului larg cu privire la necesitatea	Organizarea de evenimente de informare / consultare publică cu cetățenii, mediul de afaceri, mass-media și

Nr. crt.	Risc	Măsuri de prevenire și reducere a impactului
	și impactul proiectelor propuse	societatea civilă privind la pregătirea și implementarea proiectelor cuprinse în Planul de Mobilitate, utilizarea mijloacelor de informare de care dispune municipalitatea în acest sens (aparitii în publicații și posturi de televiziune locală, postări pe site-ul WEB al Primăriei, pe panouri de informare, etc.)
8.	Lipsa cadrului instituțional pentru exploatarea / administrarea și mentenanța infrastructurilor create prin proiectele propuse	Constituirea unor structuri corespunzătoare de administrare și mentenanță a infrastructurii create prin proiectele propuse, în conformitate cu legislația în vigoare și după consultarea cu toți factorii interesați de la nivel local și județean (de ex., PPP pentru concesionarea sistemului de bike-sharing, operator inter-județean pentru asigurarea transportului către Aeroportul din Suceava, reorganizarea sistemului de management al parcarilor, etc.)
9.	Adoptarea unor soluții tehnice necorespunzătoare, ineficiente, costisitoare în raport cu efortul investițional	Pentru fiecare proiect propus în Planul de Mobilitate vor fi elaborate documentații tehnico-economice, în conformitate cu legislația în vigoare (SF, DALI, etc.) și vor fi realizate analize cost-beneficiu, care vor indica viabilitatea și sustenabilitatea acestora.
10.	Lipsa de corelare între proiectele propuse și între acestea și investiții locale propuse în alte domenii	Asigurarea corelării dintre Planul de Mobilitate, Strategia de Dezvoltare a Municipiului Botoșani și a Zonei Metropolitane, Planul Urbanistic General, Planul de Amenajare a Teritoriului Județean, Strategia de Dezvoltare a Sistemului Urban Botoșani-Suceava, care să integreze propunerile din sfera accesibilității și mobilității cu proiectele care vizează obiective economice (De ex. parcul industrial), de dezvoltare urbană (regenerarea urbană a unor cartiere sau a zonei centrale, zone verzi și de agrement, etc.), sociale (centre de servicii sociale, unități de învățământ, unități medicale, culturale, etc.).

9. Planul de acțiune

9.1. Planificarea în timp a acțiunilor

Se vor pregăti proiecte majore de investiții care să transpună în practică obiectivele planului de mobilitate, cu efect direct asupra dezvoltării comunității urbane și a mediului economic, precum și la nivel regional.

Calendarul propus pentru implementarea măsurilor Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Botoșani este prezentat în tabelul de mai jos.

[illegible]

Cod	Titlul proiectului	An intervenție													
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km														
P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete														
P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor														
P21	Extinderea pietonalului zona centrală														
P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice														
P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale														
P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități														
P25	Înființare centru de monitorizare și management al traficului														
P26	Modernizare sistem de parcare														
P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricționată trafic														
P28	Construire intermodal pasageri														
P29	Construire intermodal marfa														

Tabelul 76 Graficul de implementare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Botoșani

Sursă: Consultant

Pentru asigurarea unei bune implementări a proiectelor, autoritatea publică trebuie să realizeze următoarele tipuri de acțiuni după aprobarea P.M.U.D. Botoșani

Acțiuni	
Elaborare documentațiilor tehnico-economice aferente proiectelor propuse a fi realizate în următoarea perioadă de programare (identificare terenuri/clădiri, pregătire documente care să ateste regimul juridic al terenurilor, studii de fezabilitate-fezabilitate, studii de impact, planuri de afaceri, documentații urbanistice, etc.)	
Identificarea, analizarea și selectarea surselor de finanțare pentru proiectele propuse spre implementare în următoarea perioadă de programare (parteneriate public-privat, credite, alte resurse financiare externe, finanțări din fonduri europene, fonduri de la bugetele de stat și local, etc.)	
Identificarea partenerilor publici și privați pentru dezvoltarea și implementarea proiectelor prioritare	
Realizarea de acorduri de parteneriate între Primăria Botoșani și actorii relevanți de la nivel local, județean și național pentru realizarea proiectelor din portofoliul de proiecte prioritare	
Identificarea și informarea potențialilor beneficiari asupra surselor de finanțare complementare existente pentru creșterea gradului de absorbție al fondurilor europene	
Planificarea multianuală a bugetului având în vedere resursele necesare pentru implementarea proiectelor prioritare și stabilirea graficului de derulare/implementare (inclusiunea în bugetul multianual a investițiilor propuse ca fiind prioritare în vederea pregătirii lor)	
Pregătirea cadrului instituțional și a resurselor umane pentru implementarea cu succes a proiectelor prioritare	

Lista indicativă a propunerilor de proiecte va fi anexată și va avea următorul format:

Fișa de proiect

I. I. INFORMAȚII GENERALE DESPRE PROIECT

1.	Titlul proiectului	
2.	Locația de desfășurare a proiectului (județ/județe, localitate/localități)	
3.	Descrierea succintă a proiectului (obiective și activități principale) (maxim 300 caractere)	
4.	Justificarea proiectului: nevoi identificate în regiune/județ/localitate. (maxim 1000 caractere)	
5.	Alte inițiative care completează sau în care se integrează proiectul descris (vă rugăm menționați locația și inițiatorul acestora)	
6.	Calendar indicativ (durata proiectului și perioada estimată de punere în aplicare)	
7.	Structuri responsabile pentru implementarea proiectului (beneficiarul și partenerii vizați, dacă este cazul);	
8.	Impactul estimat al proiectului regional (modificări socio-economice ca urmare a implementării proiectului);	

9.	Realizări-cheie Rezultate estimate (indicatori)	
10.	Stadiul actual: evaluarea stadiului de maturitate al proiectului (studiile existente: studiu de fezabilitate, studii, studii de piață, studii urbane, etc.)	
11.	Activități de pregătire necesare și sursele posibile de finanțare ale acestora	
12.	Aspecte legale care trebuie soluționate	
13.	Riscuri estimate pentru implementarea proiectului	

II. Resurse necesare

1.	Bugetul orientativ (lei) și sursele de finanțare	
2.	Bugetul orientativ (EURO)	
3.	Gradul de sprijin pentru proiect de către grupul țintă	
4.	Angajament al autorităților locale/ județene /regionale ce vor fi implicate în realizarea/implementarea proiectului (contribuții vizate din partea acestora, materiale sau financiare)	

Date de contact ale beneficiarului proiectului vizat	
Numele instituției	
Persoana de contact (nume, funcție)	
Telefon	
Email	

Programul detaliat pentru proiecte de infrastructură

Activități realizate înainte de depunerea cererii de finanțare

- Activitatea nr. 1 Realizarea Studiului de fezabilitate și a Analizei Cost Beneficiu
 - o Subactivitatea 1.1. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziție a serviciilor de realizarea Studiului de fezabilitate și a Analizei Cost Beneficiu
 - o Subactivitatea 1.2. Realizarea procedurii de achiziție pentru Studiul de fezabilitate și pentru Analiza Cost Beneficiu, finalizată prin încheierea contractului prestări servicii
 - o Subactivitatea 1.3. Realizarea Studiului de fezabilitate și a Analizei Cost Beneficiu

Activitati realizate dupa depunerea cererii de finantare

- Activitatea nr. 1 Realizarea proiectului tehnic de execuție (PE)
 - Subactivitatea 1.1. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziție a serviciilor de realizare a Proiectului tehnic de execuție
 - Subactivitatea 1.2. Realizarea procedurii de achiziție a serviciilor de realizare a Proiectului tehnic de execuție, finalizata prin încheierea contractului prestări servicii
 - Subactivitatea 1.3. Realizarea Proiectului tehnic de execuție
 - Subactivitatea 1.4. Obținerea autorizației de construcție

Activitati realizate dupa semnarea contractului de finantare

- Activitatea nr. 1 Realizarea managementului de proiect
 - Subactivitatea 1.1. Pregătirea echipei de proiect interne (EP)
 - Subactivitatea 1.2. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziție a serviciilor de management de proiect
 - Subactivitatea 1.3. Realizarea procedurii de achiziție a serviciilor de management de proiect, finalizata prin încheierea contractului prestări servicii
 - Subactivitatea 1.4. Realizarea managementului de proiect
- Activitatea nr. 2: Lucrări de construcție
 - Subactivitatea 2.1. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziție servicii prestate de Dirigințele de șantier
 - Subactivitatea 2.2. Realizarea procedurii de achiziție servicii prestate de Dirigințele de șantier
 - Subactivitatea 2.3. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziție a lucrărilor de construcție, finalizata prin încheierea contractului de lucrări
 - Subactivitatea 2.4. Realizarea procedurii de achiziție a lucrărilor de construcție finalizata prin încheierea contractului de lucrări
 - Subactivitatea 2.5. Prestarea serviciilor de supervizare a lucrărilor de construcție, de către Dirigințele de șantier
 - Subactivitatea 2.6. Realizarea lucrărilor de construcție
- Activitatea nr. 3: Achiziția de echipamente specifice si dotări de specialitate
 - Subactivitatea 3.1. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziție echipamente specifice si dotări de specialitate
 - Subactivitatea 3.2. Realizarea procedurii de achiziționare echipamente specifice si dotări de specialitate, finalizata prin încheierea contractului de furnizare bunuri
 - Subactivitatea 3.3. Recepția si punerea in funcțiune a echipamentelor specifice si dotărilor de specialitate achiziționate
- Activitatea nr. 4 Publicitate si informare
 - Subactivitatea 4.1. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziție servicii de publicitate si informare

- Subactivitatea 4.2. Realizarea procedurii de achiziție servicii de publicitate si informare, finalizata prin încheierea contractului de prestări servicii
- Subactivitatea 4.3. Realizarea materialelor publicitare de informare si promovare a rezultatelor proiectului
- Subactivitatea 4.4. Realizarea publicității si informării proiectului
- Activitatea nr. 5. Monitorizare si evaluare
 - Subactivitatea 5.1. Pregătirea documentației pentru procedura de achiziții servicii de audit
 - Subactivitatea 5.2. Realizarea procedurii de achiziție servicii de audit, finalizata prin încheierea contractului prestări servicii
 - Subactivitatea 5.3. Realizarea rapoartelor de audit
 - Subactivitatea 5.4. Realizarea monitorizării proiectului

9.2. Intervenții majore asupra rețelei stradale

Având în vedere faptul că principala modalitate de transport utilizată în prezent în Botoșani este mijlocul de transport motorizat fie el individual sau în comun, se impune ca orașul să beneficieze de o infrastructură modernă, sigură și atractivă pentru a realiza deplasările în mod optim.

M1	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi
M2	Planificarea teritorială strategică si crearea de coridoare ocolitoare
M3	Reorganizarea sensurilor unice
M4	Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor

Măsura 1 - Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi

Acțiunea 1.1. – Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi

Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare și modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.

Scopul unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă nu este în principiu cel de a încuraja și de a oferi și mai multe suprafețe din teritoriul urban pentru dezvoltarea traficului motorizat individual.

Dar în realitate, având în vedere necesitatea existenței unei diversități în ceea ce privește oferta de transport pe termen mediu se impune modernizarea și reabilitarea rutelor paralele celor centrale astfel încât acestea să devină atractive pentru traficul motorizat

individual, rămânând astfel coridoarele principale preponderent destinate pentru transportul în masă, mersul cu bicicleta și mersul pe jos.

Extinderea infrastructurii de străzi impune o analiză detaliată asupra structurii zonelor ce se află în zona peri-urbană care nu beneficiază de o infrastructură adecvată în momentul de față. Cartierele Cișmea, Tulbureni și Răchiți sunt câteva din exemplele de expansiune imobiliară ce nu au putut fi susținute cu lucrări adecvat planificate pentru realizarea infrastructurii de conectivitate. Totodată se impune extinderea rețelei de străzi către obiective strategice programate a fi implementate în perioada viitoare.

O componentă în lucrările de modernizare o reprezintă realizarea de subtraversări și pasaje pentru autoturisme. De regulă aceste intervenții ating masa critică după 5 ani de la finalizare dar corelate cu lucrări care să devieze traficul auto către străzi paralele pot contribui semnificativ la fluidizarea transportului în comun.

Măsura 2 - Planificarea teritorială strategică și crearea de coridoare ocolitoare

Acțiunea 2.1. – Realizare centură ocolitoare

Pe termen lung se impune găsirea unei soluții pentru realizarea unei centuri ocolitoare de mare viteză care să grăvească la limita teritoriului potențial de dezvoltare a municipiului. Există o serie de aspecte pozitive care justifică o asemenea investiție: traficul greu și cel de tranzit este deviat din zona urbană cu efecte imediate asupra încărcării rețelei de străzi orașenești, asupra calității aerului și a reducerii poluării fonice. Bineînțeles că există o serie de aspecte negative care trebuie luate în balanță: costul mare de realizare a unei asemenea infrastructuri, necesitatea existenței unui teritoriu disponibil pentru construirea centurii, impactul imediat asupra microclimatului local prin influențarea parametrilor de mediu este unul potențial negativ ca urmare a unei intervenții antropice importante într-un ecosistem ce are o anumită structură de funcționare în prezent și care ar suferi modificări ca urmare a tranzitării în zonă a unei centuri.

În ideea realizării într-un viitor a unei centuri ocolitoare s-a determinat un posibil coridor în teritoriu ca propunere de amplasament.

Planurile viitoare de studiu vor trebui să includă o atentă studiere a regimului juridic al terenurilor ce sunt propuse pentru realizarea centurii, impactul asupra mediului și evaluarea adecvată, impactul asupra comunităților satelit ale centurii, costuri și beneficii și posibilitatea tronsonării etapizate în funcție de priorități.

Consultantul recomandă demararea studiului pornind de la breteaua sud-vest care ar accesibiliza legătura Iași – Suceava pentru zonă.

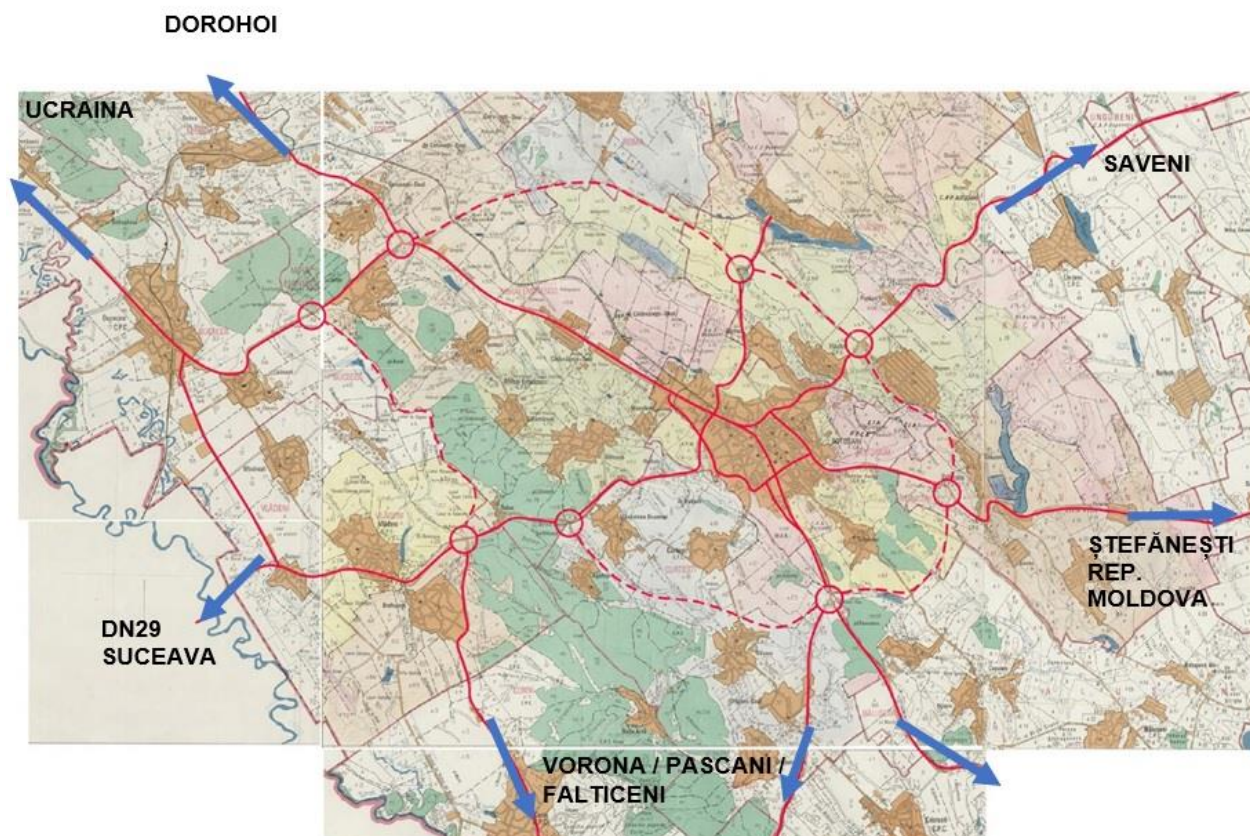


Figura 109 Harta propunere centură ocolitoare

Sursă: Propunere consultant

Acțiunea 2.2. – Instituire politici de reglementare a documentațiilor de urbanism

Se va urmări corelarea documentațiilor de urbanism de amenajare a teritoriului P.U.G., P.U.Z., P.U.D. și alte tipuri de documentații urbanistice cu posibilitățile de utilare cu infrastructură rutieră. Componenta de modelare spațială care tratează mișcarea în teritoriu a maselor va face parte integrantă din procesul de autorizare și planificare a investițiilor mari.

Autoritatea de transport și departamentul de mobilitate ce se propune a fi înființate vor trebui să primească atribuții legale în vederea implicării în procesul de aprobare, avizare și planificare a investițiilor care vizează mobilitatea de orice fel.

Măsura 3 - Reorganizarea sensurilor unice

Acțiunea 3.1. – Reorganizarea sensurilor unice

Planificarea sensurilor unice este una din cele mai importante unelte de modelare a traficului motorizat. Chiar dacă acestea de multe ori stârneșc nemulțumiri în rândul șoferilor, în cazul în care sunt realizate după o planificare atentă și corelate cu campanii de informare adecvate pot conduce la rezultate pozitive în special pentru încurajarea transportului în comun.

IAȘI

Unul din cele mai bune exemple de utilizare a sensului unic este cel în care pe o strada cu mai mult de 3 benzi se realizează un sens doar pentru transport în comun, taxi, biciclete

și pietoni iar în sens invers circulă toate tipurile de autovehicule.

Măsura 4 - Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor

Acțiunea 4.1. – Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor

Conexiunea la un centru de monitorizare trafic, comandă și control trafic trebuie realizată în paralel cu implementarea unui sistem de semaforizare inteligentă poate conduce la însemnate economii de timp și carburant. Totodată va deveni prioritară circulația mijloacelor de transport în comun aceasta putând fi comandată mult mai facil.

Spre exemplu departamentul de transport din Boston a pus la punct acum câțiva ani un sistem inteligent de semaforizare în 60 de intersecții din oraș. Rezultatul a fost unul extrem de încurajator: o reducere a întârzierilor din trafic cu 29% și cel mai important o reducere a poluării cu până la 10%. În termeni absoluți, vorbim de o economie de aproape jumătate de milion de litri de combustibil, doar dintr-o semaforizare inteligentă, ce valorează aproape cât costul întregului proiect.

Tipuri de proiecte pentru domeniul *Intervenții majore asupra rețelei stradale*:

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIETII
P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi	A	6.000.000,00	X	X		X	X
P2	Extinderea infrastructurii de străzi	A	6.000.000,00	X			X	X
P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	A	54.600.000,00		X		X	X
P5	Înființarea de senzori unici	A/SZ1, SZ2, SZ6	500.000,00		X	X	X	
P6	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă	A/SZ1 - SZ10	2.500.000,00	X	X	X	X	X
P7	Construirea unei parcuri subterane în zona centrală	A/SZ1, SZ2, SZ3	5.000.000,00		X			X

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor
P1	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	56 km străzi modernizate	R2, R4, R8, R9
P2	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030	Extindere infrastructură în cartierele Cișmea, Tulbureni și Răchiți și către obiective strategice programate a fi implementate	R1, R3, R9
P4	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030	Variantă ocolitoare a municipiului	R1, R2, R3, R6
P5	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030	Sensuri unice pe străzile din subzonele SZ1, SZ2, SZ6. Străzile cu circulație într-un singur sens vor fi identificate în etapa SF	R1, R6
P6	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	Introducerea tuturor intersecțiilor semaforizate	R2, R4, R8, R9
P7	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030	Construcție parcare multi-etajată. Numărul de locuri necesare se stabilește în etapa SF	R1, R3, R8

Măsurile 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, introducerea sensurilor unice și a sistemului de semaforizare inteligentă conduc către emisii scăzute de CO₂ și creșterea siguranței rutiere.

9.3. Transport public

Orașul Botoșani este un oraș dens populat și forma urbană este concentrată de-a lungul principalelor artere rutiere. Acest tip de organizare spațială urbană, împreună cu masa critică a populației și a infrastructurii de bază pentru un sistem de transport public de succes, face ca dezvoltarea transportului public în Botoșani să reprezinte o opțiune atractivă și prioritară. Îmbunătățirea transportului public va permite o creștere a eficienței călătoriilor cu tramvaiul din punct de vedere al cererii și ofertei, o creștere a acoperirii zonale cu transport public, ofertă și servicii de calitate superioară, și accesibilitate mai mare pentru clienți.

Prin urmare, consultantul recomandă următoarele măsuri:

M1	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de transport
M2	Modernizarea și creșterea atractivității și capacității flotei de transport
M3	Reorganizarea traseelor pentru a satisface cererea
M4	Prioritizarea transportului public în trafic
M5	Introducerea sistemelor electronice de plată și supraveghere
M6	Îmbunătățirea facilităților de adăpostire pentru calatori
M7	Accesibilizarea informațională pentru calatori

Cele șapte măsuri propuse vizează în primul rând creșterea ponderii de utilizare a transportului în comun și transferul călătorilor din mașina personală în autobuz sau tramvai.

Măsura 1 - Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de transport

Acțiunea 1.1. – Modernizarea liniilor de tramvai

Având în vedere starea tehnică a infrastructurii de transport cale de rulare linie de tramvai și rețea de alimentare se impune modernizarea și reabilitare acesteia.

Serviciul de transport local urban din municipiul Botoșani a suferit transformări și după anul 1990, urmare a evenimentelor din economia românească, datorita tranziției acesteia către o economie de piață. Nivelul economic și social al orașului Botoșani se reflectă în mod nemijlocit în calitatea serviciului de transport local.

Lungimea cale de rulare aferentă sistemului de tramvai este de 15,8 km. Prin documentațiile tehnice de reabilitare și modernizare se vor urmări următoarele obiective:

- reabilitarea și modernizarea infrastructurii de tramvai (cale de rulare)

- - înlocuirea stâlpilor de susținere a rețelei de alimentare cu energie (subteran și aerian)
- - înlocuirea rețelei de alimentare inclusiv substații de transformare și puncte de injecție
- - modernizarea incintei depoului (cale de rulare)
- - construire substație nouă de transformare în incinta depoului.

Acțiunea 1.2. – Extinderea liniilor de tramvai

Ca urmare a analizei cererii și ofertei se va studia prin documentații tehnico-economice posibilitățile de extindere a sistemului de transport în comun realizat cu tramvaiul.

În urma cercetărilor în teren și ca urmare a discuțiilor avute cu factorii de decizie și planificare teritorială din structurile municipiului Botoșani au fost identificate zonele rezidențiale aflate în proximitatea municipiului ca prezentând potențial de atracție și generare trafic pentru transport în comun.

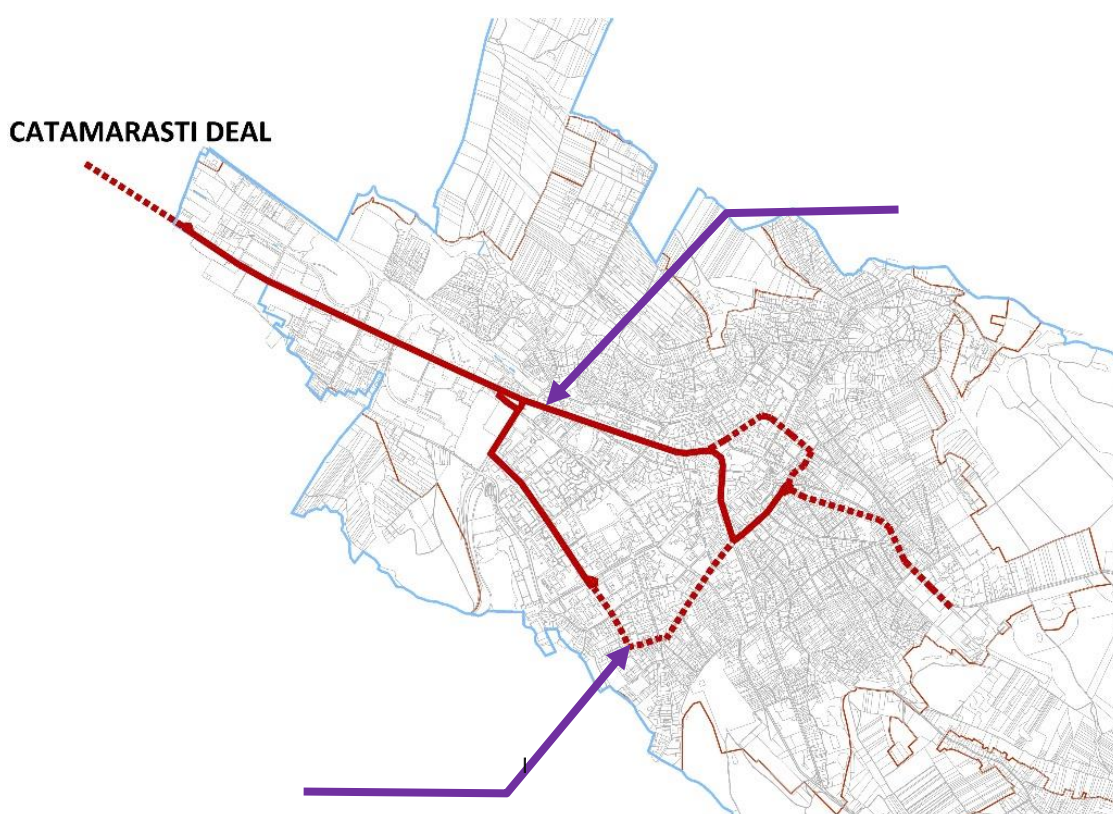


Figura 110 Harta Propunere extindere tramvai

Sursă: Propunere consultant

În urma analizei posibilităților oferite de teren, extinderea liniei de tramvai pe tronsoanele din zona centrală a orașului ridică o serie de probleme ce țin de realizarea infrastructurii. Cadrul construit limitează posibilitatea executării unei linii duble de tramvai pe anumite sectoare soluția posibilă fiind reprezentată de construirea unei linii simple care atrage după sine o soluție limitată ce presupune două variante de realizare a sistemului.

1. Realizarea unui inel de circulație central bazat pe senzori unice de deplasare. Această soluție creează o slabă ofertă de deplasare fiind condiționată de direcția de mers stabilită și timpii mari de călătorie între stații diametral opuse.
2. Realizarea unui sistem mixt cu capete duble de întoarcere menținând configurația actuală a traseelor 101 și 102 iar pentru partea de extindere cu linie simplă se vor achiziționa tramvaie cu cabină comandă pe ambele capete astfel încât tramvaiul să circule dus întors pe o singură linie fără să întoarcă într-un rond. Soluția limitează capacitatea tronsonului la doar o singură garnitură/traseu. Deși lungimea de 1,8 km ar putea fi acoperită de un singur tramvai acoperirea cererii în timp se va dovedi limitată.

Măsura 2 - Modernizarea și creșterea atractivității și capacității flotei de transport

Acțiunea 2.1. – Creșterea capacității și modernizarea transportul public cu autobuze

Creșterea capacității de pasageri prin introducerea autobuzelor mari, în plus față de microbuze mici utilizate în prezent. S-a analizat posibilitatea de a introduce pe unele trasee autobuze articulate pentru a oferi o capacitate mai mare de pasageri.

Noile autobuze vor fi în număr mai mare și orientate către client: pardoseli joase, aer condiționat, izolare fonică, non-poluante, dotate cu trei uși de acces din care una pentru persoane cu dizabilități.

Există trei tipuri principale de autobuz de propulsie: CNG gaze naturale condensate, electricitate și combustibil de proveniență petrolieră.

Fiecare are punctele forte și slăbiciunile sale:

Diesel de înaltă eficiență, are gradul cel mai mare de poluare și cu potențial periculos pe termen lung pentru sănătatea locuitorilor. Nu reprezintă o soluție durabilă în timp, ca urmare a diminuării resurselor și creșterea prețurilor la combustibil. Costul unui autobuz tip diesel se situează între 200.000 euro și 300.000 euro.

CNG - (gaz natural condensat) - Costuri mai mici de întreținere decât alte tipuri vehicule alimentate de hidrocarburi. CNG emite în mod semnificativ mai puține substanțe poluante. Autobuzele de tip GNC au dimensiuni mai mari, deoarece combustibilul este gaz condensat și nu lichid. Au rezervoare plasate în mod corespunzător pe acoperiș. Costul unui autobuz pe baza de combustibil gazos se situează între 350.000 euro și 500.000 euro în funcție de specificații.

Autobuze hibride, care combină un motor pe benzină sau motor diesel cu un motor electric. Acestea sunt mult mai scumpe decât autobuzele pe gaz sau acela diesel însă oferă un raport mai bun între costuri consum/emisie noxe și costuri mentenanță și fiabilitate. De obicei, ele costa în jur de 450.000 euro per autobuz și poate ajunge până la 830.000 euro per vehicul.

Electricitate - Autobuze alimentate de o baterie reîncărcabilă. Acestea sunt caracterizate de

impuls mare, accelerație și viteză maximă, dar densitatea redusă de energie ce necesită baterii mari, care, la rândul lor constituie o parte substanțială din masa vehiculului. Pentru utilizarea eficientă este necesară construirea unui sistem de reîncărcare lentă pe timpul nopții, infrastructură de încărcare rapidă pe capetele de traseu în timpul funcționării, unități de rezervă baterii de schimb. Autobuze electrice reprezintă viitorul dezirabil al transportului, dar problemele persistă cu alimentarea. Bateriile fiind în imposibilitatea de a furniza o autonomie satisfăcătoare în special în anotimpul friguros. În prezent, deși autobuze electrice sunt în funcțiune în unele medii de nișă, cum ar fi aeroporturile, zone speciale ale unor orașe care se confruntă cu un grad mare de poluare sunt foarte rare în sistemele clasice de tranzit public la scară largă. Costul unui autobuz electric se situează între 600.000 euro și 1.200.000 euro în funcție de specificații. Există pe piața chineză variante de microbuz electric (21 locuri) care pot fi achiziționate la un preț situat între 50.000 euro și 100.000 euro în funcție de specificațiile producătorului.

Dintre opțiunile prezentate mai sus se recomandă achiziția de autobuze electrice sau hibride.

Acțiunea 2.2. – Creșterea capacității și modernizarea transportul public cu tramvaie

Dezvoltarea și eficientizarea serviciului de transport public trebuie să devină o prioritate în cadrul unei strategii comune de dezvoltare durabilă a municipiului Botoșani. În acest sens trebuie încurajată folosirea mijloacelor de transport în comun, trebuie crescută calitatea și eficiența serviciilor, asigurarea finanțării necesare dezvoltării, extinderea și modernizarea infrastructurii și parcului existent. Menținerea și modernizarea actualei rețele de tramvai este o consecință a impunerii Normelor Europene în materie de poluare, tramvaiul fiind un mijloc de transport cu capacitate mare de utilizare și cu grad mic de poluare.

Pornind de la analiza situației existente se evidențiază necesitatea de modernizare a infrastructurii de tramvai din municipiu și a extinderii acesteia către zona periurbană inclusiv închiderea traseului din zona centrală. Raportat la potențialul de transport în ceea ce privește numărul de călătorii zilnice estimat pentru un orizont de timp 2024 apreciat de consultant la 42.000 de călătorii/zi se apreciază un necesar optim de tramvaie care să asigure acoperirea cererii pentru o mobilitate durabilă și atractivă.

Astfel se apreciază un număr estimativ necesar de **24 de trenuri**. Tramvaiele să fie cu podea joasă, dotate cu instalații de climatizare, atât pentru temperaturi pozitive, cât și pentru temperaturi negative. Se va avea în vedere corelarea cu posibilitățile oferite de infrastructura existentă verificând razele porțiunilor curbe ale căii de rulare. Astfel de investiție trebuie coordonată cu un bun plan de management pentru a stabili modalitatea de asigurare cu piese de schimb, perioada de garanție, asigurare asistență post garanție, modalitatea de instruire a personalului de exploatare și a personalului care asigură întreținerea și reparațiile.

Măsura 3 – Reorganizarea traseelor pentru a satisface cererea

Acțiunea 3.1. – Planificarea și reorganizarea rutelor

Rutele de transport public urban vor fi reorganizate pentru a obține o rețea integrată în care fiecare linie se completează una pe cealaltă. Se va elimina concurența dintre tramvai și autobuz. O rețea de cel puțin 10 de linii de autobuz ar trebui să fie utilizată în funcție de cererea și locurile de interes în scenariul în care transportul public se va extinde sau corela cu necesitățile zonei metropolitane. Ca parte a re-organizare, accentul ar trebui pus pe integrarea în cadrul rețelei și cu alte moduri de transport: tren, autobuze regionale, biciclete și mașini.

Planificarea rutelor va fi făcută periodic de către autoritatea de transport împreună cu departamentul de mobilitate și departamentul de circulație al municipiului Botoșani.

Măsura 4 – Prioritizarea transportului public in trafic

Pentru a permite autobuzelor să funcționeze fără probleme și în condiții de performanță economică și fiabilitate, se va introduce conceptul de acordare a priorității pe drumuri. În acest scop, de-a lungul multor străzi principale unde, vor fi alocate benzi speciale de autobuz, iar vehiculele vor avea prioritate la unele semnale de trafic pentru a minimiza timpul de așteptare.

Asigurarea priorității este cea mai eficientă măsură pentru a îmbunătăți nivelul de serviciu al transportului public. Aceasta se poate realiza treptat, începând cu prioritatea la intersecții, apoi asigurarea culoarelor dedicate, care pot fi segmentate și completate în timp, iar în cele din urmă sistemul de MRT (Mass Rapid Transit), cum ar BRT(Bus Rapid Tranzit) si LRT (Light Rail Train). Cel mai important lucru este de a prioritiza transportul public, nu doar ca o politică, dar, de asemenea, pe drum.

Pentru municipiul Botoșani se mizează în continuare pentru transportul public de masă cu tramvaie. Acesta ar trebui continuat în extensie cu un sistem prioritizat de autobuze tip BRT.

Acțiunea 4.1. – Prioritizarea autobuzelor

Conceptul opțional pentru BRT

Prioritatea - BRT pentru Botoșani are menirea de a actualiza și moderniza serviciile de autobuz existente (nu să-l înlocuiască).

Sistem deschis sau închis - Se recomandă un concept de sistem BRT deschis, cu privire la modernizarea unei rețele integrate de autobuz existente. Într-un sistem deschis, infrastructura BRT poate fi utilizată de autobuze standard și autobuzele pot rula, de asemenea, în afara și continuarea culoarelor dedicate BRT.

Capacitatea unui coridor BRT - Un coridor BRT trebuie să fie echipat pentru transportul de până la 4.000 de pasageri pe oră pe sens.

Flota de autobuze – Se prognozează faptul ca sistemul de tranzit pe BRT va evolua de la autobuze de capacitate mare de 12 m lungime la cele articulate după 2024

Servicii – Orarul de servicii trebuie să se bazeze pe cerere de pasageri și ar trebui să acopere

perioada de dimineața orele 5:00 până seara orele 22:00. Intervalul de serviciu combinat pe BRT coridor ar trebui să fie nu mai mult de 2 minute, în orele de vârf și 2-5 minute în afara orelor de vârf.

Distanța între stații și viteza de operare - Distanța recomandată între stații este între 450 și 650m. Viteza de operare corespunzătoare este cuprinsă între 20 și 25 km / oră.

Benzi BRT- Banda de prioritate ar trebui să fie construită și delimitată fizic pe tronsoanele continue și realizată doar din marcaj pe zonele de intersecții și traversări.

Configurare stații - Sunt recomandate platformele laterale (în legătură cu alegerea pentru un sistem BRT deschis). Platforme pot fi plasate în același punct pe părți opuse ale străzii sau decalate (off-set), în cazul în care lățimea disponibilă nu este suficientă pentru două platforme în același punct.

Înălțimea peronului - Înălțimea platformei trebuie să fie de 25 cm, potrivit pentru autobuze cu podea joasă, cu o înălțime de podea de 30 cm sau mai mult.

Lungimea platformei - Lungimea platformei recomandată este de 40 până la 60m, în funcție de numărul maxim de autobuze pe oră per direcție.

Validare de vânzare bilete - Se recomandă realizarea validării biletului pe rețeaua magistrală în vehiculele (și nu în stații de autobuz). (Acest lucru este legat de alegerea unui sistem BRT deschis.)

Intersecții - Un autobuz BRT va primi undă verde, atunci când se apropie de o intersecție semnalizată. Va fi introdus sistemul de prioritate trafic viraj stânga, un culoar separat și o etapă separată în ciclul de semnalizare a traficului vor fi introduse.

Sisteme inteligente de transport - Vor fi introduse sisteme de ticketing electronic, informații despre pasageri, management de flote, de management al traficului coridor și punerea în aplicare banda de autobuz.

Rețea - Se recomandă să se reorganizeze rețeaua și sau mai puține rute cu frecvențe mai mari. Acest lucru ar trebui să fie însoțită de o nouă structură de tarif în care tariful este independent de numărul de transferuri.

Branding - Un branding distinctiv al BRT va contribui la îmbunătățirea reputației de transport urban.

Acțiunea 4.2. – Prioritizarea tramvaielor

Conceptul opțional pentru tramvai

Prioritate – Tramvaiele trebuie să devină cel mai important participant la trafic. Semaforizarea dedicată va fi introdusă și se va separa fizic calea de rulare față de stradă. Se va interzice acolo unde este posibil circulația mașinilor pe calea de rulare a tramvaielor.

Intersecții - La intrarea în intersecții tramvaiele vor primi prioritate de mers.

Distanța între stații și viteza de operare - Distanța recomandată între stații este între 600 și 800m. Viteza de operare corespunzătoare este cuprinsă între 20 și 25 km / oră.

Servicii – Orarul de servicii trebuie să se bazeze pe cerere de pasageri și ar trebui să acopere perioada de dimineața orele 5:00 până seara orele 22:00. Intervalul de serviciu combinat pe linie ar trebui să fie nu mai mult de 5 minute, în orele de vârf și 5-10 minute în afara orelor de vârf.

Capacitatea unui coridor tramvai - Un coridor BRT trebuie să fie echipat pentru transportul de până la 6.000 de pasageri pe oră pe sens

lungimea platformei - Lungimea platformei recomandată este de 40 până la 60m, în funcție de numărul maxim de trenuri pe oră per direcție.

Validare de vânzare bilete - Se recomandă ca validarea biletului pe rețeaua magistrală să aibă loc în vehiculele (și nu pe stații).

Sisteme inteligente de transport - Vor fi introduse sisteme de ticketing electronic, informații despre pasageri, management de flote, de management al traficului coridor.

Rețea - Se recomandă să se reorganizeze rețeaua și/sau mai puține rute cu frecvențe mai mari. Acest lucru ar trebui să fie însoțit de o nouă structură de tarif în care tariful este independent de numărul de transferuri.

Măsura 5 - Introducerea sistemelor electronice de plată și supraveghere

Acțiunea 5.1 – Sisteme electronice de plată și supraveghere

Un sistem de ticketing electronic integrat oferă pasagerilor mai mult decât o simplă călătorie, ruta, sau mod de transport public într-o anumită zonă. Oferă posibilitatea intermodalității și utilizării transferului între rute în mod eficient fără costuri suplimentare. Se pot optimiza costurile per călătorie folosind metode combinate de plată pe linie, pe oră, pe mijloc de transport, pe mai multe linii, pe zile sau lunar. Valabilitatea lor este, în general, pentru o perioadă determinată de la data eliberării, cum ar fi până la sfârșitul zilei, perioadele de săptămână, sau pentru perioade de până la un an.

Pasagerii vor putea să considere toate tipurile de transport public indiferent de modalitate ca un singur sistem. Ei vor avea nevoie de un singur bilet electronic indiferent dacă realizează transferul între linii de autobuz. Noi tipuri de tarifare vor fi dezvoltate mai ales pentru cei care folosesc transportul public regulat. Pentru aceste persoane, bilete lunare, bilete de zi cu zi, sau bilete pentru călătorii multiple vor fi disponibile la un cost relativ scăzut, ceea ce face transportul public accesibil pentru oameni cu venituri reduse care depind de PT pentru libera circulație de zi cu zi. Fiecare bilet, indiferent de tipul acesteia, va permite un transfer gratuit între linii de autobuz.

Măsura 6 - Îmbunătățirea facilităților de adăpostire pentru calatori

Acțiunea 6.1 – Îmbunătățirea facilităților de adăpostire pentru calatori

Se vor amenaja adăposturi pentru călători realizate în sistem cu acoperire pentru protecție intemperii, panouri electronice de informare, harți cu trasee, locuri de stat, facilități pentru persoane cu handicap. În viitor, stațiile vor putea fi dotate cu sisteme informaționale bazate pe ITS.

Oprirea mijloacelor de transport se va face în apropierea adăposturilor în condiții de siguranță.

Se vor proiecta soluții care să permită un grad mare de accesibilitate în special pentru persoanele cu dizabilități fizice și pentru nevăzători. Pe calea comună de rulare – mijloace de transport și alte autovehicule vor fi prevăzute marcaje care să avertizeze și să atenționeze șoferii cu privire la existența unei stații de autobuz sau tramvai.

Măsura 7 - Accesibilizarea informațională pentru calatori

Acțiunea 7.1 - Accesibilizarea informațională pentru calatori

Corelat cu dotarea mijloacelor de transport cu sisteme de GPS și transmisie date către centrul de control cu privire la locație, panourile electronice ce vor fi introduse în stațiile pentru călători vor afișa în timp real timpul de sosire/plecare în stație, numărul, linia și traseul mijlocului de transport în comun.

Principalele avantaje ale panourilor de informare calatori:

- afișare informații în timp real prin GPS;
- timp estimat ajungere vehicul în stație;
- informații privind traficul vehiculelor (linia/traseul);
- grad de încărcare vehicule;
- ora și data curente;
- texte publicitare (opțional);
- alte informații configurabile.

În completarea informațiilor legate de buna desfășurare a traficului public prin afișarea orei și datei în timp real, panourile de informare măresc nivelul de satisfacție a calatorilor și pot contribui, în același timp, la creșterea numărului de calatori folosind transportul public de persoane prin fluidizarea traficului general.

Afișarea și selecția informațiilor se va putea face din dispeceratul de control al operatorului de transport în comun.

Sistemul de informare trebuie să ofere posibilitatea de echipare cu dispozitive sonore adresabile la cerere pentru persoanele cu deficiențe de vedere.

Mijloacele de transport în comun trebuie să fie echipate cu sisteme de informare vizuale, monitoare, care să afișeze o serie de informații utile:

- poziția mijlocului de transport
- stația următoare

- legături cu alte mijloace sau linii
- timp de ajungere

O importantă facilitate va fi oferirea de punct conectare tip *wifi* pentru terminale electronice prin care să fie oferite informații suplimentare despre abonamente, tarife și să permită gratuit acces la internet .

Tipuri de proiecte pentru domeniul de intervenție *Transport public*:

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIEȚII
P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai	A/SZ1, SZ2, SZ3, SZ4, SZ7	38.000.000,00	X	X	X	X	
P9	Extinderea infrastructurii de tramvai	A/SZ1, SZ2, SZ3, SZ4, SZ8	25.500.000,00	X	X	X		X
P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul	A/SZ1 - SZ11	4.200.000,00	X	X	X	X	
P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unități)	A	9.200.000,00	X	X	X		X
P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)	A	48.000.000,00	X	X	X	X	X
P13	Reorganizarea traseelor de transport public	A	1.000.000,00	X	X	X		X
P14	Introducere sistem e-ticketing	A	2.400.000,00	X	X			
P15	Construire statii așteptare cu sistem informațional	A	300.000,00	X	X		X	X

Cod	Surse de finanțare	Sabla implementare	Indicator	Tip proiect	nterealiză

P8	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	Modernizare 15,8 km infrastructură tramvai	R2, R4, R6, R9
P9	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2019-2023	1,8 km infrastructură tramvai - nouă	R2, R4, R6, R9
P10	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2019-2023	Crearea de benzi prioritare transportului public pe coridoarele cele mai utilizate	R2, R4, R6, R9
P11	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2019	32 autobuze electrice	R2, R4, R6, R9
P12	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	24 tramvaie electrice	R2, R4, R6, R9
P13	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	Sistem de transport corelat cu nevoile de deplasare ale populației	R2, R4, R6, R9
P14	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	Sistem integrat de e-ticketing și politică tarifară	R2, R4, R6, R8, R9
P15	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	Toate stațiile	R2, R4, R6, R8, R9

Măsurile și proiectele propuse în acest sub-capitol se încadrează în categoria **investițiilor destinate îmbunătățirii transportului public** și conduc la îndeplinirea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Reabilitarea și extinderea infrastructurii de transport public electric, modernizarea materialului rulant, dotarea parcului auto cu mijloace de transport electrice și reorganizarea traseelor de transport conduc la atingerea obiectivelor privind reducerea emisiilor de CO₂, asigurarea accesibilității și creșterea ponderii modale a deplasărilor realizate cu transportul public.

9.4. Transport de marfă

Propuneri pentru managementul traficului de marfa

Conform Anuarului Statistic al României, în cadrul transportului de marfă, o categorie aparte o reprezintă transportul rutier de mărfuri periculoase.

În anul 2008, au fost transportate următoarele categorii de mărfuri periculoase:

- explozivi, gaze, lichide inflamabile, solide inflamabile, substanțe caracterizate printr-o combustie spontană, substanțe care, în contact cu apa, emit gaze inflamabile, substanțe oxidante, peroxizi organici, substanțe otrăvitoare, substanțe care produc infecții, materiale radioactive, materiale corozive și alte materiale periculoase.

În anul 2008, au fost transportate 1.758.422 mii tone-km mărfuri periculoase prin sistemul de transport rutier, ceea ce reprezintă 3,12% din volumul mărfurilor transportate prin acest sistem.

Dintre categoriile de mărfuri transportate în anul 2008, ponderea cea mai mare este reprezentată de lichide inflamabile (28%), iar alte materiale periculoase și gazele sunt reprezentate în proporții semnificative (20%, respectiv 19%).

Se propune înființarea unui nod de transfer marfă în afara limitelor de localitate care să fie în apropierea arterelor majore de circulație rutiere și feroviare. Astfel se diminuează ponderea tranzitării transportului de marfă pe anumite coridoare preferate ce traversează în prezent limita exterioară a municipiului.

M1	Construirea unui intermodal pentru marfă

Măsura 1 - Construirea unui inter-modal pentru marfă

Acțiunea 1.1 – Construirea unui inter-modal pentru marfă

Având în vedere faptul că municipiul Botoșani nu are în momentul de față o centură care să preia transportul de auto de marfă s-a analizat posibilitatea construirii unui inter-modal de transfer marfă.

Investiția se justifică în ideea în care se mizează pe orientarea transportului de marfă pe calea

ferată și orașul Botoșani dorește să devină un nod logistic în contextul vecinătății cu zona frontalieră și granița comună cu două țări – Ucraina – Moldova.

Trebuie stabilită o locație în afara limitelor intravilane ale municipiului Botoșani de preferință pe traseul de cale ferată în zona industrială Cătămărăști.

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIETII
P29	Construire intermodal marfa	A/SZ7	3.200.000,00		X			

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor
P29	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2018-2023	1 punct intermodal pentru marfă	R2, R4, R6, R8, R10

9.5. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)

Infrastructura pentru biciclete și mentenanța acesteia

Promovarea mersului cu bicicleta se bazează pe implementarea atât a măsurilor de realizare și mentenanță infrastructură dar mai ales mizează pe educarea cetățenilor pentru a utiliza mersul cu bicicleta ca mijloc preferat de transport.

M1	Programe educaționale pentru promovare mers cu bicicleta
M2	Modernizare și extindere infrastructură biciclete
M3	Înființarea sistem de închiriere biciclete

Măsura 1 - Programe educaționale pentru promovare mers cu bicicleta

Acțiunea 1.1 – Educarea și promovarea mersului cu bicicleta

În ultimii 10 ani, mersul cu bicicleta și mersul pe jos au devenit un mod important al transportului în marile orașe din întreaga lume. Congestie, poluare tot mai mare, conștientizarea beneficiilor pentru de sănătate, sau schimbarea mentalității sunt câteva din motive pentru a revoluționa modul în care este privit ciclismul în lume. Deși în perioada 1970 – 1980 în România mersul cu bicicleta era privit ca un mod normal de a călători, odată cu evoluția capitalistă a societății mobilitatea s-a transferat către autoturismul privat. În multe orașe, cum ar fi Londra și Paris, cota de deplasări cu bicicleta se dublează la fiecare 2-3 ani. Botoșani ar trebui să țină pasul cu această tendință și să realizeze după modelul Franței un mod atractiv, curat, sigur, convenabil, accesibil, și la prețuri atractive de transport. În timpul celor patru luni de iarnă (noiembrie-martie), ciclismul nu poate fi potrivit pentru călătorii, dar în restul anului, orașul are potențialul de a deveni un oraș orientate spre ciclism.

Recent, mai mulți kilometri de piste pentru biciclete au fost construite în ritm susținut de către autoritățile din Botoșani. Deși, chiar și după aceste adăugiri, mersul pe bicicleta este încă cel mai slab utilizat mod de transport folosit în oraș. Prin urmare, înainte de a investi sume mari de bani în infrastructură suplimentară de ciclism, consultantul recomandă lansarea unei campanii majore de sensibilizare a opiniei publice pentru a evidenția beneficiile și posibilitățile oferite de ciclism de zi cu zi. Totodată se impune introducerea unui sistem educațional pentru potențialii utilizatori, care să conțină elemente de practicare a mersului pe bicicletă într-o manieră corectă și în condiții de siguranță. Campania va viza diferite grupuri de populație, cum ar fi universități și elevi de liceu și tinerii cu vârste cuprinse între 20-40 de ani.

Se va construi un centru de educare privind ciclismul pentru a ilustra pericolele rutiere, cunoașterea legislației, cursuri de prim ajutor și învățarea mersului pe bicicletă. Școlile elementare pot include cursuri de ciclism în programul lor și vor putea folosi facilitățile Centrului de Instruire Ciclism.

Măsura 2 - Modernizare și extindere infrastructură biciclete

Acțiunea 2.1 – Modernizare și extindere infrastructură biciclete

După cum se arată în analiza situației existente, toate piste pentru biciclete sunt amplasate în jurul centrului orașului. Este un început bun pentru o mersul pe bicicletă, promovarea orașului și instrument util pentru renovarea centrului orașului, dar în scopul de a transforma bicicleta într-un mod de transport regulat, piste pentru biciclete trebuie să conecteze zonele rezidențiale care produc călătorii la zonele care atrag călătorii, cum ar fi centre de ocuparea forței de muncă, școli și zone de agrement.

Chiar dacă construirea pistelor de biciclete cu destinație zona de agrement nu reprezintă în fapt un transfer real al masei de călători din zona transportului motorizat către bicicletă în mod zilnic pe rutele cu grad mare de încărcare, măsura face parte din pachetul de

soluții care ajută la educarea spiritului ciclist. Utilizatorii se obișnuiesc cu mersul și prezența bicicletei în peisajul urban.

Al doilea pas spre a fi un oraș care încurajează locuitorii săi să meargă cu bicicleta este cel de a extinde pistele de biciclete existente în zonele rezidențiale în conformitate cu următoarele principii directoare:

Conectivitate - Rețeaua de biciclete ar trebui să ofere facilități care se conectează utilizatorii de biciclete de la originea lor la destinație pentru cea mai mare parte posibilă a călătoriei lor.

Coerența - traseele pentru biciclete trebuie să fie continue și ușor de recunoscut, folosind standarde consistente și design

Atractivitate - ar trebui să integreze și să completeze cu împrejurimile lor, prin sporirea siguranței, să treacă prin locații și peisaje atractive, și să contribuie în mod pozitiv la o experiență plăcută de ciclism.

Siguranță și separare - traseele pentru biciclete ar trebui să fie în siguranță, să asigure securitatea personală, și să limiteze conflictele între bicicliști și altele moduri de mobilitate. Viteza și volumul de trafic pot afecta siguranța bicicliștilor. Deoarece traficul auto este în creștere, este de dorit să existe o separare a traficului rutier de cel de biciclete. Asigurarea condițiilor de siguranță în intersecții este crucială.

Directe - ar trebui să fie directe, bazate pe linii de directoare ce unesc puncte de interes și promovează sistemul de serviciu ”din ușă în ușă” care asigură deplasări scurte pe jos de la origine și destinație. Locuri de parcare ar trebui să fie în locații convenabile. Pistele pentru biciclete indirecte sau întârzieri excesive cauzate de planificarea excentrică pot conduce la devierea utilizatorilor de pe trasee, scurtcircuitarea directă între punctele de interes fără a mai respecta traseul amenajat și asumarea unui risc mai mare. Conform unui studiu de specialitate efectuat în Statele Unite ale Americii pe o perioadă de 3 ani s-a observat faptul că majoritatea cicliștilor prefera rute și cu 10-12% mai lungi decât ruta directă dacă aceasta oferă siguranță în trafic.

Separarea – Bicicleta este un vehicul și trebuie să se deplaseze într-un spațiu special amenajat. Este incorectă amplasarea pe trotuar a pistelor de biciclete fără separarea fizică a fluxurilor de trafic cicliști/pietoni.

Confortul - Condițiile bune ale suprafeței drumului fac ca mersul cu bicicleta să fie plăcut. Prezența asfaltului rugos sau a gropilor cauzează vibrații supărătoare și necesită o atenție sporită din partea utilizatorilor. Mai ales pe rutele principale de biciclete este necesar mult spațiu pentru ca bicicliștii să mențină o distanță de siguranță față de obstacole și să îi poată depăși pe bicicliștii mai lenți.

Planificarea – Pistele de biciclete nu au parte de o reglementare normativă în sensul proiectării conforme. Coridoarele de trafic pentru bicicliști ar trebui amplasate pe cât posibil în structura carosabilă a drumului, nu pe trotuar, prin separarea fizică cu

elemente de separare. Acolo unde nu este fizic posibil nu se va permite amplasarea de semnalistică și afișaje, chioșcuri, mese de comerț, stâlpi sau alte obstacole fizice care obstrucționează deplasarea. Descurajarea posibilității parcurii autoturismelor în calea de deplasare. Semnalizarea corectă cu indicatoare și marcaje specifice. Luând în calcul că o bicicletă are lățimea de aproximativ 70 cm și că se deplasează sinusoidal, este nevoie de minim 100 cm pentru ca un biciclist să se poată deplasa. La această lățime se adaugă și spațiul de siguranță care, în normele actuale, este de 50 cm. Pentru a asigura posibilitatea manevrei de depășire, o pistă pentru biciclete trebuie să aibă minim 2 m lățime, câte 0.5 m spațiu de siguranță pe laterale și să asigure siguranța bicicliștilor pe întreaga lungime a traseului, până când bicicliștii ajung din nou în siguranță pe carosabil, acolo unde bicicliștii circulă legal. Prevederea de "zone de acumulare pentru bicicliști", în fața mașinilor care așteaptă la semafor. În acest fel, siguranța rutieră crește deoarece șoferii au vizibilitate maximă asupra bicicliștilor, direct prin parbriz. Stabilirea de străzi cu sens unic pentru mașini care sunt deschise circulației bicicliștilor pe ambele sensuri.

Măsura 3 - Înființarea sistem de închiriere biciclete

Acțiunea 3.1 – Înființarea sistem de închiriere biciclete

Închirierea de biciclete permite locuitorilor orașului de a se deplasa fără a fi nevoie să dețină o bicicletă. De obicei, oamenii au nevoie de abonament la sistem și apoi se poate lua o bicicletă de la oricare dintre punctele de servicii din oraș și parca în orice alt punct de service. Succesul acestui sistem depinde de disponibilitatea rețelei de biciclete și de numărul de puncte de service și închiriere din întreg orașul. Consultanți recomandă elaborarea unui astfel de sistem, în beneficiul rezidenților și vizitatorilor. Sistemul va ajunge în jurul orașului în locații centrale importante. Prin puncte de închiriere special amenajate, în zonele de locuit și locații speciale în vecinătatea autogărilor, garilor și nodurilor intermodale, va contribui în a crește în zona de serviciu a rețelei de autobuze și de a crește în mod semnificativ numărul de pasageri pentru sistemul de transport în comun.

Se propune amplasarea a 3 puncte de închiriere pe inelul central de piste și 2 în zonele de interes major pe parcursul traseelor importante.

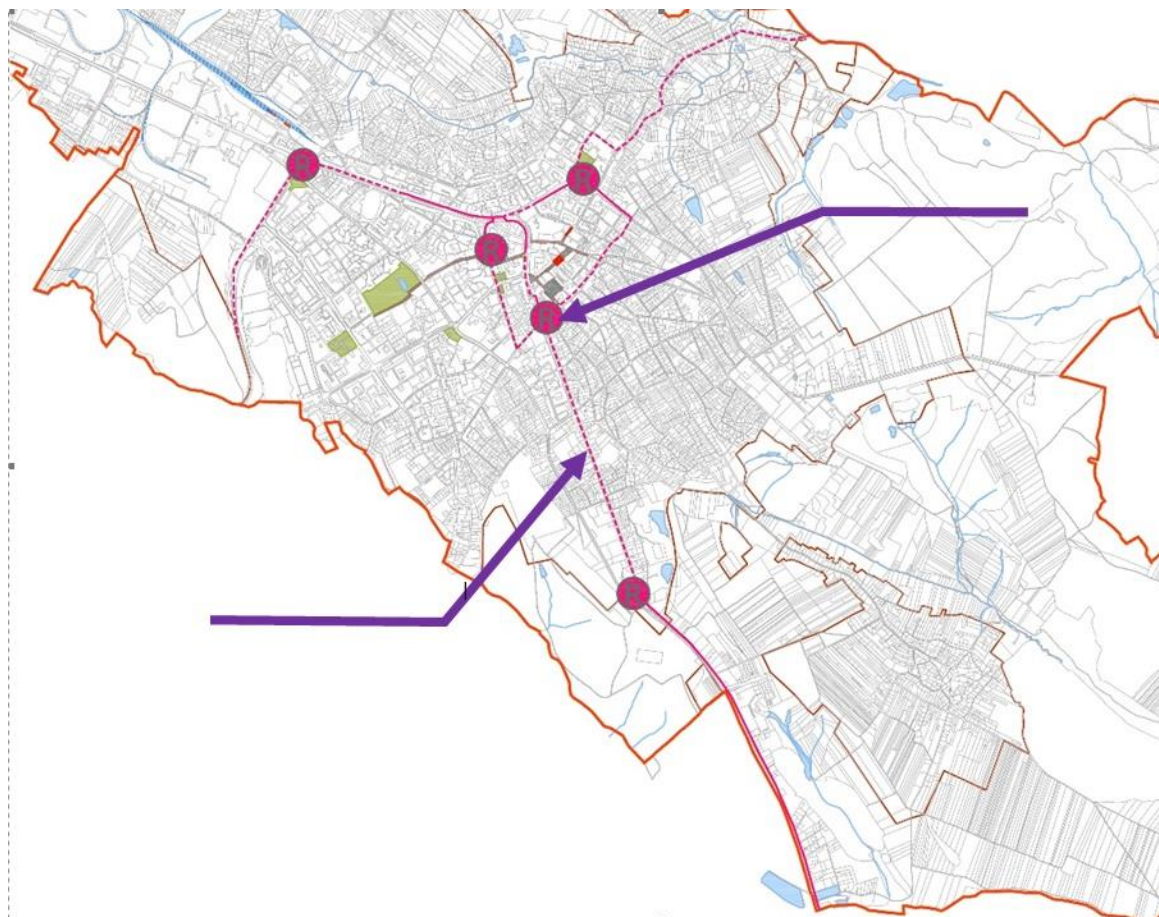


Figura 111 Hartă propunere extindere trasee de biciclete

Sursă: Propunere consultant

Tipuri de proiecte pentru domeniul de intervenție *Mijloace alternative de mobilitate – deplasări cu bicicleta:*

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIETII
P16	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta	A	200.000,00			X	X	X
P17	Campanii de educare	A	200.000,00			X	X	X
P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00	X		X	X	X
P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete	A/SZ1 - SZ12	500.000,00	X	X	X		X

P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor	A	1.000.000,00		X		X	X

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor
P16	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	2 campanii	R2, R4, R6, R7, R8, R9
P17	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	2 campanii	R2, R4, R7, R8, R9
P18	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	30 km piste pentru biciclete nou înființate	R2, R4, R7, R9
P19	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2019	5 spații pentru 200 de biciclete distribuite astfel: 3 puncte de închiriere pe inelul central de piste și 2 în zonele de interes major pe parcursul traseelor importante	R2, R4, R7, R8, R9
P20	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	1 centru educare și formare	R2, R4, R7, R8, R9

Infrastructura pietonală și mentenanța acesteia

Mersul pe jos reprezintă cea mai eficientă energetic modalitate de mobilitate. Având în vedere faptul că distanțele dintre obiectivele importante și zonele rezidențiale se află înscrise sub distanțe de 15km, fapt ilustrat și în analiza urbană conform căruia orașul

Botoșani se pretează ca întindere și geografie unui sistem pietonal.

M1	Extinderea și modernizarea spațiilor pietonale
M2	Asigurarea facilităților urbane pentru un mediu calitativ

Cele două măsuri simple sunt suficiente pentru a contribui la creșterea utilizării mersului pe jos ca mod de mobilitate de bază.

Măsura 1 - Extinderea și modernizarea spațiilor pietonale

Acțiunea 1.1 – Extinderea și modernizarea spațiilor pietonale

Spațiul pietonal a fost încă de la începutul alcătuirilor urbane modalitatea primordială de realizarea a mobilității. Odată cu evoluția orașelor și creșterea nevoii de transport de viteză și de masă, spațiul pietonului a suferit constrângeri de dimensiuni, bariere fizice, provocări și discontinuități.

În momentul de față majoritatea orașelor din România, inclusiv Botoșani, își orientează planificarea către prioritizarea mijloacelor individuale de transport. Această gândire trebuie schimbată în timp pentru a face tranziția către un țesut urban cât mai adaptat pietonilor.

Conceptul principal care stă la baza promovării mersului pe jos este reprezentat de redarea centrului orașului pietonilor. Acesta trebuie să fie scopul final de la care să pornească cultivarea unei politici sănătoase pe termen lung care pune pe primul loc pietonul. Astfel se propune ca toată zona centrală să devină cu funcțiune pietonală, cu posibilitatea practicării traficului auto doar la intervale orare speciale și în restul zilei pentru categorii speciale de autovehicule.

Transportul în comun trebuie să asigure în continuare serviciul în zona pietonală, în special cu mijloace electrice de transport.

Unul din marile inconveniente în realizarea unui spațiu central exclusiv pietonal este traversarea arterei Calea Națională prin această zonă. Odată cu implementarea proiectelor de pasaje subterane și străzi ocolitoare, ”închiderea” centrului va fi un obiectiv posibil. Totodată trebuie corelat cu posibilitatea oferirii unui spațiu de parcare subteran care să asigure la suprafață accesibilitatea către instituțiile importante prezente în zona centrală – Primăria, Consiliul Județean și alte instituții importante.

Măsura 2 - Asigurarea facilităților urbane pentru un mediu calitativ

Acțiunea 2.1 – Asigurarea facilităților urbane pentru un mediu calitativ

Se propune implementarea unor pachete de proiecte care au ca scop creșterea calității mediului ambiant, regenerarea urbană și asigurarea facilităților pentru pietoni.

Acestea vizează îmbunătățirea următoarelor aspecte importante:

- Calitatea mediului ambiant

- Calitatea confortului urban
- Reabilitarea spatiilor verzi
- Reabilitarea cailor de circulație străzi si trotuare
- Adaptarea zonelor la cerințele actuale de locuri parcare
- Accesibilizarea zonelor pentru pietoni
- Permisivitatea si fluiditatea pistelor ciclabile
- Crearea unor coridoare ecologice (antifonare prin perdele verzi, reducerea poluării aerului)
- Îmbunătățirea colectării, întreținerii si depozitarii deșeurilor
- Sporirea calității imaginii ambientale prin : conceperea unor axe majore de compoziție vizibile, ce conduc spre centre de compoziție sub forma unor focare de interes major ce se constituie in adevărate spatii de comunicare sociala de o înalta ținuta arhitecturala si ambientala.
- Iluminarea arhitecturala dispersata in toate spatiile de coagulare sociala si pe aleile pietonale într-o forma discreta dar eficienta.
- Eliminarea obstacolelor dintre aleile pietonale si spatiile de intervenție.

Investițiile pentru zone pietonale vor viza proiecte complexe care tratează aspecte de reorganizare spațială de vor trebui zonificate și care să acopere o serie de criterii din care:

- Fluidizarea traficului auto prin rezolvarea unei cvazi-giratii de doua fire pe sens pentru a desființa stopurile actuale si a debloca circulația pentru a facilita mobilitatea pietonilor în zonele de girație nodală;
- Fluidizarea traficului pentru pietoni, a persoanelor cu dizabilități motorii și pentru bicicliști prin reabilitarea infrastructurii și modernizarea pavimentelor;
- Reducerea barierelor vegetale sau arhitectonice în zonele de accesibilitate în cartiere - copaci, chioșcuri, etc.;
- Asigurarea unei sistem fluid de rețele verzi;
- Asigurarea și fluidizarea rețelelor ecologice prin crearea de coridoare umbrite natural cu vegetație;
- Distribuirea echilibrată a funcțiunilor - parcaje, locuri de joacă pentru copii, locuri de comunicare și relaxare (pentru persoane de vârstă a treia), spatii gospodărești (loc de depozitare deșeuri, de bățut covoare), spatii verzi (gazon, gard viu, copaci), puncte de informare, semnalizare;
- Asigurarea securității și a vizibilității (iluminat arhitectural, ieșiri de siguranță din toate zonele incintei) ;
- Reducerea poluării produsă de traficul rutier și de alte surse (radiații, noxe, zgomot etc.)
- Folosirea de materiale naturale si ecologice.

Tipuri de proiecte pentru domeniul de intervenție *Mijloace alternative de mobilitate –*

deplasări pietonale:

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIEȚII
P21	Extinderea pietonalului zona centrală	A/SZ1 - SZ3	3.000.000,00	X	X	X	X	X
P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice	A/SZ1 - SZ11	4.500.000,00	X		X	X	X

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor
P21	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	Crearea de noi spații exclusiv pietonale în zona centrală	R2, R4, R9
P22	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	Reorganizare spațială pentru creșterea confortului și siguranței deplasărilor pietonale	R2, R4, R9

Propuneri pentru persoane cu mobilitate redusă

Orice om poate fi la un moment dat supus provocărilor date de un handicap fizic, care nu e musai să fie permanent sau să condiționeze mobilitatea de utilizarea unui scaun cu roțile așa cum este înțeleasă expresia ”persoană cu dizabilități sau handicap”. Un copil mic care învață primii pași, o persoană cu un picior rupt, un părinte cu un cărucior de copil, o persoană în vârstă care se deplasează cu baston, etc. toate reprezintă într-un fel sau altul o formă de constrângere a mobilității. Cei care rămân sănătoși și apti de muncă toată viața lor sunt puțini. În ceea ce privește mediul construit este cel care facilitează accesibilitate, este important ca aceasta să fie fără bariere și adaptat pentru a satisface nevoile tuturor oamenilor în mod egal. În fapt, nevoile persoanelor cu handicap coincid cu nevoile majorității. Ca atare planificarea pentru majoritatea

implică planificare pentru persoanele cu abilități diferite și dizabilități temporare sau permanente.

M1	Adaptarea infrastructurii existente la necesitățile persoanelor cu mobilitate redusă
M2	Crearea de spații și facilități special adaptate persoanelor cu mobilitate redusă

Măsura 1 - Adaptarea infrastructurii existente la necesitățile persoanelor cu mobilitate redusă

Acțiunea 1.1 – Adaptarea infrastructurii existente la necesitățile persoanelor cu mobilitate redusă

În urma analizei situației existente se observă slaba adaptare și accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități de orice natură. Dacă la nivelul zonei centrale se regăsesc elemente de facilitare pentru categorii speciale cu mobilitate redusă cum ar fi borduri înclinate la trecerile de pietoni și rampe, elementele constructive se limitează aici. Se impune extinderea zonelor în care să fie implementate soluții pentru accesibilizarea mobilității.

Se impune ca orice proiect nou ce vizează modernizarea străzilor, trotuarelor și spațiilor pietonale să includă concepte constructive specifice. Soluțiile implementate vor trebui să satisfacă și criteriile de performanță ce țin de accesibilitatea și a altor categorii speciale cum ar fi nevăzătorii, pentru care nu au fost implementate până în acest moment măsuri de adaptare.

Considerații de design urban

Această secțiune se ocupă cu cerințele de proiectare de spații deschise, zonele de recreere și trasee pietonale. Se vor introduce soluții la principalele probleme în proiectarea unui mediu în aer liber accesibil.

Aceasta este împărțită în șapte capitole majore pentru a proiecta un drum fără obstacole pentru siguranța și independența persoanelor cu handicap și pentru nevăzători:

1. Impedimente – reducerea și eliminarea obstacolelor
2. Semnalizare adecvată
3. Mobilier stradal adaptat
4. Căi de circulație
5. Rampe drepte și curbe
6. Treceri de pietoni

7. Parcare

Elemente de design detaliere:

Obstacolele includ mobilier stradal, semne de circulație, semne de direcție, planuri de stradă la cote diferite, bolarzi, plante, copaci, copertine magazine și semne publicitare, etc

Obstacolele ar trebui să fie plasate în afara căii de călătorie ori de câte ori este posibil.

Obstacolele în calea ar trebui să fie ușor de detectat, și dacă este posibil, ar trebui să fie amplasate de-a lungul unei linii continue.

Elementele proeminente trebuie evitate.

Lățimea minimă a unei căi liberă trebuie să fie clar 0,90 m.

Obstacolele de pe suprafața căii de mobilitate trebuie să aibă una din următoarele caracteristici de proiectare pentru a fi detectat de bastonul unei persoane nevăzătoare:

- O Formă dreaptă, protuberantă, care se ridică de la suprafața pavimentului.
- O denivelare între platforme, planuri de margine de 0,10 m înălțime.

Marcaje tactile de avertizare pe sol în jurul obstrucției. Marcajele de avertizare trebuie să se extindă pe o lățime de cel puțin 0,60 m în afara zonei proiectată de la baza obstacolului.

Semnele suspendate în căile de deplasare accesibile ar trebui să fie montate la o înălțime minimă de clar de 2,00m, pentru a permite unei persoane nevăzătoare pentru a trece în condiții de siguranță .

Vegetația suspendată ar trebui să fie tunsă la o înălțime liberă de cel puțin 2,00 m.

Măsura 2 - Crearea de spații și facilități special adaptate persoanelor cu mobilitate redusă

Acțiunea 2.1 – Crearea de spații și facilități special adaptate persoanelor cu mobilitate redusă

Procesul de incluziune socială reprezintă ansamblul de măsuri și acțiuni multidimensionale din domeniile protecției sociale, ocupării forței de muncă, locuirii, educației, sănătății, informării-comunicării, mobilității, securității, justiției și culturii, destinate combaterii excluziunii sociale și asigurării participării active a persoanelor la toate aspectele economice, sociale, culturale și politice ale societății. (conform art. 6 lit. cc) din legea nr. 292/2011 - Legea asistenței sociale).

Acest lucru presupune că faptul de a oferi posibilitatea pentru categoriile speciale de a se integra în toate activitățile urbane și de a crea un mediu prietenos, accesibil și adecvat pentru aceștia.

În acest sens pentru a spori atractivitatea coridoarelor de mobilitate pentru toate categoriile de utilizatori acestea trebuie să ofere facilități pe traseele de deplasare în toate punctele de interes și nu doar local și izolat fără legătură cu obiectivele de origine/destinație.

Sunt vizate lucrări de completare a spațiilor cu mobilier urban, semnalizare și marcaje volumetrice și auditive. Se propun soluții de adaptare a infrastructurii suport și informaționale a stațiilor pentru mijloace de transport în comun.

Tipuri de proiecte pentru domeniul de intervenție *Mijloace alternative de mobilitate* – accesibilizarea spațiilor publice:

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIETUI
P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale	A/SZ1 - SZ11	3.500.000,00	X			X	X
P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00	X			X	X

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor
P23	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017- 2020	Toate proiectele noi ce vizează modernizarea străzilor, trotuarelor și spațiilor pietonale să asigure și condițiile de accesibilitate	R2, R4, R6, R8, R9
P24	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017- 2020	Asigurarea facilităților pe traseele de deplasare în toate punctele de interes și nu doar local și izolat fără legătură cu obiectivele de origine/destinație	R2, R4, R6, R8, R9

Măsurile și proiectele propuse în acest sub-capitol se încadrează în categoria investițiilor **destinate transportului electric și nemotorizat** și conduc la îndeplinirea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Extinderea infrastructurii pentru biciclete și dezvoltarea

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

Managementul traficului va reprezenta cheia planificării transporturilor în oraș. Au fost identificate o serie de măsuri care să asigure un cadru optim desfășurării activităților specifice.

M1	Înființarea unui centru de monitorizare, comandă și control a traficului
M2	Modernizarea sistemelor de parcare
M3	Reducerea tranzitului pentru trafic greu

Măsura 1 - Înființarea unui centru de monitorizare, comandă și control a traficului

Acțiunea 1.1 – Înființarea unui centru de monitorizare, comandă și control a traficului

Centru de control al traficului pentru oraș gestionează riscurile de trafic și modul de realizare a deplasărilor. Sistemele de control funcționează prin intermediul echipamentelor sale avansate pentru a îmbunătăți fluxul de trafic în intersecții, a reglementa încărcarea existentă și să contribuie la reducerea numărului de incidente pe drum. Centrul funcționează 24 de ore pe zi și are mai multe funcții:

- Serviciul Clienți prin telefon pentru rapoartele de pericole de trafic
- Controlul traficului prin monitorizare și operare camere de supraveghere trafic, de gestionare și comandă semnale electronice de trafic
- Generare rapoarte de evenimente de trafic obișnuite prin intermediul internet și mass-media
- Controlul semafoarelor - printr-un control al traficului urban, întreaga rețea de semafoare poate fi accesată, monitorizată și programată pentru a crește capacitatea de manipulare a traficului și să mențină siguranța rutieră atât pentru șoferi cât și pentru pietoni. O operație posibilă este integrarea unui "sistem a progresiv", care creează un "coridor verde", bazat pe intersecții semnalizate, spațiere între autovehicule și vitezele dorite de tranzit. În unele țări, cum ar fi Germania, Franța și Țările de Jos, acest sistem este folosit pentru a limita viteza. Luminile sunt programate în așa fel încât șoferii pot conduce prin fără să se oprească dacă viteza lor este mai mică decât o anumită limită, cea mai mare parte 50 kilometri pe oră în zonele urbane.

Un centru de control al traficului poate ajuta în mod semnificativ la optimizarea fluxului de trafic al orașului Botoșani, mai ales în orele de vârf și de-a lungul drumurilor aglomerate, cum ar fi Calea Națională.

Îmbunătățirea serviciilor și reducerea întârzierilor pentru vehiculele de tranzit în masă la intersecții controlate de semafoare care folosesc trecere prioritizată se va realiza prin centrul de control al traficului din oraș. Tehnologia activă de acordare prioritate, semnal de tranzit, se bazează pe detectarea de vehicule de transport public atunci când se apropie o intersecție și ajustarea calendarul de semnal dinamic pentru a îmbunătăți serviciile. Sistemul necesită componente hardware specializate: un sistem de detectare la bord vehicule; un generator de cerere de prioritate care poate fi la bordul vehiculului sau la un centru de management centralizat; o strategie de prioritizare a cererilor.

Dreptul de prioritate la semafor este un pas crucial spre un grad sporit al funcționalității, contribuind la crearea unui sistem atractiv de transport public. Este o funcție care va arăta în mod clar politica asumată de favorizare a mijloacelor de transport în comun în detrimentul călătoriilor cu mașina personală.

Realizarea centrului presupune un spațiu specializat, o clădire sau o serie de încăperi în care să fie desfășurate activitățile în sistem securizat. Totodată personalul implicat va fi unul specializat și va fi alcătuit din reprezentanți ai transportatorului, ai administrației locale și ai poliției.

Măsura 2 - Modernizarea sistemelor de parcare

Acțiunea 2.1 – Modernizarea sistemelor de parcare

Sistemele de parcare, cum ar fi parcare cu taxă, există deja în Centrul Municipiului Botoșani. Cu toate acestea, taxa actuală este insuficientă pentru a ajuta în managementul de trafic și a asigura o eficiență a utilizării spațiului. Costul actual de parcare este prea mic și ar trebui să fie majorat în funcție de locație și oră. În timp ce reglementările de parcare sunt în prezent în vigoare pe anumite străzi din centru, consultantul recomandă creșterea zonele pe care sunt necesare taxe de parcare. Prețurile ar trebui să fie diferențiate în funcție de zonă, de timp și cerere. Permisele de ședere pot fi furnizate astfel încât rezidenții pot parca fără nici un cost într-o zonă specificată aproape de casa lor, în timp ce în alte zone trebuie să plătească pentru parcare. Parcare pe termen scurt va fi taxată cel mai mult și se recomandă a fi puse în aplicare tarife progresive începând de la 5 lei/oră până la 2lei/oră, pentru a crește cifra de afaceri realizată de parcare și a încuraja utilizarea de moduri de transport alternative.

Pentru ca un sistem de parcare să fie un succes, regulamentele de parcare trebuie să fie puse în aplicare cu ajutorul amenzilor pentru neplata și parcare ilegală. Punerea în aplicare necesita de mijloace fizice de reglementare, cum ar fi semne și marcaje, sisteme de monitorizare video, și amenzi pentru neconformitate.

Sistemul de parcare va trebui să fie monitorizat pentru a asigura conformitatea măsurilor. Parcare ar trebui să fie, de asemenea, gestionată de către administrația locală iar conducătorilor auto să le fie asigurate condiții și locații de parcare din apropierea punctelor de interes. Acest lucru va permite o reducere a numărului de mașini care ocupă spații utile în centrul orașului.

Următoarele acțiuni trebuie să fie luate pentru dezvoltarea managementului de parcare:

- Crearea unei organizații pentru a gestiona de parcarile în municipiu.
- Definirea principalei strategii și definirea schemei de parcare.
- Definirea zonelor și reglementarea parcarilor.

Măsura 3 - Reducerea tranzitului pentru trafic greu

Acțiunea 3.1 – Reducerea tranzitului pentru trafic greu

Deși în momentul de față traficul greu se desfășoară pe inelul de străzi cel mai depărtat de centrul orașului, acesta se află în continuare în limita intravilanului municipiului.

Se impune găsirea unor soluții pe termen lung ce sunt rezolvate odată cu realizarea centurii Municipiului Botoșani dar până atunci trebuie menținute și monitorizate măsurile de limitare, planificare și interdicere trafic greu în perimetrul municipiului.

Tipuri de proiecte pentru domeniul de intervenție *Managementul traficului*:

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIEȚII
P25	Înființare centru de monitorizare și management al traficului	A/SZ1 - SZ11	5.000.000,00	X	X	X	X	X
P26	Modernizare sistem de parcare	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00		X			X

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor
P25	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	1 centru de monitorizare, comandă și control a traficului	R2, R4, R8, R9

P26	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	O organizație pentru gestionarea parcarilor în municipiu. Strategie și schemă de parcare Sistem de zonificare și politică tarifară.	R2, R4, R8, R9

9.7. Zonele cu nivel ridicat de complexitate

M1	Introducerea de sisteme pentru "calmarea" traficului în zonele preponderent pietonale
M2	Definirea unei zone "low emission" în centrul orașului

Măsura 1 - Introducerea de sisteme pentru "calmarea" traficului în zonele preponderent pietonale

Acțiunea 1.1 – Introducerea de sisteme pentru "calmarea" traficului în zonele preponderent pietonale

Un număr de modificări fizice și vizuale la drumuri se fac la mai multe străzi pentru a realiza un mod de șofat atent, viteze reduse, accidente reduse, iar o tendință mai mare de a crește siguranța pentru pietoni. Sistemele de calmare trafic include soluții de îngustare a benzilor, reducerea numărului de benzi, utilizarea de copaci lângă străzi, parcuri pe stradă și clădiri aflate amplasate aproape de străzi.

Dispozitivele fizice includ denivelările pentru reducerea vitezei, cocoșe de reducere viteză și tabele cu indicarea vitezei, pentru a atinge viteza dorită în zonă. Astfel de măsuri în mod normal se impun pentru stabilirea unei game de viteză 15 și 40 kilometri pe oră. Cele mai multe dispozitive sunt realizate din asfalt sau beton, dar în ultima perioadă se utilizează tot mai mult elemente din cauciuc sunt în curs de dezvoltare ca o alternativă eficientă cu mai multe avantaje.

Reducerea traficului poate include următoarele măsuri de inginerie, grupate în funcție de similitudine a metodei:

Îngustarea: Îngustarea benzii de circulație se diferențiază de alte tratamente ale rețelei de drum prin obținerea de viteze mai mici ce par a fi mai natural acceptate de șoferii și nu creează ideea unei măsuri impuse artificial, spre deosebire de cele mai multe alte soluții, care forțază fizic viteze mai mici sau restricționează alegerea rutelor. Astfel de mijloace includ:

- Benzi de circulație înguste străzi - poate fi redus prin extinderea trotuarelor, adăugând bolarzi sau material plantat, adăugarea unei benzi de biciclete sau locuri de parcare pe stradă.
- Extensiile bordurilor astfel încât să diminueze lățimea carosabilului de la trecerile de

pietoni.

- Reducerea numărului de benzi: elimina în mod activ un culoar de stradă.
- Permitea parcării pe una sau pe ambele sensuri ale unei străzi pentru a reduce numărul de benzi de conducere.
- Refugii pentru pietoni sau insule mici în mijlocul străzii.
- Conversia străzilor cu sens unic în străzi cu două sensuri.
- Deformare verticală. Acestea includ:
 - o Limitatoare de viteză, uneori divizate sau compensate în axul drumului pentru a facilita intervenția vehiculelor de urgență. Denivelările pentru reducerea vitezei, dispozitive parabolice, care sunt mai puțin agresive decât limitatoare de viteză și utilizate pe străzi rezidențiale. Tabele de viteză care indică și avertizează asupra vitezei de deplasare. Trecuri de pietoni ridicate, care acționează ca limitator până la 15-30 km/h, de multe ori situate la intersecții. Schimbarea materialului de suprafață sau textura (de exemplu, utilizarea selectivă a cărămidii sau piatra cubică). Deflexie pe orizontală, adică introducerea în direcția de mers a abaterilor de la traseu.
 - o Șicane, care creează o deviere orizontală care obligă vehicule să încetinească, asemenea unor curbe. Refugiile pentru pietoni din nou pot fi concepute în lățimea benzii pentru a oferi deflexie pe orizontală. Blocarea sau restricționarea accesului. Linie continuă mediană pentru a preveni viraje la stânga într-o zonă rezidențială. Conversia o intersecțiilor în fundătură.
 - o Barieră de separare pentru categorii, limitarea prin trafic accesul fiind permis doar vehiculelor autorizate. Închiderea de străzi pentru a crea zone pietonale. Alte mijloace.

Destul de des locuitori unor comunități rezidențiale în care ponderea copiilor este una ridicată au folosit o varietate de dispozitive de casă, de la semne false, camere de supraveghere și radar false și inclusiv servicii de poliție false.

Unele comunități ridică bolarzi retractabili în mijlocul străzii în zonele de școală care sunt puși în funcțiune .

Măsura 2 - Definirea unei zone "low emission" în centrul orașului

Acțiunea 2.1 – Definirea unei zone "low emission" în centrul orașului

Ca urmare a analizei modului de desfășurare a traficului se constată un aspect pozitiv prin faptul că traficul greu nu tranzitează centrul orașului. Un al punct forte al demersului constă în demararea și finalizarea de către autoritățile locale ale unor proiecte de transformare a câtorva străzi din centru în spații pietonale. Demersul nu trebuie să se oprească aici și până în 2024 este de dorit extinderea zonelor în care traficul auto este interzis sau limitat.

Pornind de la centrul istoric – SZ2 – și apoi etapizat în continuare spre zona centrală administrativă – SZ1 se propune eliminarea traficului auto într-un mod progresiv.

Finalitatea inițiativei va fi transformarea zonelor în spații pietonale.

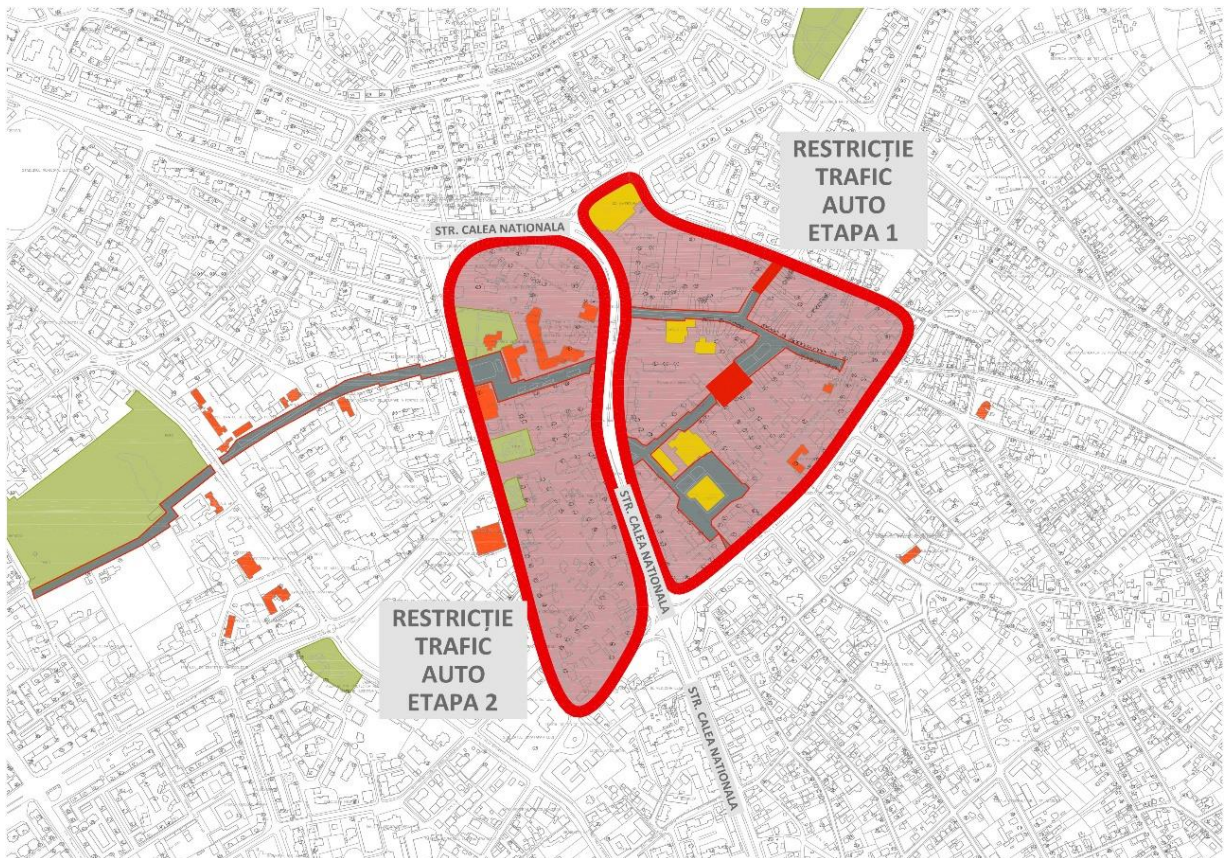


Figura 112 Hartă propunere zone pietonale

Sursă: Propunere consultant

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIEȚII
P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricționată trafic	A/SZ1 - SZ2	2.000.000,00	X	X	X	X	X

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor

P27	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	41.6 ha amenajate ca zonă cu emisii scăzute	R2, R4, R7, R8, R9

Măsurile și proiectele propuse în acest sub-capitol se încadrează în categoria investițiilor **destinate transportului electric și nemotorizat** și conduc la îndeplinirea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Introducerea unei zone cu emisii scăzute presupune reducerea traficului auto în primă fază, creând premisele pentru extinderea spațiilor pietonale și determinând creșterea calității vieții locuitorilor din zona centrală.

9.8. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

M1	Construirea unui intermodal pentru călători
M2	Reorganizarea traseelor inter-regionale

Măsura 1 - Construirea unui intermodal pentru călători

Acțiunea 1.1 – Construirea unui intermodal pentru călători

Pentru atingerea obiectivului de inter-modalitate și transfer de pasageri între mai multe moduri de deplasare este necesară urmărirea următorilor pași:

Proprietate publică - stația centrală de autobuz în sistem autogară

Se impune furnizarea de servicii operaționale și de infrastructură pentru autobuze, precum și un hub pentru ambele servicii de transport cu autobuzul urban și suburban de servicii optime pentru pasageri. Este esențial ca autoritățile de transport să fie investite în gestionarea operațiunea stația de autobuz, în scopul de a menține de înaltă calitate a serviciilor și integrare, atât pentru pasageri cât și șoferi.

Capacitate rapidă de transfer pasageri CFR

Locația de amplasare a zonei inter-modale trebuie să fie în proximitatea gării existente CFR Botoșani. Se impune definirea unui spațiu construit care sa transfere direct călătorii către autobuze regionale și transport public local.

Ofertă variată

Se propune amplasarea serviciilor alternative de transport în proximitatea inter-modalului. Astfel trebuie sa existe spațiu pentru taximetre, parcare și închiriere biciclete, sisteme informaționale și infrastructură pietonală atractivă.

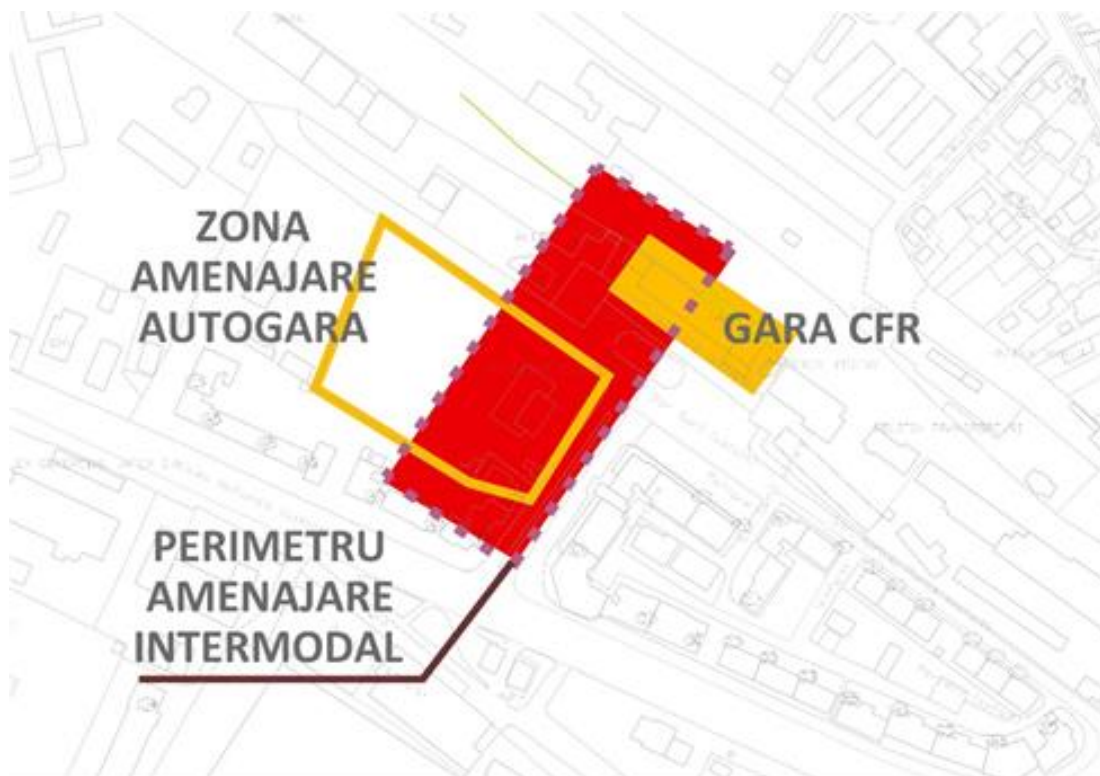


Figura 113 Harta Propunere intermodal călători

Sursă: Propunere consultant

Măsura 2 - Reorganizarea traseelor inter-regionale

Acțiunea 2.1 – Reorganizarea traseelor inter-regionale

Trasee Reorganizate Regional – Un transport public pentru integrare mai bună cu rutele urbane

Etapa I. Reorganizarea rutelor regionale, astfel încât acestea să treacă prin zona de transfer inter-modal principal. Stații suplimentare de transfer inter-modal vor fi amplasate pe capetele rutelor la intrările principale de pe direcțiile mari de transport. Astfel de stații vor permite pasagerilor să ajungă la destinația lor finală cu ușurință, fără călătorii inutile la autogara mare a orașului.

Se propune ca pe termen lung traseele de tranzit să evite pe cât posibil zona centrală. Conceptul se bazează pe maximizarea performanței transportului local și evitarea concurenței pe tip de transport. Pornind de la datele teritoriale de cerere transport se propune realizarea unor trasee mai lungi care să conecteze capetele de destinație extraurbană singura oprire în cadrul municipiului Botoșani realizându-se la autogara-intermodal propusă în zona Gării CFR.

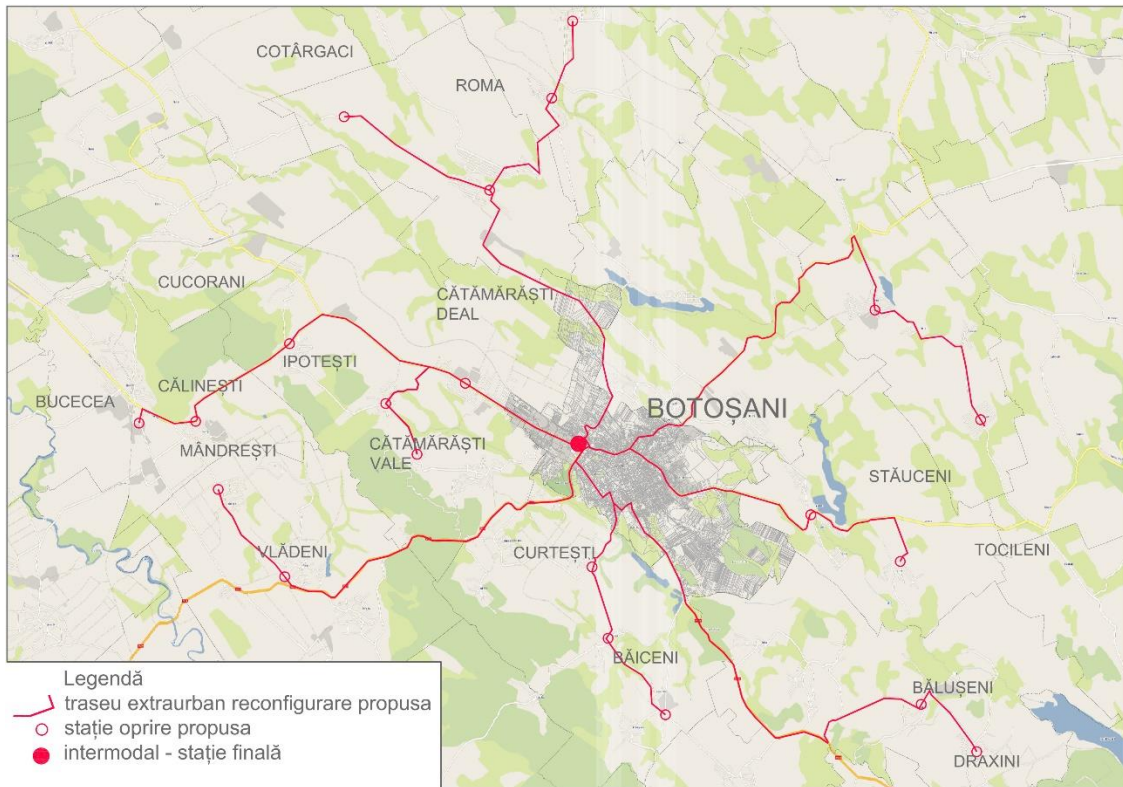


Figura 114 Harta reconfigurare trasee extraurbane – etapa I

Sursă: Propunere consultant

Etapa II. Pentru a dezvolta un sistem de transport performant, odată cu extinderea zonei periurbane și înglobarea funcțională a acesteia în structura teritorial administrativă a municipiului se va opta pentru realizarea punctelor de transfer călători la intrarea în oraș pe principalele artere de circulație.

Pentru a realiza acest lucru, sistemul de transport intern trebuie să funcționeze integrat, să fie interconectat, să asigure legături cu punctele de transfer și să existe un sistem de plată/călătorie unitar. Acest lucru va permite schimbarea facilă a modului de călătorie fără a produce disconfort. Trebuie analizat cu atenție sistemul de inter conectivitate și adaptat specificului orașului. O călătorie care presupune schimbarea a mai mult de două mijloace de transport în comun de la origine la destinație devine neatractivă.

Se dorește ierarhizarea tipurilor de transport (tramvai, microbuz, autobuz) astfel încât soluția de planificare să fie corelată cu posibilitățile fizice ale teritoriului.

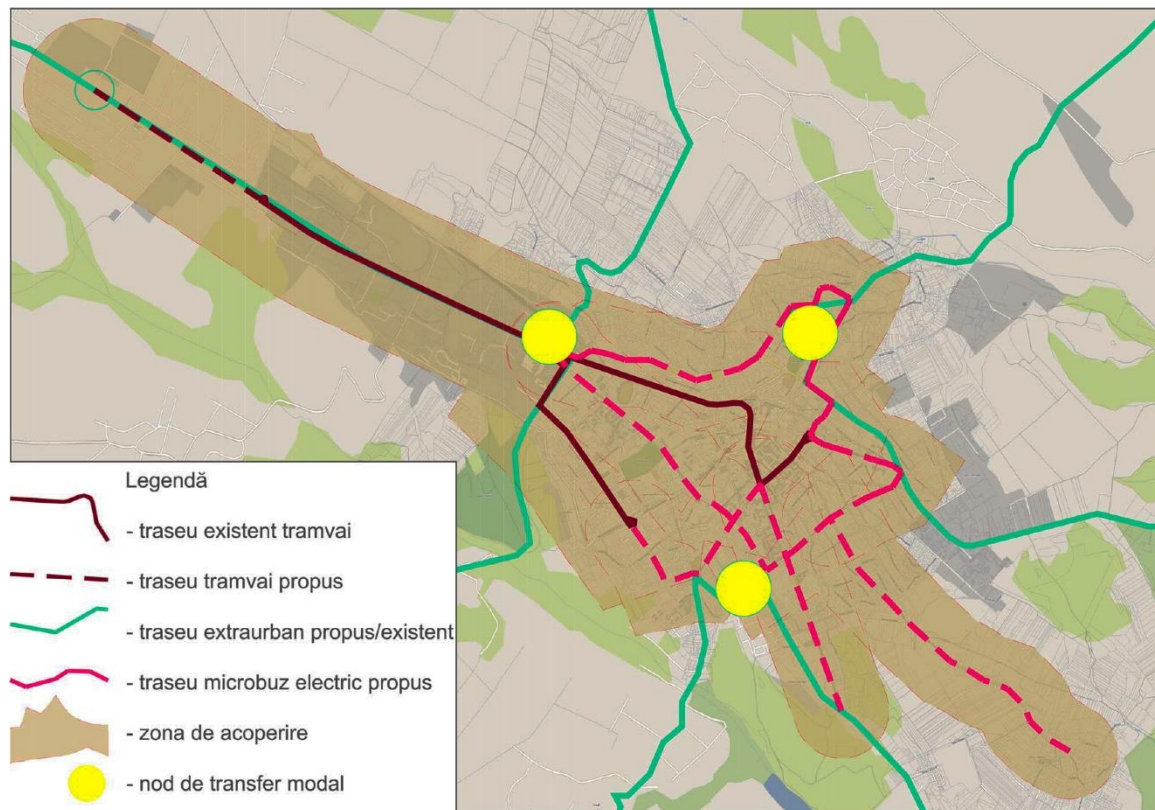


Figura 115 Propunere principiu reconfigurare trasee– etapa II

Sursă: Propunere consultant

Acțiunea 2.2 – Corelarea orarelor și planificarea tarifară

Coordonarea orarelor între diferite moduri de transport

Listele de angajamente ale transportului public urban, linii de autobuz interurban, plecări de trenuri, infrastructura pentru biciclete și centre de închiriere ar trebui să fie coordonate. Astfel, va fi creat un sistem integrat, simplu și confortabil tipul de serviciu "door-to-door".

Tarif redus pentru călătorii - transferul Suburban-Urban

Încurajarea utilizării transportului public din zona metropolitană peri-urbană a orașului Botoșani, printre alte mijloace, prin care să permită transferul de la tramvai la autobuzele urbane și invers, folosind un bilet redus de transfer cu tarif unic dedicat. Un astfel de bilet ar trebui să fie achiziționat de la începutul călătoriei și va fi valabil pentru un interval de timp alocat (de exemplu, 90 de minute.). Tariful ar trebui să fie mai ieftin decât prețul combinat a unui bilet de tramvai și un bilet de transport extra urban și acceptat de către toți operatorii de transport public din regiunea Botoșani.

Tipuri de proiecte pentru domeniul de intervenție *Structură intermodală*:

Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIETII
P28	Construire intermodal pasageri	A/SZ7	5.500.000,00	X	X	X		X

Cod	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	Ținte proiect	Riscuri aferente realizării proiectelor
P28	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	1 punct intermodal pentru călători	R2, R4, R6, R8, R9

Măsurile și proiectele propuse în acest sub-capitol se încadrează în categoria investițiilor **destinate îmbunătățirii transportului public urban** și conduc la îndeplinirea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Realizarea de noi stații și terminale intermodale facilitează utilizarea transportului în comun oferind condiții sigure și confortabile pentru transferul între diferite mijloace de transport.

9.9. Aspecte instituționale și legislative

9.9.1. Propuneri pentru creșterea siguranței rutiere

Siguranța traficului rutier se referă la metode și măsuri pentru reducerea riscului unei persoane care utilizează o rețea de drumuri de a fi ucis sau rănit grav. Utilizatorii unui drum includ pietoni, bicicliști, șoferii, pasagerii lor, și pasagerii de transport public, în principal autobuze și tramvaie. Bunele practici și strategii de siguranță rutieră se concentrează pe prevenirea prejudiciului și accidente grave cu potențial fatal, în ciuda erorilor naturii umane. Proiectarea drumurilor în condiții de siguranță este acum pe cale de a oferi un mediu care asigură viteze ale vehiculului ce vor fi în limitele de toleranță pentru limitarea vătămarilor corporale grave sau deces ori de câte ori există puncte de conflict. Mai mult decât atât, cel mai înalt grad posibil de siguranță trebuie să fie asigurată în cazul transportului rutier de mărfuri. Este de o importanță vitală pentru a monitoriza și valida siguranța transportului rutier, inclusiv verificări complete asupra

șoferilor, vehicule și parcurgerea tuturor proceselor de securitate.

Strategia de bază a unei abordări ”sistem sigur” este de a asigura că, în cazul unui accident, energiile de impact rămâne sub pragul de natură să producă, fie decesul sau rănirea gravă. Acest prag va varia de la scenariu la scenariu, în funcție de nivelul de protecție oferit utilizatorilor de drumuri implicați. De exemplu, șansele de supraviețuire pentru un pieton neprotejat lovit de un vehicul scade simțitor la viteze mai mari de 30 km / h, în timp ce pentru un șofer ce conduce un autovehicul în mod corespunzător, viteza de impact critic este de 50 km / h pentru accidente de impact lateral și 70 km / h la accidente frontale.

Așa cum nu au fost identificate soluții durabile pentru toate categoriile de drumuri, în special traficului de pe drumurile rurale și îndepărtate, ar trebui să se aplice o ierarhie de control, similar cu cele mai bune practici de securitate și sănătate la locul de muncă. La cel mai înalt nivel este de dorit aplicarea unei politici de prevenire durabilă a prejudiciului și de accidente grave. La al doilea nivel este de reducerea riscurilor în timp real, care implică prevederea de avertismente specifice participanților la trafic pentru a le permite să ia măsuri de atenuare. Al treilea nivel este despre reducerea riscului de accident care implică aplicarea standardelor și tendințelor actuale de proiectare a drumurilor, îmbunătățirea comportamentului șoferilor și aplicarea legii.

M1	Reglementarea permanentă a legislației rutiere
M2	Campanii de educare rutieră

Măsura 1 - Reglementarea permanentă a legislației rutiere

Acțiunea 1.1 – Reglementarea permanentă a legislației rutiere

Departamentul de circulație al unității administrative împreună cu poliția rutieră și centrul de management al traficului vor asigura un cadru legal prin care în permanență se vor actualiza hotărârile locale în ceea ce privește reglementarea modului de deplasare și staționare pe infrastructura dedicată a orașului.

Se va avea în vedere permanenta corelare cu modificările codului rutier și a legislației în domeniu.

Măsura 2 - Campanii de educare rutieră

Acțiunea 2.1 – Campanii de educare rutieră

Împreună cu reprezentanții poliției rutiere autoritatea va conduce campanii de educație rutieră atât în școli dar mai ales în spații publice acolo unde se poate aborda un public mai larg.

9.9.2. Politici si reglementari pentru transport – în concordanță cu politica europeană pentru un transport durabil

Mobilitatea este o nevoie de bază a societății. Autoritățile publice sunt responsabile pentru asigurarea infrastructurii necesare și definirea și aplicarea normelor privind utilizarea acestuia, astfel încât să se maximizeze impactul pozitiv asupra dezvoltării și bunăstării economice. Și acest lucru trebuie făcut într-un mod care reduce presiunea exercitată asupra mediului și pentru a preveni accidentele. Unele dintre aceste responsabilități sunt îndeplinite în momentul de față de către sistemul administrativ ale municipiului Botoșani.

Obiectivul general al politicilor europene de transport este stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economică pe de o parte și cerințele de calitate și siguranță ale societății pe de cealaltă parte în conextul protejării și conservării mediului, pentru a dezvolta un sistem de transport modern și durabil.

Obiectivul specific privind transportul rutier de bunuri și de pasageri este crearea condițiilor optime pentru furnizarea eficientă a serviciilor de transport; promovarea unui sistem comun eficient de transport rutier; contribuirea la armonizarea condițiilor de concurență dintre operatorii de transport; încurajarea respectării regulilor privind condițiile de muncă în acest sector.

În acest sens, este important faptul că anumite aspecte din politica de transport rutier trebuie dezvoltate în continuare, precum: reguli comune pentru accesul pe piață și la profesie; condiții echitabile de concurență; aspecte sociale (orar de lucru, perioade de lucru și odihnă, tahograf); taxarea transportului rutier (taxe și tarife); constrângeri și sancțiuni; promovarea acordurilor internaționale (Interbus, acorduri de tranzit); restricții de circulație.

În cadrul administrației municipiului trebuie să existe o preocupare constantă pentru dezvoltarea permanentă a instrumentelor de analiză care vizează toate sectoarele de dezvoltare ale unui oraș: creștere economică, demografică, migrație, schimbarea preferințelor de destinație, oportunități de dezvoltare, capacitatea de gestionare și optimizare a resurselor, etc.

Doar prin realizarea unei imagini în timp real asupra datelor de intrare se pot defini măsurile adecvate pentru construirea unor politici specific adaptate.

Politicile de transport vor urmări îndeplinirea viziunii planului de mobilitate și atingerea obiectivelor sociale, economice, de mediu și de siguranță.

Se vor raporta la tratarea următoarelor aspecte:

Permit și satisfac nevoile de acces și de dezvoltare de bază ale persoanelor fizice, companiilor și societății astfel încât acestea să fie îndeplinite în condiții de siguranță și într-un mod compatibil cu sănătatea umană și a ecosistemelor, și promovează echitatea în cadrul și între generații succesive.

Este accesibil, funcționează corect și eficient, oferă o gamă variată de mijloace de transport și susține o economie competitivă, precum și o dezvoltare regională echilibrată.

Emisiile și deșeurile sunt limitate în capacitatea ecosistemului de a le absorbi, folosește resurse regenerabile sau sub rata lor de regenerare, utilizează resurse neregenerabile sub nivelurile acestora de producție în paralel cu dezvoltarea de înlocuitori din surse regenerabile, minimizând în același timp impactul asupra utilizării terenurilor și generarea de poluare.

9.9.3. Măsuri instituționale

Municipiul Botoșani, ca și ceilalți poli urbani din România, se confruntă cu limitări de ordin legislativ și instituțional pentru implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, fiind necesare inclusiv măsuri de modificare a cadrului instituțional în acest sens. Una dintre principalele constrângeri în calea dezvoltării unor sisteme de transport local corelate cu cele din zona metropolitană o constituie barierele legislative. În conformitate cu Legea serviciilor publice de transport public local nr. 92/2007, art. 16, alin (2) – (4), autoritățile administrației publice locale (municipalitățile) au obligația de a stabili și de a aplica strategia pe termen mediu și lung pentru extinderea, dezvoltarea și modernizarea serviciilor de transport public local, ținând seama de planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a localităților și de cerințele de transport public local, evoluția acestora, precum și de folosirea mijloacelor de transport cu consumuri energetice reduse și emisii minime de noxe. Pe de altă parte, Consiliile județene sunt obligate să înființeze autorități județene de transport prin care să asigure, să organizeze, să reglementeze, să coordoneze și să controleze prestarea serviciului de transport public de persoane prin servicii regulate desfășurat între localitățile județului, inclusiv în cazul în care acestea au înființat o asociație de dezvoltare comunitară, precum și să înființeze societăți de transport public județean de persoane prin curse regulate necesare, dacă acestea nu există. Consiliile județene coordonează și cooperează cu consiliile locale cu privire la asigurarea și dezvoltarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate de interes județean și pentru corelarea acestuia cu serviciile de transport public local de persoane la nivelul localităților.

În acest context legislativ, nu există o bază legală clară pentru înființarea de autorități metropolitane de transport, astfel că, în prezent, transportul în comun din interiorul teritoriului administrativ al polilor urbani este reglementat de consiliile locale, iar cel din zonele metropolitane de Consiliul Județean, cele două sisteme fiind necorelate din perspectiva orarului de funcționare, al traseelor de transport, al confortului, al prețului, etc.

Cu toate acestea, art. 16, alin. (5) din Legea 92/2007, stipulează faptul că Unitățile administrativ-teritoriale se pot asocia între ele, conform legii, în vederea asigurării și dezvoltării serviciilor de transport public local de persoane prin curse regulate, precum și pentru exploatarea în interes comun a sistemului de transport public local de

persoane prin curse regulate în condiții stabilite prin prezenta lege și prin Legea nr. 51/2006. O astfel de structură asociativă ar avea ca atribuții să asigure politica privind planificarea strategică, monitorizarea și avizarea activităților privind autorizarea, organizarea și controlul funcționării serviciilor de transport public de călători în zona metropolitană, pentru transportul cu autobuze, microbuze, și trenuri regionale.

Depășirea acestor constrângeri în calea afirmării rolului polilor urbani de vectori ai dezvoltării se poate realiza doar într-o abordare integrată teritorială, care să aibă în vedere corelarea investițiilor în infrastructura de transport de către autoritățile de la nivel național (investițiile prevăzute în Master Planul General de Transport al României, aflat în curs de finalizare), regional și județean (investițiile prioritare prevăzute în Planurile de Dezvoltare Regională pentru perioada 2014-2020, aflate în curs de elaborare), metropolitan și local (care vor fi cuprinse în Planurile Integrate de Dezvoltare Urbană ale polilor urbani și în Strategiile de Dezvoltare Locală), inclusiv cu utilizarea noilor instrumente financiare puse la dispoziția autorităților publice locale de către Comisia Europeană.

Concret, plecând de la cadrul instituțional existent la nivelul Municipiului Botoșani și de la acțiunile cuprinse în prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, la nivel local se recomandă următoarele modificări, cu evidențierea domeniilor de intervenție din care fac parte:

Măsurile instituționale propuse	Domenii de intervenție
Revizuirea traseelor și a graficelor de transport în comun de la nivelul Municipiului Botoșani, în corelare cu investițiile preconizate (de ex. extinderea și reabilitarea căilor de rulare a tramvaielor, etc.), prin adoptarea de hotărâri de Consiliu Local în acest sens;	Transport public
Ajustarea tarifelor la transportul în comun de la nivel local, precum și a subvenționării totale sau parțiale a prețului abonamentelor pentru anumite categorii de persoane defavorizate, astfel încât acestea să fie adaptate la costurile de operare a serviciilor în urma investițiilor propuse prin Planul de Mobilitate, prin adoptarea de hotărâri de Consiliu Local în acest sens;	Transport public
Modificarea reglementărilor urbanistice de la nivel local, o dată cu elaborarea și adoptarea noului Plan Urbanistic General al Municipiului, în vederea implementării proiectelor majore de investiții prevăzute în Planul de Mobilitate local;	Infrastructura rutieră Infrastructura intermodală Mobilitatea persoanelor cu mobilitate redusă Creșterea siguranței rutiere
Adoptarea unor măsuri legislative la nivel național care să reglementeze înființarea și funcționarea Autorităților Metropolitane de Transport sau extinderea atribuțiilor Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Zona Metropolitană Botoșani” pentru a reglementa și superviza transportul în comun în zona metropolitană, prin decizia comună a localităților	Transport public

Măsurile instituționale propuse	Domenii de intervenție
componente;	
Înființarea unui Centru de Comandă și Control al Traficului în cadrul Poliției Comunitare Botoșani și constituirea echipei operative pentru gestionarea acestuia;	Managementul traficului
Constituirea unui operator unic de transport în comun la nivel local, ca societate comercială în subordinea Primăriei Municipiului Botoșani, iar, în cazul în care legislația o va permite, transformarea sa în operator metropolitan, în acționariatul căreia să intre și U.A.T.-uri din zona metropolitană.	Transport public

9.10. Măsurile suplimentare pentru îmbunătățirea mediului

Activitatea de transport joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a unei societăți. Transportul asigură accesul la locurile de muncă sau agrement, locuințe, bunuri și servicii. Transportul se desfășoară în mai multe moduri și tipuri.

Impactul acestor tipuri de transport asupra mediului se manifestă la nivelul tuturor factorilor de mediu prin:

- aglomerări de trafic și accidente – în cazul transporturilor rutiere;
- poluarea aerului, ca efect al emisiilor generate;
- poluarea fonică și vibrațiile – în marile intersecții, de-a lungul șoselelor, în apropierea nodurilor feroviare;
- poluarea solului și a apei, prin deversarea produselor petroliere;
- ocuparea unor suprafețe de teren din intravilan pentru parcuri;
- schimbarea peisajului eco-urban;
- generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulatori, altele).

Dintre efectele pe care transportul le are asupra sănătății umane sunt importante cele legate de nocivitatea gazelor de eșapament care conțin NOx, CO, SO2, CO2, compuși organici volatili, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc), poluanți care, împreună cu pulberile antrenate de pe carosabil, pot provoca probleme respiratorii acute și cronice, precum și agravarea altor afecțiuni. Traficul greu este generator al unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații, care determină condiții de apariție a stresului, cu implicații uneori majore asupra stării de sănătate.

Din punct de vedere al impactului asupra mediului înconjurător, există o gamă largă de factori care influențează creșterea emisiilor de CO2 rezultate din transportul rutier, cum ar fi cererea și oferta de autoturisme, necesitățile de mobilitate individuală, disponibilitatea/lipsa disponibilității serviciilor publice alternative de transport în

comun, precum și costurile asociate deținerii unui autoturism proprietate personală.

Deși eficiența energetică a vehiculelor a fost și este în continuă creștere, acest lucru este compensat de creșterea lungimii medii a unei călătorii, creșterea numerică a parcurilor auto, precum și de alte variabile, cum ar fi stilul de condus, ambuteiajele din trafic ș.a., fapt care se traduce printr-o creștere a intensității emisiilor de gaze cu efect de seră.

Strategia de dezvoltare durabilă a Uniunii Europene, în ceea ce privește transportul, este „de a se asigura că sistemele actuale de transport îndeplinesc nevoile economice, sociale și de mediu, minimizând în același timp efectele nedorite asupra economiei, societății și mediului”.

În ceea ce privește emisiile de CO₂ provenite de la vehicule utilitare ușoare, valoarea medie a acestora, aferenta parcului de automobile noi, trebuie să atingă ținta de 140 g/km pentru anii 2008 - 2009, și 120 g/km în anul 2012.

Pentru diminuarea impactului asupra mediului produs de transportul rutier se pot lua în considerare următoarele situații:

„nicio schimbare de politică” – strategia comunitară de reducere a emisiilor de CO₂ provenite de la autoturisme și de îmbunătățire a eficienței consumului de combustibil rămâne neschimbată, în sensul că obiectivul comunității europene de 120 g CO₂/km trebuie să fie atins prin punerea în aplicare combinată a celor trei piloni deja existenți ai strategiei, și anume acorduri voluntare din partea asociațiilor producătorilor de autoturisme pentru a ajunge la 140 g CO₂/km până în 2008/2009, informarea consumatorilor prin etichetarea vehiculelor și măsuri fiscale pentru a promova eficiența consumului de combustibili;

„doar măsuri care vizează tehnologia vehiculelor” – obiectivul comunității europene în privința mediei de emisii aferente parcului de automobile noi este de 120 g CO₂ / km până în 2012 și se atinge doar prin îmbunătățiri aduse tehnologiei de fabricație a autoturismelor;

abordarea „integrată” – obiectivul comunității europene în privința limitării emisiilor de CO₂ la 120 g/km, pentru flota de automobile noi este realizat printr-o abordare integrată ce implică producătorii de autoturisme, dar și alte părți interesate cum ar fi producătorii de anvelope, autoritățile competente din statele membre.

Se propune implementarea de concepte în completarea proiectelor de infrastructură care să vizeze sporirea fondului vegetal judicios amplasat, alegerea speciilor valoroase de arbori și arbuști care să asigure un sistem de coridoare verzi și care totodată să permită o vizibilitate sporită pentru utilizatorii sistemului de drumuri și alei.

Se va monitoriza permanent starea indicatorilor de mediu în special calitatea aerului și se vor elabora permanent politici reglementare de limitare a traficului ca potențial major generator de noxe, praf, zgomot și vibrații.

9.11. Finanțarea planului de mobilitate

9.11.1. Surse de finanțare potențială

După cum a fost indicat și în alte subcapitole, implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani implică un efort investițional considerabil, care depășește posibilitățile actuale și viitoare (preconizate până la orizontul anului 2020) ale municipalității. În acest context, este esențială atragerea de fonduri externe, publice și private, pentru ducerea la îndeplinire a acestuia. În cele ce urmează facem o prezentare a acestor opțiuni de finanțare pentru diferitele măsuri prevăzute în prezentul plan:

Sursă de finanțare potențială	Tipul de investiții finanțate	Măsurile/Proiectele din Planul de Mobilitate vizate
Programul Operațional Regional 2014-2020 Axa Prioritară 4 Axa Prioritară 6	<u>Investiții la nivelul municipiului:</u> • Construirea/modernizarea/reabilitarea pistelor/traseelor pentru bicicliști • Construirea/modernizarea/reabilitarea traseelor pietonale; • Modernizarea/reabilitarea/extinderea traseelor de transport electric (tramvai/troleibus), incluzând calea de rulare (străzi urbane, inclusiv Trotuare/refugii/stații) și infrastructura tehnica aferenta; • Achiziționarea de material rulant electric/ecologic pentru operatorii de transport public urban; • Construirea/modernizarea/reabilitarea depourilor aferente transportului public; • Dezvoltarea sistemelor moderne de management al traficului, de ticketing etc; plantarea cu arbori selectați a spațiilor publice și a trotuarelor de pe principalele artere de circulație din orașe • Reabilitare piețe publice, trama stradală, zone pietonale și cele comerciale <u>Investiții la nivelul zonei periurbane cu impact la nivelul municipiului:</u> • Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene care asigura conectivitatea, directă sau indirectă cu rețeaua TEN T; • Construirea/amenajarea de piste pentru biciclete in intravilanul localităților traversate de drumul județean. • Construcția / reabilitarea / modernizarea șoselelor de centură cu statut de drum județean aflate pe traseul drumului județean respectiv • Construirea/ modernizarea/ reabilitarea de poduri și podețe; • Construirea/ modernizarea/ reabilitarea de pasaje/noduri rutiere și pasarele	✓ Reabilitare infrastructură de transport cu tramvaiul ✓ Achiziționare material rulant și echipament de transport ecologic ✓ Reabilitare tramă stradală, zone pietonale și piețe ✓ Rețea de biciclete și de bike-sharing ✓ Sistem de management al traficului ✓ Sistem de monitorizare GPS pentru transportul în comun ✓ Corelarea transportului în comun de la nivel local cu cel din zona metropolitană ✓ Construcție terminale intermodale pentru pasageri

Sursă de finanțare potențială	Tipul de investiții finanțate	Măsurile/Proiectele din Planul de Mobilitate vizate
	(construirea doar pentru asigurarea conectivității la TEN T) • Devierea rețelelor de apă, electricitate, gaze și canal, telefonie;	
Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 Axa Prioritară 1 Axa Prioritară 2 Axa Prioritară 3	<u>Investiții la nivel regional cu impact la nivelul municipiului:</u> • Construirea de autostrăzi aflate pe rețeaua TEN-T • Construirea de tronsoane de cale ferată pe rețeaua TEN-T • Reabilitarea și construirea de drumuri naționale inclusiv variante de ocolire, care să asigure conexiunea la TEN-T a polilor de dezvoltare economică • Investiții în infrastructura terminalelor intermodale amplasate pe rețeaua TEN-T, • investiții în echipamente moderne de manipulare a unităților de transport intermodal. • investiții în implementarea de echipamente și programe specifice pentru identificarea și prevenirea cauzelor accidentelor, a zonelor de risc, a punctelor critice pe toate nodurile de transport de-a lungul rețelei TEN-T; • Modernizarea serviciilor de transport feroviar de mărfuri și călători, prin reabilitarea legăturilor feroviare ale rețelei naționale interoperabile la coridoarele prioritare TEN-T, inclusiv achiziția de material rulant.	✓ Extindere / modernizare Aeroport Internațional Suceava ✓ Construcția Autostrăzii Ploiești-Siret și Târgu-Mureș - Ungheni ✓ Construcție terminale intermodale de mărfuri Suceava și Iași ✓ Modernizarea magistrelor CF București-Vicșani, Cluj-Napoca – Suceava și Pașcani – Ungheni ✓ Modernizarea Stației CFR Suceava - Ițcani
Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020	<u>Investiții la nivelul zonei periurbane cu impact la nivelul municipiului:</u> • Construcția, extinderea și/sau modernizarea rețelei de drumuri de interes local; • Construcția, extinderea și/sau modernizarea drumurilor de acces pentru așezămintele monahale și/sau obiectivele de patrimoniu;	✓ Modernizarea drumurilor comunale din comunele componente ale ZM Botoșani
Programele de Cooperare	<u>Investiții la nivelul zonei transfrontaliere cu impact la nivelul municipiului:</u>	✓ Construcția a două noi poduri peste

Sursă de finanțare potențială	Tipul de investiții finanțate	Măsurile/Proiectele din Planul de Mobilitate vizate
Transfrontalieră România – Ucraina și România – Republica Moldova 2014-2020	Construcția, extinderea și/sau modernizarea rețelei de drumuri, inclusiv a podurilor, care asigură mobilitatea transfrontalieră;	Prut (Mihoc și Ștefănești) ✓ Modernizarea drumurilor județene și locale din zona de frontieră ✓
Programul de Cooperare Elevețiano-Român Aria de concentrare 4	- Achiziționarea de material rulant electric/ecologic pentru operatorii de transport public urban; - Elaborarea de studii pentru implementarea transportului urban ecologic;	✓ Achiziționarea de autobuze electrice și construcția de stații de alimentare cu energie
JASPERS	- Pregătirea proiectelor din sfera transportului urban (de exemplu, analiza costurilor și a beneficiilor, analiza financiară, aspecte de mediu, planificarea achizițiilor); - Verificarea documentației (de exemplu, studii de fezabilitate, solicitări de granturi etc.); - Consultanță privind respectarea legislației UE (de mediu, privind concurența etc.)	✓ Pregătirea de proiecte în domeniul transportului urban ecologic (tramvai, autobuze electrice)
JESSICA	Pregătirea proiectelor din sfera transportului urban (dezvoltarea conceptului și structurarea proiectului, întocmirea documentațiilor pregătitoare – ACB, analiză financiară, analiză de mediu, SF, cereri de finanțare, etc.);	✓ Pregătirea de proiecte în domeniul transportului urban ecologic (tramvai, autobuze electrice)
Programul Național de Dezvoltare Locală	✓ Realizare/extindere/reabilitare/modernizare drumuri publice (județene, de interes local, comunale și din interiorul localităților) poduri, podețe, punți – în municipiu și în zona periurbană.	✓ Modernizarea străzilor orașenești din municipiu
CNCF CFR S.A.	✓ Modernizarea / reabilitarea / întreținerea infrastructurii de cale ferată și a stațiilor CFR;	✓ Întreținere linii CF Botoșani-Verești și Leorda - Dorohoi
CNADNR	✓ Modernizarea / reabilitarea / întreținerea drumurilor naționale care asigură legătura la municipiu și la zona metropolitană;	✓ Construcția variantelor de ocolire Botoșani, Bucecea, Suceava-Salcea

Sursă de finanțare potențială	Tipul de investiții finanțate	Măsurile/Proiectele din Planul de Mobilitate vizate
Parteneriat public privat	✓ Construcția de parcuri - supra și subterane (prin concesiune teren); ✓ Operare transport public de transport în comun și sistem de bike-sharing (prin concesiune de serviciu);	✓ Construcția de parking-uri de mari dimensiuni în zona centrală și în cartiere ✓
	✓	✓
	✓	✓
Bugetul local al Municipiului Botoșani	✓ Modernizarea / reabilitarea / întreținerea străzilor orașenești, a trotuarelor, zonelor pietonale, etc; ✓ Subvenționarea transportului în comun; ✓ Cofinanțarea proiectelor din sfera mobilității de la nivel local și metropolitan;	✓ Reabilitare / modernizare / întreținere străzi orașenești, zone pietonale, trotuare, piețe, etc ✓ Cofinanțare proiecte cu finanțare nerambursabilă ✓ Operarea și mentenanța investițiilor realizate ✓ Subvenționarea transportului în comun

9.11.2. Corelarea cu posibilitățile de finanțare din fonduri europene

POR prioritatea de intervenție 4.1 – Obiectiv specific: Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă

Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusive promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor.

Dezvoltarea parcului de mijloace de transport cu vehicule noi, nepoluante, cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă și sisteme de supraveghere video (pentru creșterea gradului de siguranță al pasagerilor) va oferi oportunități îmbunătățite potențialilor pasageri noi, oferind o alternativă viabilă și confortabilă utilizării autoturismelor personale.

Transportul urban electric reprezintă o variantă nepoluantă și eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor pentru a asigura tranzitul zilnic al populației, iar îmbunătățirea infrastructurii va crește gradul de confort, viteza de deplasare, siguranța traficului și alte beneficii adiacente în special asigurarea accesibilității pentru persoane cu dizabilități. Astfel, se va asigura dezvoltarea unei structuri de transport public durabile din punct de vedere tehnic și eficiente din punct de vedere financiar.

Modernizarea parcului de material rulant existent, prin îmbunătățirea sistemelor existente la bordul acestora, realizarea echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilități etc va asigura un transport civilizat și eficient din punct de vedere energetic, încurajând utilizarea transportului public de către locuitorii marilor aglomerări urbane. Cele două măsuri, achiziția și modernizarea materialului rulant (dar în special cea de a doua) vor stimula și alte municipalități în (re)introducerea transportului public electric pe șină. O atenție deosebită se va acorda înlocuirii/modernizării tramvaielor învechite, zgomotoase și care oferă o accesibilitate slabă cu material rulant modern, fără trepte (cu podea joasă) și echipate cu aer condiționat și sisteme de siguranță moderne. Modernizarea/înlocuirea stațiilor și substațiilor de redresare și a rețelelor electrice va contribui la creșterea eficienței energetice. Realizarea de trasee separate exclusive pentru vehiculele de transport public, cu scopul creșterii frecvenței serviciilor atât în orele de vârf, cât și în afara lor va reduce timpul de călătorie al vehiculelor de transport public (autobuze, troleibuze, tramvaie etc.), precum și reducerea nivelului și a duratei aglomerărilor/congestiilor de trafic în rețeaua principală de transport. Dezvoltarea unei infrastructuri rutiere prietenoase cu utilizatorii de biciclete reprezintă un obiectiv ambițios, ținând cont de condiționalitățile impuse de situația existentă în marile orașe, dar în concordanță cu orientările la nivel european, schimbarea mentalităților fiind principala provocare pentru promovarea utilizării bicicletei ca un mijloc de transport zilnic, nu doar ca mijloc de recreere. Asigurarea accesibilității pentru factorii generatori de trafic trebuie asigurată prin facilități de opțiune pentru mijloacele de transport favorabile mediului: mersul pe jos, cu bicicleta și transportul public cu evidențierea

priorității pentru transportul public în cadrul sistemului de transport urban în comun prin intervenții integrate adresate fiecărui tip de vehicul și categorii de beneficiari. O rețea integrată de alei pietonale ar trebui să acopere întregul oraș, acordându-se o atenție deosebită traseelor de la /către: universități, școli, parcuri, locuri de interes turistic și cultural, centre de birouri, centre comerciale, instituții publice, etc.. De asemenea, realizarea de artere rutiere alternative subterane sau supraterane va contribui la creșterea spațiilor destinate exclusiv pietonilor și bicicliștilor.

Centrele de trafic vor preveni accidentele și vor asigura fluența traficului pentru zonele dense ale polilor de creștere, aglomerării București-Ilfov sau a altor aglomerări urbane, cu zone clar definite în care vehiculele personale să nu poată intra sau să fie restricționate puternic prin măsuri adecvate. Un rol important îl va avea evitarea transportului de marfă în centrul orașelor, cu excepția livrărilor locale în afara orelor de vârf. Realizarea sistemelor de e-ticketing va permite facilitarea utilizării transportului public și de către persoanele cu mobilitate redusă sau pentru grupuri țintă specifice (pensionari, elevi, studenți, turiști) precum și o creștere a veniturilor operatorilor de transport public. O atenție deosebită se va acorda pentru realizarea și implementarea sistemelor de plată pentru parcarile publice în vederea folosirii optime a spațiului public și limitării staționărilor nejustificate și îndelungate în zonele centrale.

Realizarea sistemelor de tip Park and Ride (parcări la intrarea în orașe/municipii care permit parcarea autoturismului și continuarea călătoriei cu mijloacele de transport public) va avea rolul de a facilita transferurile de la autoturismul personal la transportul public și intermodalitatea. De asemenea, va fi sprijinită realizarea de planuri de mobilitate urbană durabilă, altele decât cele pentru polii de creștere și aglomerarea București –Ilfov, care să asigure planificarea infrastructurii rutiere pe termen mediu (până în anul 2020), instituind o strategie economică coerentă pentru gestionarea și punerea la dispoziție de drumuri și infrastructuri conforme cu politica de mobilitate durabilă și cererea de deplasare, în corelare cu strategiile de dezvoltare urbană, siguranță rutieră și planurile de amenajarea teritoriului și urbanism. Se propune și realizarea de perdele forestiere, alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO₂) pe terenurile publice din imediata vecinătate a rețelelor de străzi sau pe coridoarele majore de transport precum șoselele ocolitoare.

În cadrul acestei priorități de intervenție vor fi avute în vedere următoarele tipuri de acțiuni orientative pentru finanțare:

- achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice
- (tramvaie, troleibuze, autobuze ecologice
- modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de transport electric
- modernizarea materialului rulant electric existent (exclusiv tramvaie).
- modernizarea/ reabilitarea depourilor aferente transportului public și infrastructura tehnică aferentă.
- realizarea de trasee separate exclusive pentru vehiculele de transport public.

- îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun.
- construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru
- bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere)
- crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului
- auto în anumite zone
- realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului.
- realizarea de sisteme de e -ticketing pentru călători și parcuri.
- construirea/ modernizarea/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport
- realizarea sistemelor de tip park and ride
- realizarea de planuri de mobilitate urbană durabilă/ strategii de reducere a emisiilor de carbon
- realizarea de perdele forestiere, alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2
- realizarea de variante ocolitoare, cu statut de stradă urbană, în orașele mici
- și mijloci care nu au șosele de centură, pentru devierea tranzitului auto și traficului greu.

Grupul țintă îl reprezintă populația urbană care va beneficia de investițiile și măsurile ce vor fi implementate.

Beneficiarii în cadrul acestei priorități de investiție vor fi autoritățile publice locale din localitățile urbane (posibil în parteneriat cu operatorul de transport public)

9.11.3. Modalități de implicare a sectorului privat în cadrul măsurilor

Legislația în vigoare de la nivel național nu este favorabilă Parteneriatului Public-Privat în domeniul transporturilor, motiv pentru care astfel de inițiative sunt sporadice în România. Implementarea PPP se poate realiza, în acest context, fie sub forma concesiunilor de lucrări și servicii, fie a parteneriatului de tip instituțional, sub forma unei companii de proiect. Principalele acte normative referitoare la contractele de concesiune de lucrări publice și servicii, în vigoare la data elaborării prezentului Plan de Mobilitate (2014), sunt:

- ***Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006*** privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 337/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ***Hotărârea Guvernului nr. 71/2007*** pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică din Ordonanța de urgență a

Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/2006** pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică din OUG nr. 34/2006 consolidată în baza Hotărârii nr.1.056/2006, a Hotărârii nr.1.337/2006 și a Hotărârii nr.834/2009;
- **Hotărâre nr. 1660 din 22 noiembrie 2006** pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică prin mijloace electronice din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006 modificată și completată prin H.G. nr. 198/2007;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice nr. 107/2009** pentru aprobarea Regulamentului privind supravegherea modului de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice și al președintelui Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice nr.1517/9574/2009** privind aprobarea Ghidului pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrări publice și servicii în România.
- **Legea nr. 178/2010 a parteneriatului public-privat**, respectiv **Hotărârea Guvernului nr. 1239/2010 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii parteneriatului public-privat nr. 178/2010, precum și pentru aprobarea unor măsuri privind reorganizarea Unității centrale pentru coordonarea parteneriatului public-privat din cadrul Ministerului Finanțelor Publice.**

Conform legii, prin parteneriatul public-privat, instituțiile publice (una sau mai multe, în asociere) se asociază cu firme private (una sau mai multe, organizate într-un consorțiu) și formează o companie de proiect. Inițiatorul unui astfel de parteneriat este, în toate cazurile, partenerul public.

Cooperarea dintre partenerul public și investitorul privat în cadrul unui proiect de parteneriat public-privat se poate derula pe o perioadă relativ lungă de timp (de până la 49 ani), iar finanțarea unui proiect de parteneriat public-privat poate fi doar privată.

În contextul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani, parteneriatul public-privat poate juca un rol important din două perspective:

- angrenarea unor resurse financiare din mediul privat, complementare la cele publice, care sunt limitate, pentru implementarea proiectelor cuprinse în Planul de Mobilitate;
- operarea și mentenanța unor infrastructuri publice, dezvoltate prin intermediul proiectelor cuprinse în acest Plan, care să asigure o eficiență sporită a administrării acestora și să compenseze capacitatea administrativă limitată a autorităților locale.

Modalitatea concretă de implicare a actorilor privați în implementarea Planului de Mobilitate al Municipiului Botoșani vizează următoarele acțiuni cuprinse în acesta:

- concesionarea de terenuri în municipiul Botoșani, cu precădere în zona centrală și a marilor ansambluri de locuințe, în vederea construcției și exploatării parcarilor sub și supraterane de către parteneri privați;
- concesionarea administrării rețelei de bike-sharing (închiriere a bicicletelor) ce este propusă spre implementare la nivel local, în cazul în care, într-o anumită etapă, acesta va deveni un serviciu cu plată;
- concesionarea administrării rețelei de parcare cu plată din municipiu și a unei părți din transportul în comun, în condițiile în care această alternativă se va dovedi mai eficientă decât administrarea acestor infrastructuri și servicii de către municipalitate și unitățile subordonate acestora.

În ceea ce privește tipul de parteneriat public-privat, se recomandă adoptarea variantei de concesiune de bunuri și servicii (cu respectarea legislației indicate mai sus), în condițiile în care cadrul legal pentru formele instituționale de parteneriat este neclară (noua lege a parteneriatului public-privat este blocată de la începutul anului 2014), iar municipalitatea nu are experiență și instrumente de management a unui parteneriat de tipul companiilor de proiect. Pe de altă parte, se recomandă ca opțiunea de a implementa un proiect prin parteneriat public-privat să se bazeze pe studii de oportunitate/fundamentare, elaborate de către experți/societăți de consultanță specializate în acest sens.

Monitorizarea implementării Planului de mobilitate urbană (corespunzătoare etapei III)

10.Stabilire proceduri de evaluare a implementării P.M.U.

Monitorizarea și evaluarea implementării acțiunilor prevăzute în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani se va derula conform următorului calendar de activități:

Acțiuni de monitorizare și evaluare	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Aprobare PMUD						
Întocmirea raportului de monitorizare nr.1						
Întocmirea raportului de evaluare ex-post						

Tabelul 77 Planificarea acțiunilor de evaluare și monitorizare

Sursă: Propunere consultant

Acțiuni de monitorizare a implementării Planului de Mobilitate se vor realiza în anul 2019, în corelare cu procesul de examinare a performanțelor de la nivel național, impus de Comisia Europeană pentru toate Statele Membre (în condițiile prevederii, în premieră, a unei rezerve de performanță). Această suprapunere în timp a celor două tipuri de

evaluări este justificată de faptul că majoritatea acțiunilor cuprinse în Plan vor fi finanțate din fonduri europene. În plus, prin natura lor, proiectele de infrastructură au un ciclu de viață de minim 2-3 ani, astfel încât anticipăm că primele proiecte de anvergură vor fi finalizate nu mai devreme de anul 2019, în timp ce impactul acestora implică poate fi măsurat după minim 2 ani de la data finalizării, adică nu mai devreme de anul 2021.

Rezultatele acțiunii de monitorizare propuse (2019), se vor centraliza într-un Raport de monitorizare, care va evidenția stadiul implementării Planului de Mobilitate și va propune recomandări pentru eficientizarea implementării acestuia. Prin urmare, acesta va avea următoarea structură minimală:

- Introducere: Raportul de monitorizare va avea o secțiune introductivă în care se vor menționa informații cu privire la perioada acoperită de raportul de monitorizare, sursele de date utilizate pentru aprecierea progresului în implementarea Planului, dificultăți întâmpinate.
- Capitolul 1: această secțiune descrie activitățile desfășurate în procesul de monitorizare.
- Capitolul 2: acest capitol face o prezentare a măsurilor și acțiunilor care au făcut obiectul procesului de monitorizare. Vor fi, apoi, menționate recomandări de eficientizare a implementării fiecărei măsuri și acțiuni în parte;
- Concluzii finale: Raportul se finalizează cu o apreciere generală privind progresul înregistrat în implementarea Planului de Mobilitate.

Raportul de monitorizare va fi dezbătut în cadrul Comitetului de Monitorizare și, ulterior, în cadrul Consiliului Local, pentru a statua deciziile cu privire la măsurile de îmbunătățire a implementării Planului de Mobilitate și a aloca, eventual, resurse umane și financiare suplimentare în acest sens.

În ceea ce privește evaluarea ex-post a Planului de Mobilitate, se recomandă ca aceasta să aibă loc în anul 2023, când toate acțiunile și proiectele prevăzute pentru ciclul de programare 2014-2020 ar trebui finalizate (N+3). Această evaluare se va face de către un evaluator extern și se va concretiza într-un Raport de Evaluare Ex-Post, care va include o analiză a:

- gradului de realizare a indicatorilor cuprinși în Plan;
- eficienței implementării acestuia;
- impactului efectiv în termeni de eliminare a problemelor sau de valorificare a șanselor care au stat la baza Planului;
- sustenabilității rezultatelor obținute;
- mecanismelor cauzale care au stat la baza succesului sau insuccesului în implementarea priorităților Planului;
- eventualelor efecte secundare neplanificate;
- lecțiilor învățate din implementarea actualului Plan pentru exercițiile de

planificare viitoare – identificând, de exemplu, înregistrarea și menționarea deficiențelor constatate în legătură cu procesul inițial de proiectare a priorităților, măsurilor, acțiunilor, țințelor, indicatorilor și menționând recomandările pentru diminuarea sau eliminarea acestor deficiențe în Planul de Mobilitate pentru perioada 2021-2027, în cazul în care un astfel de document va fi elaborat.

Pentru monitorizarea implementării Planului de Mobilitate, se propune următorul set minimali de indicatori și valori țință preconizate pentru anul 2020, în strânsă corelare cu indicatorii pe care îi regăsim în Referențialul Orașelor Europene Durabile:

Indicator	Unitatea de măsură	Valoarea - țință pentru anul 2023	Sursă datelor
Gradul de modernizare al străzilor urbane	%	100	Primărie INS
Numărul de pasageri care folosesc transportul în comun ecologic	Mii pers	2000	Operatori transport în comun
Lungime totală linii îmbunătățite de tramvai	Km	15,8	Primăria
Lungime totală linii noi de tramvai	Km	1,8	Primăria
Număr de tramvaie noi și accesibile	Buc.	32	Primăria și Operatorul de transport public
Număr autobuze noi accesibile și ecologice	Buc.	24	Primăria și Operatorul de transport public
Emisii GES provenite din transportul rutier Suprafață ”zonă low emissions”	Mii tone echiv. CO2/an Ha	16,9 (echivalent etapa 1) / 39,15 (echivalent etapa 1)	Primăria
Lungimea pistelor de biciclete amenajate	Km	30	Primăria
Număr puncte de închiriere biciclete	Buc	5	Primăria
Lungimea aleilor pietonale (trotuare) amenajate si reabilite în condiții de accesibilitate	Km	60	Primăria
Numărul de noi locuri de parcare amenajate	Unit.	1000	Primăria

Tabelul 78 Indicatori de monitorizare ai PMUD Botoșani

Planul de formare și consolidarea capacităților

Una dintre constrângerile identificate în pregătirea și implementarea proiectelor din Planul de Mobilitate îl reprezintă capacitatea administrativă redusă a autorităților publice locale din Botoșani. Acestea se confruntă cu un deficit de personal specializat, agravat de măsurile legislative adoptate în anul 2010, care a condus la limitarea angajărilor în sectorul public și reducerea salariilor cu 25%, precum și la supraîncărcarea personalului existent. Aceste constrângeri se manifestă în toate ciclurile de viață ale proiectelor, de la pregătirea acestora, până la implementare, monitorizare și evaluare.

Pe termen scurt și mediu (până la 5-7 ani), soluția pentru depășirea acestui impediment îl reprezintă achiziționarea de servicii de consultanță externă de specialitate pentru pregătirea documentațiilor tehnico-economice aferente proiectelor cuprinse în Planul de Mobilitate, precum și pentru implementarea proiectelor, o dată cu selectarea acestora spre finanțare din diferite surse.

Pe termen lung este necesară și consolidarea capacității interne de gestionare a acțiunilor din sfera mobilității urbane, prin organizarea de cursuri de formare profesională continuă, de vizite de studiu, de schimburi de bune practici și de experiență cu alte orașe din Uniunea Europeană și din România, angajarea de personal suplimentar cu atribuții în domeniu și întreprinderea măsurilor instituționale prevăzute la subpunctul 8.4. (înființarea unui operator unic de transport în comun, înființarea unui Centru de Comandă și Control al Traficului, etc.).

Perioada	Măsuri de formare și de consolidare a capacităților
2014-2015	Achiziționarea de servicii de consultanță externă pentru pregătirea proiectelor incluse în Planul de Mobilitate (studii de fezabilitate, inclusiv analiză cost-beneficiu și analiză financiară, cereri de finanțare, etc.)
2014-2015	Reorganizarea sistemului de management al parcărilor cu plată din municipiul Botoșani
2014-2017	Organizarea de cursuri de formare profesională continuă pentru personalul administrației publice locale, al zonei metropolitane și al operatorului de transport în comun în domenii precum: transport durabil, eficiență energetică, management, achiziții de proiect etc. Organizarea de vizite de studiu, schimb de bune practici și de experiență cu experții în domeniul mobilității din alte orașe/zone metropolitane din Uniunea Europeană și din România (de ex. Asociația pentru Mobilitate Metropolitană)
2016-2017	Achiziționarea de servicii de consultanță externă pentru managementul proiectelor
2017	Înființarea unui Centru de Comandă și Control al Traficului în cadrul Poliției Comunitare Botoșani și asigurarea necesarului de personal operativ în cadrul acestuia Înființarea unui operator unic de transport în comun, sub forma unei societăți comerciale cu capital de stat

Perioada	Măsuri de formare și de consolidare a capacităților
	Concesionarea serviciului de administrare a rețelei locale de bike-sharing
2020	Achiziționarea de servicii de consultanță externă pentru revizuirea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă și identificarea proiectelor prioritare pentru perioada 2021-2027 (dacă va fi cazul)
2022	Achiziționarea de servicii de consultanță externă pentru evaluarea ex-post a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Sursă: Propunere consultant

11. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea

Responsabilitatea monitorizării și evaluării Planului de Mobilitate revine Primăriei Municipiului Botoșani, care va avea ca atribuții principale documentarea valorii indicatorilor de monitorizare selectați, prezentați în tabelul de mai jos, preponderent pe baza surselor primare, dar și secundare:

- Date statistice cu privire la numărul de pasageri care folosesc sistemul de transport în comun de la operatorul / operatorii locali / metropolitani / județeni de profil, numărul de trasee și de echipamente de transport operate, volumul încasărilor, etc;
- Studii de trafic realizate pentru a reflecta modificările survenite asupra mobilității locale de toate tipurile (motorizată și nemotorizată) după implementarea acțiunilor prevăzute în Plan față de momentul elaborării acestuia;
- Rapoarte ale Agenției de Protecție a Mediului cu privire la volumul emisiilor din municipiu pentru CO₂, pulberi în suspensie, etc.;
- Date ale INS cu privire la numărul locuitorilor, structura acestora, migrația, etc., relevante pentru a realiza comparații în termeni comparabili între ceilalți indicatori;
- Rapoarte Anuale de Implementare ale Programelor Operaționale (cu precădere POR 2014-2020) din care au fost finanțate proiecte la nivel local, pentru a obține informații detaliate despre proiectele din domeniul mobilității de la nivelul zonei vizate.

În demersul său de monitorizare a implementării Planului de Mobilitate, Primăria Municipiului Botoșani poate conlucra cu alți factori relevanți de la nivel local, în acest sens fiind recomandată înființarea unui Comitet de Monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani din care să facă parte următoarele categorii de actori:

- Autoritățile publice locale (primăriile) din Municipiul Botoșani și din localitățile componente ale zonei metropolitane, inclusiv ADI Zona Metropolitană Botoșani;
- Consiliul Județean Botoșani;
- ADI Sistemul Urban Botoșani – Suceava (dacă se va finanța);

- Operatori locali / metropolitani / județeni de transport în comun;
- CNADNR – SDN;
- CNCF CFR S.A.;
- ADR Nord-Est;
- BRCT Iași;
- BRCT Suceava;
- ONG-uri (de ex. ale bicicliștilor, ale asociațiilor de proprietari).
- Strategia de informare și comunicare pentru implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

12.ANEXE

12.1. ANEXA 1 – LISTA DE PROIECTE – DETALIERE PLAN DE ACȚIUNE

Domeniu de intervenție	Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIETII
Transport rutier și staționare	P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi	A	6.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X		X	X
	P2	Extinderea infrastructurii de străzi	A	6.000.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030	X			X	X
	P3	Construirea de pasaje rutiere subterane	A/SZ1, SZ2	5.000.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030		X		X	X

	P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	A	54.600.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030		X		X	X
	P5	Înființarea de sensuri unice	A/SZ1, SZ2, SZ6	500.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030		X	X	X	
	P6	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă	A/SZ1 - SZ10	2.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X	X	X	X
	P7	Construirea unei parcuri subterane în zona centrală	A/SZ1, SZ2, SZ3	5.000.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030		X			X
Transport public	P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai	A/SZ1, SZ2, SZ3, SZ4, SZ7	38.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X	X	X	
	P9	Extinderea infrastructurii de tramvai	A/SZ1, SZ2, SZ3, SZ4, SZ8	25.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2019-2023	X	X	X		X

	P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul	A/SZ1 - SZ11	4.200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2019-2023	X	X	X	X	
	P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unitați)	A	9.200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2019	X	X	X		X
	P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)	A	48.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X	X	X	X
	P13	Reorganizarea traseelor de transport public	A	1.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X	X		X
	P14	Introducere sistem e-ticketing	A	2.400.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X			

	P15	Construire statii aşteptare cu sistem informaţional	A	300.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoşani	2017-2020	X	X		X	X
Deplasări nemotorizate	P16	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta	A	200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoşani	2017-2020			X	X	X
	P17	Campanii de educare	A	200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoşani	2017-2020			X	X	X
	P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoşani	2017-2023	X		X	X	X
	P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete	A/SZ1 - SZ12	500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoşani	2017-2019	X	X	X		X

	P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor	A	1.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020		X		X	X
	P21	Extinderea pietonalului zona centrală	A/SZ1 - SZ3	3.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X	X	X	X
	P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice	A/SZ1 - SZ11	4.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X		X	X	X
	P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale	A/SZ1 - SZ11	3.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X			X	X
	P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X			X	X

12.2. ANEXA 2 - Activități de comunicare pe perioada de pregătire a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

12.2.1. Identificarea Stakeholder-ilor

Elaborarea și implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani implică un efort conjugat al tuturor factorilor relevanți de la nivel local, context în care au fost identificați următorii actori:

- Primăria Municipiului Botoșani;
- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „Zona Metropolitană Botoșani”;
- Consiliul Județean Botoșani;
- S.C. ELTRANS S.A. (operatorul de transport public cu tramvaiul);
- S.C. MICROBUZUL S.R.L. (operatorul de transport public cu microbuze);
- CNCF CFR S.A.;
- CNADNR;
- ONG-uri;
- Mass media;
- Societatea civilă;
- ADR Nord-Est;
- BRCT Iași;
- BRCT Suceava.

12.2.2. Metode de consultare

În etapa de elaborare a Planului de Mobilitate s-a optat pentru consultarea individuală stakeholderilor locali, prin organizarea de întâlniri și interviuri cu reprezentanții administrației publice locale și cu cei ai operatorilor de transport public, în vederea colectării informațiilor cu privire la situația existentă, cu problemele și nevoile de dezvoltare, dar și cu privire la eventuale proiecte locale de investiții relevante pentru domeniul mobilității urbane. Aceste întâlniri au avut loc în perioada **26.05.2014-28.05.2014**. De asemenea, în perioada **iunie 2014** a fost realizat studiul cu privire la mijloacele de transport utilizate de către locuitorii din municipiul Botoșani și gradul de mulțumire cu privire la situația actuală. Scopul studiului a fost de a obține informații cu privire la mijloacele de transport cele mai utilizate de către locuitorii din Municipiul Botoșani și gradul de mulțumire cu privire la situația actuală a acestora. Obiectivele principale ale activității de cercetare au fost: identificarea mijloacelor de transport cele mai utilizate, frecvența medie de utilizare a mijloacelor de transport, distanța medie de călătorie / zi, timpul mediu de călătorie / zi, timpul mediu de așteptare în stație, gradul de mulțumire cu privire la situația actuală a transportului a posibilităților de transport din Municipiul Botoșani: tramvai, microbuz, autoturism propriu, biciclete, pietonal. Metodologia a presupus o cercetare primară, metoda implementată fiind ancheta în rândul locuitorilor din Municipiul Botoșani, cu vârsta peste 18 ani. Instrumentul folosit a fost chestionarul (pe care îl atasam la prezentul document). Au fost

interogate 400 de persoane din Municipiul Botoșani, studiul având un nivel de încredere de 95% la o marjă de eroare de +/- 4,9% în jurul fiecărei medii calculate în acest raport. Chestionarul a fost aplicat la domiciliul respondenților. Zonele de aplicare a chestionarului au fost alese aleatoriu din cadrul secțiilor de votare din Municipiul Botoșani. În cadrul fiecărei zone, operatorii de interviu au ales aleatoriu punctul de plecare, după care au continuat aplicarea chestionarului respectând un pas de numărare de 3. Controlul aplicării chestionarelor a fost realizat prin verificare telefonică a 20% dintre chestionarele realizate de fiecare operator de teren. **In data de 14 iulie 2014** a avut loc la sediul Primăriei Botosani o intalnire cu stakeholderii locali ce a avut ca scop culegerea si analizarea datelor de pe teren in vederea realizarii **Planului de mobilitate urbana durabila la nivelul municipiului Botosani**.

O dată cu finalizarea versiunii draft a Planului de Mobilitate, acesta va fi supus consultării publice, prin postarea sa pe site-ul web al Primăriei Municipiului Botoșani, fiind colectate observații / comentarii, care au fost incluse în versiunea finală a documentului.

Ulterior aprobării Planului de Mobilitate de către Consiliul Local, se recomandă continuarea eforturilor de consultare publică pentru fiecare proiect de investiții în parte, în vederea reducerii eventualei reticente a publicului larg cu privire la implicațiile acestora (de ex. creșterea numărului de locuri de parcare cu plată, pietonalizarea unor străzi, etc.), dar și a asigurării transparenței procesului decizional. Acestea se pot realiza prin mijloacele mass media (presa scrisă și televiziunile locale), prin postarea documentelor aferente proiectelor pe site-ul web al Primăriei Botoșani, dar și prin organizarea de evenimente de consultare cu participare deschisă.

12.2.3. Principale aspecte identificate

Consultarea cu stakeholderii locali au relevat următoarele aspecte relevante pentru elaborarea Planului de Mobilitate:

- au fost deja realizate demersuri pentru extinderea și reabilitarea infrastructurii de transport cu tramvaiul, pentru și pentru achiziționarea de material rulant modern, proiect asupra căruia există un consens la nivelul actorilor locali consultați;
- una dintre probleme majore cu care se confruntă localitățile din zona metropolitană Botoșani este lipsa unui sistem integrat de transport în comun și a unui terminal intermodal de pasageri, care să conecteze liniile de transport interurbane, stația de cale ferată și rețeaua de transport în comun din municipiu;
- interesul pentru deplasarea nemotorizată, preponderent cu bicicleta, e în creștere, existând preocupări pentru extinderea pistelor velo din municipiu și chiar extinderea acestora în zona metropolitană;
- există artere rutiere cu capacitate de transport depășite și cu risc ridicat de congestionare a traficului, cu precădere în zona centrală și în perioadele de vârf, precum și străzi nemodernizate în zona periferică și periurbană;
- traficul greu tranzitează zone rezidențiale, în lipsa unei variante de ocolire a municipiului;
- accesibilitatea municipiului este limitată, acesta având o poziție excentrică față de coridoarele de transport TEN-T rutiere și feroviare;
- zona deficitară și marile ansambluri de locuințe se confruntă cu un deficit de locuri de

- parcare, infrastructura urbană fiind neadaptată la creșterea continuă a parcului auto;
- etc.

12.2.4. Impactul asupra Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Impactul aspectelor identificate în procesul de consultare cu stakeholderii locali asupra Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, în sensul în care acțiunile și proiectele propuse au integrat și dezvoltat nevoile și inițiativele de dezvoltare deja identificate la nivel local de autoritățile publice locale sau de operatorii de transport public. De asemenea, contribuția acestora la soluțiile tehnice propuse a fost una semnificativă și extrem de utilă. Nu în ultimul rând, prin consultarea cu aceștia s-a asigurat consensul local asupra unui număr restrâns de proiecte, în condițiile multitudinii de nevoi.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document corelat cu Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Botoșani și Planul de Urbanism General și alte documentații de planificare teritorială în vigoare.

Viziunea, obiectivele, politicile, măsurile și acțiunile au fost asumate de către factorii de decizie relevanți pentru zona de studiu și implementarea planului de mobilitate va deveni o prioritate pentru aceștia.

12.3. ANEXA 3 – STRAZI MUNICIPIU BOTOȘANI PROPUSE PENTRU MODERNIZARE

Tabelul 79 Situația strazilor din Municipiul Botoșani

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situație strazi	
				modernizate	nemodernizate
0	1	2	3	4	5
1	Calea Națională	I	7470	7470	
2	Șoseaua Iașului	I	3150	3150	
3	Bdul M.Eminescu	II	4419	4419	
4	Str. Sucevei	II	1851	1851	
5	Str. Împărat Traian	II	2747	2747	
6	Bdul George Enescu	II	965	965	
7	Str. Marchian	II	580	580	
8	Str.Grivița	II	457	457	
9	Str. Pacea	II	4140	4140	
10	Str.Primăverii	II	1442	1442	
11	Str.Uzinei	II	216	216	
12	Str. Ion Pillat	II	1313	1313	
13	Str. Tudor Vladimirescu	II	1750	1750	
14	Str.Manolești Deal	III	1255	1255	
15	Str.Gării	III	112	112	
16	Str.Aprodu Purice	III	188	188	
17	Str. Armoniei	III	280	280	

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situatie strazi	
				modernizate	nemodernizate
18	Str.Octav Băncilă	III	740	740	
19	Str. O.Onicescu	III	1552	1552	
20	Str. Unirii	III	890	890	
21	Str. Cuza Vodă	III	1209	1209	
22	Str. Victoriei	III	1050	1050	
23	Str. Săvenilor	III	2145	2145	
24	Str. Independenței	III	599	599	
25	Str. Ștefan cel Mare	III	730	730	
26	Str. Ștefan Luchian	III	691	691	
27	Str. Mihail Kogălniceanu	III	1444	1444	
28	Piața Revoluției	III	255	255	
29	Pietonal Transilvaniei	III	360	360	
30	Str. 1Decembrie	III	814	814	
31	Str. N.Iorga	III	914	914	
32	Str. Dreptății	III	393	393	
33	Str. Colonel Tomoroveanu	III	330	330	
34	Str. Prieteniei	III	350	350	
35	Str. Popăuți	III	1525	250	1275
36	Str. Vîrnăv	III	820	820	
37	Str. Bucovina	III	1499	1499	
38	Str. Viilor	III	400	400	
39	Str. Trandafirilor	III	444	444	
40	Str. Dimitrie Rallet	III	395	395	
41	Str. Maior Ignat	III	460	460	
42	Str. Petru Rareș	III	1935	1800	135
43	Str. Mihai Eminescu	III	246	246	
44	Str. Ion Simionescu	III	276	276	
45	Str. N Grigorescu	III	400	400	
46	Str. Codrului	III	531	531	
47	Str. Gh.Filipescu	III	306	306	
48	Str. Sarmisegetuza	III	187	187	
49	Str. Călugăreni	III	561	561	
50	Str. I.C.Brătianu	III	2040	2040	
51	Str.Dragoș Vodă	III	914	914	
52	Str.Alexandru Cel Bun	III	724	524	200
53	Str. Iuliu Maniu	III	1803	650	1153
54	Str. A.S Pușkin	III	1410	1410	
55	Str. Războieni,	III	460	360	100
56	Str. Ion Creangă	III	1220	750	470
57	Str. Eternității	III	899	749	150

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situatie strazi	
				modernizate	nemodernizate
58	Str. Barbu Lăzăreanu	III	577	177	400
59	Str. Vasile Alecsandri	III	120	120	
60	Str. Rozelor	III	158	158	
61	Str. Al.Donici	III	293	190	103
62	Str. P.Tineretului	III	673	673	
63	Str. George Coșbuc	III	299	299	
64	Str. Cișmea	III	970	970	
65	Str. Hatman Arbore	III	668	500	168
66	Str.Doboșari	III	2090	2090	
67	Str. Poștei	III	358	358	
68	Str. Armeană,	III	1153	1153	
69	Piața 1 Decembrie	III	218	218	
70	Str.Pod de Piatră	III	1600	1600	
71	Str. Vasile Lupu	III	540	440	100
72	Str. Popa Șapcă	III	1269	1269	
73	Str. Tulbureni	III	1640	1640	
74	Str. 1 Mai	III	430	250	180
75	Str. Bradului	III	296	95	201
76	Str. Teilor	IV	322	322	
77	Str. Grigore Ureche	IV	190	190	
78	Str. Peco	IV	1520	350	1170
79	Str. Progresului	IV	450	450	
80	Str. Vinătorilor	IV	204	204	
81	Al. Arcului	IV	400	400	
82	Al. Pictorului	IV	271	271	
83	Al. Crizantemelor	IV	565	565	
84	Al. Rapsodiei	IV	414	414	
85	Al. Unirii	IV	730	730	
86	Al. Maxim Gorki	IV	680	680	
87	Str. Transilvaniei	IV	280	280	
88	Str. Teatrului	IV	223	223	
89	Al.Gral Gh. Avrănescu	IV	1250	1250	
90	Str. Izvoarelor	IV	370	100	270
91	Al. Grivița	IV	472	472	
92	Str. E.Rareș	IV	285	285	
93	Str. Vornic Boldur	IV	46	46	
94	Str. Peneș Curcanu	IV	743	743	
95	Al. Liceului	IV	318	318	
96	Al. Pinului	IV	310	310	
97	Al. Nouă	IV	458	458	

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situatie strazi	
				modernizate	nemodernizate
98	Al. Viilor	IV	300	300	
99	Al. Primăverii	IV	360	360	
100	Al. Prieteniei	IV	370	370	
101	Al. Scipione Bădescu	IV	666	666	
102	Al. Teodor Boyan	IV	165	165	
103	Al. Dimitrie Brândză	IV	220	220	
104	Str. Maxim Gorki	IV	297	297	
105	Al. Elie Radu	IV	360	360	
106	Al. Nucului	IV	405	405	
107	Al. Parcului	IV	640	640	
108	Al. Scurtă	IV	275	275	
109	Al. Cinema	IV	255	255	
110	AL. Curcubeului	IV	340	340	
111	Al. Pacea	IV	415	415	
112	Al. Căpitan Romano	IV	190	190	
113	Al. Zorilor	IV	270	270	
114	Al. Școlii	IV	450	450	
115	Al. Teodor Callimachi	IV	508	508	
116	Al.Ctin Gane	IV	345	345	
117	Al. Tiberiu Crudu	IV	620	620	
118	Al.Slt Ion Frunzetti	IV	270	270	
119	Al. Eliberării	IV	378	378	
120	Al.M.Kogălniceanu	IV	450	450	
121	Al.Azurului	IV	165	165	
122	Al.Bucovina	IV	190	190	
123	Al.Amurgului	IV	360	360	
124	Str. Dimitrie Negreanu	IV	341	341	
125	Str. Cornișa	IV	330	330	
126	Str. Adrian Adamiu	IV	440	320	120
127	Str. Mobilei	IV	700	700	
128	Al. Carmen Sylva	IV	563	563	
129	Al. Călugăreni	IV	528	528	
130	Al. Alba Iulia	IV	371	371	
131	Str. Valter Măcăineanu	IV	355	155	200
132	Al.Parcul tineretului	IV	484	484	
133	Str. Vîlceleî	IV	1524	250	1274
134	Al. Margaretelor	IV	170	170	
135	Str. Nucilor	IV	192	192	
136	Str. Miorița	IV	212	212	
137	Al.Ion Pillat	IV	240	240	

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situatie strazi	
				modernizate	nemodernizate
138	Al. Slt. Ion Elefterescu	IV	234	234	
139	Al.Armeană	IV	173	173	
140	Al. Decebal	IV	233	233	
141	Al.Viorelelor	IV	240	240	
142	Al. Zimbrului	IV	130	130	
143	Str. Mitr.Iosif Gheorghian	IV	214	214	
144	Str. Patriarh Teoctist	IV	747	747	
145	Al. Gral Al. Ioanițiu	IV	107	107	
146	Al. Ctin Piliuță	IV	133		133
147	Al. Laval	IV	139		139
148	Al. Sf. Gheorghe	IV	346	346	
149	Str. George Enescu	III	340		340
150	Str. Miron Costin	III	296		296
151	Str. Porumbelului	III	677		677
152	Str. Petru Maior	III	282		282
153	Str.I.L.Caragiale	III	525		525
154	Str. Grăniceri	III	802		802
155	Str. A.T.Laurian	III	416		416
156	Str. Verona	III	192		192
157	Str. Lalelelor	III	302		302
158	Str. Prunilor	III	511		511
159	Str. Aluniș	III	1656		1656
160	Drumul Tătarilor	III	2198		2198
161	Str. Plopilor	III	605		605
162	Str. Ștefăniță Vodă	III	664		664
163	Str. Grigore Antipa	III	746		746
164	Str. Crinilor	III	513		513
165	Str. Humăriei	III	378		378
166	Str Veteranilor	IV	1245		1245
167	Str. Anastasie Bașotă	IV	510		510
168	Al. Col Tomoroveanu	IV	178		178
169	Str. Ana Ipătescu	IV	161		161
170	Al. Dumbrava Roșie	IV	160		160
171	Al. George Enescu	IV	280		280
172	Al. Artur Enășescu	IV	616		616
173	Al. Cireșului	IV	280		280
174	Al. Irișilor	IV	300		300
175	Al. Trandafirilor	IV	189		189
176	Al. Spătari	IV	160		160
177	Al. P.Rareș	IV	197		197

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situatie strazi	
				modernizate	nemodernizate
178	Al. Cronicarilor	IV	260		260
179	Str. Dimitrie Bolintineanu	IV	301		301
180	Al. Bradului	Iv	173		173
181	Al. Trei Coline	IV	215		215
182	Str. Poșta Veche	IV	358		358
183	Al. Stejari	IV	153		153
184	Al. Dimitrie Lemnea	IV	218		218
185	Str. Carpați	IV	115		115
186	Str. Măraști	Iv	354		354
187	Str. Maramureș	IV	688		688
188	Str. Furtunei	IV	210		210
189	Str. Tunari	IV	487		487
190	Str. Baciului	IV	215		215
191	Str. Vasile Conta	IV	116		116
192	Al. Humulești	IV	405		405
193	Al. Pușkin	IV	187		187
194	Str. Ghiocei	IV	185		185
195	Str. Liliacului	IV	515		515
196	Str. Simion Bărnuțiu	IV	107		107
197	Str. Austrului	Iv	63		63
198	Str. Zefirului	IV	242		242
199	Str. Caisului	IV	255		255
200	Str. Rediu	IV	276		276
201	Str. Mărului	IV	1015		1015
202	Str. Macului	IV	600		600
203	Str. Crizantemelor	IV	410		410
204	Al. Berzelor	IV	499		499
205	Str. Botoș	IV	246		246
206	Str. Radu Mihnea	IV	249		249
207	Al. N. Leon	IV	367		367
208	Str. Cernovodă	IV	584		584
209	Str. Cireșoia	IV	155		155
210	Al. Gh. Hasnaș	IV	680		680
211	Al. Iazului	IV	210		210
212	Al. Grădinarilor	IV	171		171
213	Str. Sălciilor	IV	580		580
214	Str. Bujor	IV	213		213
215	Al. Ostașilor	IV	140		140
216	Str. Militari	IV	217		217
217	Al. Albina	IV	770		770

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situatie strazi	
				modernizate	nemodernizate
218	Str. Sergiu Iacovlof		300		300
219	Str. Cornului	IV	498		498
220	Al. Smîrdan	IV	204		204
221	Str. Muncel	IV	353		353
222	Str. Pîrîului	IV	774		774
223	Str. Busuiocului	IV	255		255
224	Al. Ilie Ciolac	IV	586		586
225	Al.Mihail Sorbu	IV	519		519
226	Str. Roşiori	IV	445		445
227	Str. Sitnei	IV	299		299
228	Str. Căramidari	IV	271		271
229	Al. Al.Grigore Ghica	IV	690		690
230	Al. AL. Graur	IV	240		240
231	Al. Ioan Missir	IV	525		525
232	Al. Dimitrie Cantemir	IV	346		346
233	Al. Luizoaia	IV	701		701
234	Str. Stegari	IV	355		355
235	Al. Sfîntu Nicolae	IV	180		180
236	Str. Logofăt Tăutu	IV	105		105
237	Str. Dubălari	IV	678		678
238	Str. Cronicar Neculce	IV	108		108
239	Str. Frunzelor	IV	255		255
240	Al. Î.Traian	IV	205		205
241	Str. Libertăţii	IV	574		574
242	Str. Poporului	IV	295		295
243	Str. Caşin	IV	493		493
244	Str. Spătar Milesco	IV	215		215
245	Str. Pălmaşi	IV	191		191
246	Str. Havuzului	IV	147		147
247	Str. Vulturului	IV	266		266
248	Str. Muşat Vodă	IV	548		548
249	Str. Moara de Foc	IV	374		374
250	Str. Eroilor	IV	187		187
251	Str. Scurtă	IV	80		80
252	Al. Flueraşi	IV	275		275
253	Str. Andrei Mureşan	IV	159		159
254	Al. Dochia	IV	345		345
255	Str. Bucium	IV	214		214
256	Str. Tomis	IV	691		691
257	Str. Luminii	IV	297		297

Nr.crt.	Denumire stradă – alee	Categorie	Lungime [ml]	Situatie strazi	
				modernizate	nemodernizate
258	Str. Zimbrului	IV	798		798
259	Str. Fântânilor	IV	235		235
260	Str. Ciobanului	IV	240		240
261	Str. Oituz	IV	248		248
262	Str. Ctin Dracsin	IV	202		202
263	Str. Gral Mociulski	IV	94		94
264	Str. Grigore Vieru	IV	96		96
265	Str. N.N. Răuțu	IV	85		85
266	Al. Ludovic Dauș	IV	167		167
267	Al. Florilor	IV	172		172
268	Al. Lebăda	IV	550		550
269	Al. Victor Tufescu	IV	248		248
270	Al. Sofia Nădejde	IV	262		262
271	Al. Păstorel Teodoreanu	IV	305		305
272	Al. Dtru Furtună	IV	421		421
273	Str. Dimitrie Pompeiu	IV	364	364	
274	Al. Ctin Iordăchescu	IV	676		676
275	Al. Nicolae Pisoski	IV	476		476
TOTAL			156984	100942	56042

12.4. ANEXA 5 – Frecvențe săptămânale și destinațiile curselor inter-regionale

Destinații	Frecvențe săptămânale de plecări autocar						
	L	M	M	J	V	S	D
Adaseni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Adjud, VN	L	M	M	J	V	S	D
Arad, AR	L	M	M	J	V	S	D
Avrig, SB	L	M	M	J	V	S	D
Bacau, BC	L	M	M	J	V	S	D
Baia Mare, MM	L	M	M	J	V	S	D
Baiceni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Baisa, BT	L	M	M	J	V	S	D
Beclean, BN	L	M	M	J	V	S	D
Belcea, BT	L	M	M	J	V	S	D
Bistrita, BN	L	M	M	J	V	S	D
Blandesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Borsa, MM	L	M	M	J	V	S	D
Borseni, NT	L	M	M	J	V	S	D
Boscoteni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Braila, BR	L	M	M	J	V	S	D
Brasov, BV	L	M	M	J	V	S	D
Brehuiesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Bucecea, BT	L	M	M	J	V	S	D
Bucuresti, B	L	M	M	J	V	S	D
Buda, IS	L	M	M	J	V	S	D
Budeni, IS	L	M	M	J	V	S	D
Buzau, BZ	L	M	M	J	V	S	D
Buzeni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Caciulesti, NT	L	M	M	J	V	S	D
Calinesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Campulung Moldovenesc, SV	L	M	M	J	V	S	D
Candesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Carlibaba Noua, SV	L	M	M	J	V	S	D

Destinații	Frecvențe săptămânale de plecări autocar						
	L	M	M	J	V	S	D
Carlighi, NT	L	M	M	J	V	S	D
Catamaresti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Ciocanesti, SV	L	M	M	J	V	S	D
Cluj Napoca, CJ	L	M	M	J	V	S	D
Constanta, CT	L	M	M	J	V	S	D
Copalau, BT	L	M	M	J	V	S	D
Corlateni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Costesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Cotargaci, BT	L	M	M	J	V	S	D
Cotusca, BT	L	M	M	J	V	S	D
Crasnaleuca, BT	L	M	M	J	V	S	D
Cristesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Cucorani, BT	L	M	M	J	V	S	D
Cuza Voda, BT	L	M	M	J	V	S	D
Dangeni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Darabani, BT	L	M	M	J	V	S	D
Darmanesti, NT	L	M	M	J	V	S	D
Dej, CJ	L	M	M	J	V	S	D
Dersca, BT	L	M	M	J	V	S	D
Deva, HD	L	M	M	J	V	S	D
Dornesti, SV	L	M	M	J	V	S	D
Dorohoi, BT	L	M	M	J	V	S	D
Draxini, BT	L	M	M	J	V	S	D
Dumbraveni, SV	L	M	M	J	V	S	D
Fagaras, BV	L	M	M	J	V	S	D
Falticeni, SV	L	M	M	J	V	S	D
Flamanzi, BT	L	M	M	J	V	S	D
Focsani, VN	L	M	M	J	V	S	D
Frumusica, BT	L	M	M	J	V	S	D
Galati, GL	L	M	M	J	V	S	D
Gherla, CJ	L	M	M	J	V	S	D
Ghilanesti, BT	L	M	M	J	V	S	D

Destinații	Frecvențe săptămânale de plecări autocar						
	L	M	M	J	V	S	D
Girov, NT	L	M	M	J	V	S	D
Gura Humorului, SV	L	M	M	J	V	S	D
Gura Ialomitei, IL	L	M	M	J	V	S	D
Hanesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Hanul Ancutei, NT	L	M	M	J	V	S	D
Harlau, IS	L	M	M	J	V	S	D
Harsova, CT	L	M	M	J	V	S	D
Hlipiceni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Horia, BT	L	M	M	J	V	S	D
Hudesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Hudum, BT	L	M	M	J	V	S	D
Hutan, BT	L	M	M	J	V	S	D
Iacobeni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Iasi, IS	L	M	M	J	V	S	D
Icuseni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Ionaseni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Joldesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Lespezi, IS	L	M	M	J	V	S	D
Lipova, AR	L	M	M	J	V	S	D
Lunca, BT	L	M	M	J	V	S	D
Maici, BT	L	M	M	J	V	S	D
Manastirea Doamnei, BT	L	M	M	J	V	S	D
Mandresti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Mangalia, CT	L	M	M	J	V	S	D
Marasesti, VN	L	M	M	J	V	S	D
Mesteacan, BT	L	M	M	J	V	S	D
Mihail Kogalniceanu, CT	L	M	M	J	V	S	D
Mihaileni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Mileanca, BT	L	M	M	J	V	S	D
Miorcani, BT	L	M	M	J	V	S	D
Mitoc, BT	L	M	M	J	V	S	D
Negostina, SV	L	M	M	J	V	S	D

Destinații	Frecvențe săptămânale de plecări autocar						
	L	M	M	J	V	S	D
Negreni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Oneaga, BT	L	M	M	J	V	S	D
Oraseni Deal, BT	L	M	M	J	V	S	D
Oraseni Vale, BT	L	M	M	J	V	S	D
Orastie, HD	L	M	M	J	V	S	D
Otopeni, IF	L	M	M	J	V	S	D
Ovidiu, CT	L	M	M	J	V	S	D
Paltinis, BT	L	M	M	J	V	S	D
Pascani, IS	L	M	M	J	V	S	D
Petrova, MM	L	M	M	J	V	S	D
Piatra Fantanele, BN	L	M	M	J	V	S	D
Piatra Neamt, NT	L	M	M	J	V	S	D
Piriu Negru, BT	L	M	M	J	V	S	D
Plesani, BT	L	M	M	J	V	S	D
Ploiesti, PH	L	M	M	J	V	S	D
Plopeni, SV	L	M	M	J	V	S	D
Poiana, BT	L	M	M	J	V	S	D
Prajeni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Prundu Bargaului, BN	L	M	M	J	V	S	D
Racaciuni, BC	L	M	M	J	V	S	D
Radauti, SV	L	M	M	J	V	S	D
Radauti Prut, BT	L	M	M	J	V	S	D
Ramnicu Sarat, BZ	L	M	M	J	V	S	D
Ratos, SV	L	M	M	J	V	S	D
Razboeni, NT	L	M	M	J	V	S	D
Razboieni, NT	L	M	M	J	V	S	D
Reghin, MS	L	M	M	J	V	S	D
Ringhilesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Ripiceni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Roma, BT	L	M	M	J	V	S	D
Roman, NT	L	M	M	J	V	S	D
Rosiori, BT	L	M	M	J	V	S	D

Destinații	Frecvențe săptămânale de plecări autocar						
	L	M	M	J	V	S	D
Sadoveni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Salcea, SV	L	M	M	J	V	S	D
Santa Mare, BT	L	M	M	J	V	S	D
Sarafinesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Saveni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Schit Oraseni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Sebes, AB	L	M	M	J	V	S	D
Sibiu, SB	L	M	M	J	V	S	D
Sighetu Marmatiei, MM	L	M	M	J	V	S	D
Silistea, BT	L	M	M	J	V	S	D
Silistea Noua, SV	L	M	M	J	V	S	D
Sinautii de Jos, BT	L	M	M	J	V	S	D
Siret, SV	L	M	M	J	V	S	D
Socrujeni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Soroceni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Stancesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Stauceni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Stefan Cel Mare, NT	L	M	M	J	V	S	D
Stefanesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Suceava, SV	L	M	M	J	V	S	D
Sulita Targ, BT	L	M	M	J	V	S	D
Talpa, BT	L	M	M	J	V	S	D
Targu Frumos, IS	L	M	M	J	V	S	D
Targu Mures, MS	L	M	M	J	V	S	D
Targu Neamt, NT	L	M	M	J	V	S	D
Teaca, BN	L	M	M	J	V	S	D
Tecuci, GL	L	M	M	J	V	S	D
Timisoara, TM	L	M	M	J	V	S	D
Tisita, VN	L	M	M	J	V	S	D
Tocileni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Todireni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Totoesti, IS	L	M	M	J	V	S	D

Destinații	Frecvențe săptămânale de plecări autocar						
	L	M	M	J	V	S	D
Trusesti, BT	L	M	M	J	V	S	D
Tudora, BT	L	M	M	J	V	S	D
Tupilati, NT	L	M	M	J	V	S	D
Turturesti, NT	L	M	M	J	V	S	D
Unghi, NT	L	M	M	J	V	S	D
Unteni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Vad, NT	L	M	M	J	V	S	D
Valea Mare, NT	L	M	M	J	V	S	D
Varfu Campului, BT	L	M	M	J	V	S	D
Vatra Dornei, SV	L	M	M	J	V	S	D
Viisoara, BT	L	M	M	J	V	S	D
Viseu De Sus, MM	L	M	M	J	V	S	D
Viziru, BR	L	M	M	J	V	S	D
Vladeni, BT	L	M	M	J	V	S	D
Vorona, BT	L	M	M	J	V	S	D
Vorona Mare, BT	L	M	M	J	V	S	D
Zlatunoaia, BT	L	M	M	J	V	S	D

12.5. ANEXA 5 – Fișe individuale de proiect

12.5.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi

III. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

IV. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general :Modernizarea și reabilitarea rutelor paralele celor centrale astfel încât acestea să devină atractive pentru traficul motorizat individual, rămânând astfel coridoarele principale preponderent destinate pentru transportul în masă, mersul cu bicicleta și mersul pe jos.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Extinderea infrastructurii de străzi impune o analiză detaliată asupra structurii zonelor ce se află în zona peri-urbană care nu beneficiază de o infrastructură adecvată în momentul de față. Cartierele Cișmea, Tulbureni și Răchiți sunt câteva din exemplele de expansiune imobiliară ce nu au putut fi susținute cu lucrări adecvat planificate pentru realizarea infrastructurii de conectivitate
3	Principalele activitati din proiect	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi Planificarea teritorială strategică si crearea de coridoare ocolitoare Reorganizarea sensurilor unice Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor
4	Justificarea Proiectului	Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare și modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.
5	Impactul estimat al	Îmbunătățirea transportului public

	proiectului(impact local,regional,national)	Realizarea de sisteme integrate urban-regionale Fluidizarea traficului și sporirea mobilității Administrarea eficientă a traficului și a parcarilor

V. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2020 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

VI. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	6.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Extinderea infrastructurii de străzi

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Extinderea infrastructurii de străzi
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Extinderea rutelor paralele celor centrale astfel încât acestea să devină atractive pentru traficul motorizat individual, rămânând astfel coridoarele principale preponderent destinate pentru transportul în masa .
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Extinderea infrastructurii de străzi impune o analiză detaliată asupra structurii zonelor ce se află în zona peri-urbană care nu

		beneficiază de o infrastructură adecvată în momentul de față. Cartierele Cișmea, Tulbureni și Răchiți sunt câteva din exemplele de expansiune imobiliară ce nu au putut fi susținute cu lucrări adecvat planificate pentru realizarea infrastructurii de conectivitate O componentă în lucrările de modernizare o reprezintă realizarea de subtraversări și pasaje pentru autoturisme. De regulă aceste intervenții ating masa critică după 5 ani de la finalizare dar corelate cu lucrări care să devize traficul auto către străzi paralele pot contribui semnificativ la fluidizarea transportului în comun.
3	Principalele activitati din proiect	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi Planificarea teritorială strategică și crearea de coridoare ocolitoare Reorganizarea sensurilor unice Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor
4	Justificarea Proiectului	Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare , modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Îmbunătățirea transportului public Realizarea de sisteme integrate urban-regionale Fluidizarea traficului și sporirea mobilității Administrarea eficientă a traficului și a parcarilor

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2024 ■ 2030 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	6.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Construirea de pasaje rutiere subterane

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construirea de pasaje rutiere subterane
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani

6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Realizarea de subtraversări și pasaje pentru autoturisme. De regulă aceste intervenții ating masa critică după 5 ani de la finalizare dar corelate cu lucrări care să devize traficul auto către străzi paralele pot contribui semnificativ la fluidizarea transportului în comun.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Corelarea lucrarilor deja executate .
3	Principalele activitati din proiect	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi
4	Justificarea Proiectului	Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare și modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Îmbunătățirea transportului public Realizarea de sisteme integrate urban-regionale Fluidizarea traficului și sporirea mobilității Administrarea eficientă a traficului și a parcarilor

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	2024 2030 Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	5.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Pe termen lung se impune găsirea unei soluții pentru realizarea unei centuri ocolitoare de mare viteză care să grăveze la limita teritoriului potențial de dezvoltare a municipiului.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Breteaua sud-vest care ar accesibiliza legătura Iași – Suceava pentru zonă.
3	Principalele activitati din proiect	Planurile viitoare de studiu vor trebui să includă o atență studiere a regimului juridic al terenurilor ce sunt propuse pentru realizarea centurii, impactul asupra mediului și evaluarea adecvată, impactul asupra comunităților satelit ale centurii, costuri și beneficii și posibilitatea tronsonării etapizate în funcție de priorități.
4	Justificarea Proiectului	Traficul greu și cel de tranzit este deviat din zona urbană cu efecte imediate asupra încărcării rețelei de străzi orășenești, asupra calității aerului și a reducerii poluării fonice. Bineînțeles că există o serie de aspecte negative care trebuie luate în balanță: costul mare de realizare a unei asemenea infrastructuri, necesitatea existenței unui teritoriu disponibil pentru construirea centurii, impactul imediat asupra microclimatului local prin influențarea parametrilor de mediu este unul potențial negativ ca urmare a unei intervenții antropice importante într-un ecosistem ce are o anumită structură de funcționare în prezent și care ar suferi modificări ca urmare a tranzitării în zonă a unei centuri.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Realizarea de sisteme integrate urban-regionale Fluidizarea traficului și sporirea mobilității Planificarea teritorială strategică si crearea de coridoare ocolitoare

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2024 ■ 2030 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	54.600.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Înființarea de sensuri unice

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Înființarea de sensuri unice
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizarii investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Planificarea sensurilor unice este una din cele mai importante unelte de modelare a traficului motorizat .
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Chiar daca acesta de multe ori stârnește nemulțumiri în rândul șoferilor, realizat după o planificare atentă și corelat cu campanii de informare adecvate pot conduce la rezultate pozitive în special pentru încurajarea transportului în comun.
3	Principalele activitati din proiect	Reorganizarea sensurilor unice
4	Justificarea Proiectului	Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare și modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.

5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Îmbunătățirea transportului public . Realizarea de sisteme integrate urban-regionale. Fluidizarea traficului și sporirea mobilității. Administrarea eficientă a traficului și a parcărilor.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2024 ■ 2030 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	500.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Conexiunea la un centru de monitorizare trafic, comandă și control trafic trebuie realizată în paralel cu implementarea unui sistem de semaforizare inteligentă poate conduce la însemnate economii de timp și carburant
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	O reducere a întârzierilor din trafic cu 29% și cel mai important o reducere a poluării cu până la 10%. În termeni absoluți, vorbim de o economie de aproape jumătate de milion de litri de combustibil, doar dintr-o semaforizare inteligentă, ce valorează aproape cât costul întregului proiect. Totodată va deveni prioritară circulația mijloacelor de

		transport în comun aceasta putând fi comandată mult mai facil.
3	Principalele activitati din proiect	Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor
4	Justificarea Proiectului	Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare și modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Îmbunătățirea transportului public Fluidizarea traficului și sporirea mobilității Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2020 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	2.500.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Construirea unei parări subterane în zona centrală

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construirea unei parări subterane în zona centrală
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general:_Construirea unei parări subterane în zona centrală
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Zona central a orasului .
3	Principalele activitati din proiect	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi Construirea unei parări subterane în zona central .
4	Justificarea Proiectului	Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare și modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Administrarea eficientă a traficului și a parărilor

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2024 ■ 2030 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	5.000.000,00 Euro

12.5.2. Transport public

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Modernizarea infrastructurii existente de tramvai

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani

7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Având în vedere starea tehnică a infrastructurii de transport cale de rulare linie de tramvai și rețea de alimentare se impune modernizarea și reabilitare acesteia.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Infrastructura existenta linie de tramvai
3	Principalele activitati din proiect	Lungimea cale de rulare aferentă sistemului de tramvai este de 15,8 km. Prin documentațiile tehnice de reabilitare și modernizare se vor urmări următoarele obiective: - reabilitarea si modernizarea infrastructurii de tramvai (cale de rulare) - înlocuirea stâlpilor de susținere a rețelei de alimentare cu energie (subteran si aerian) - înlocuirea rețelei de alimentare inclusiv substații de transformare si puncte de injecție - modernizarea incintei depoului (cale de rulare) - construire substație noua de transformare in incinta depoului
4	Justificarea Proiectului	Orașul Botoșani este un oraș dens populat și forma urbană este concentrată de-a lungul principalelor artere rutiere, mai degrabă decât întins în toate direcțiile. Acest tip de organizare spațială urbană, împreună cu masa critică a populației și a infrastructurii de bază pentru un sistem de transport public de succes, face ca dezvoltarea transportului public în Botoșani să reprezinte o opțiune atractivă și prioritară. Îmbunătățirea transportului public va permite o creștere a eficienței călătoriilor cu tramvaiul din punct de vedere al cererii și ofertei, o creștere a acoperirii zonale cu transport public, ofertă și servicii de calitate superioară , și accesibilitate mai mare pentru clienți.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Modernizarea și extinderea infrastructurii de transport Modernizarea si creșterea atractivității si capacității flotei de transport Reorganizarea traseelor pentru a satisface cererea Prioritizarea transportului public in trafic

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului	■ 2017 ■ 2023

	■ Situatia curenta a proiectului	■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	38.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Extinderea infrastructurii de tramvai

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Extinderea infrastructurii de tramvai
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Având în vedere starea tehnică a infrastructurii de transport cale de rulare linie de tramvai și rețea de alimentare se impune modernizarea și reabilitare acesteia.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Infrastructura existenta linie de tramvai .
3	Principalele activitati din proiect	Pentru a nu mai realiza investiții costisitoare în infrastructură se poate renunța la extinderea liniei de tramvai și alocarea unei benzi specializate de autobuz pe care vor circula microbuze electrice. Pe capete vor fi prevăzute stații de încărcare.
4	Justificarea Proiectului	Orașul Botoșani este un oraș dens populat și forma urbană este concentrată de-a lungul principalelor artere rutiere, mai degrabă decât întins în toate direcțiile. Acest tip de organizare spațială urbană, împreună cu masa critică a populației și a infrastructurii de bază pentru un sistem de transport public de

		succes, face ca dezvoltarea transportului public în Botoșani să reprezinte o opțiune atractivă și prioritară. Îmbunătățirea transportului public va permite o creștere a eficienței călătoriilor cu tramvaiul din punct de vedere al cererii și ofertei, o creștere a acoperirii zonale cu transport public, ofertă și servicii de calitate superioară , și accesibilitate mai mare pentru clienți.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Modernizarea și extinderea infrastructurii de transport Modernizarea si creșterea atractivității si capacitații flotei de transport .

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare în timp ■ Data începerii proiectului ■ Data încheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2019 ■ 2023 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	25.500.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Modernizarea și reabilitarea rutelor paralele celor centrale astfel încât acestea să devină atractive pentru traficul motorizat individual, rămânând astfel coridoarele principale preponderent destinate pentru transportul în masă, Obiectiv general: Mersul cu bicicleta și mersul pe jos.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Extinderea infrastructurii de străzi impune o analiză detaliată asupra structurii zonelor ce se află în zona peri-urbană care nu beneficiază de o infrastructură adecvată în momentul de față. Cartierele Cișmea, Tulbureni și Răchiți sunt câteva din exemplele de expansiune imobiliară ce nu au putut fi susținute cu lucrări adecvat planificate pentru realizarea infrastructurii de conectivitate
3	Principalele activitati din proiect	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de străzi Planificarea teritorială strategică si crearea de coridoare ocolitoare Reorganizarea sensurilor unice Semaforizarea inteligentă a intersecțiilor
4	Justificarea Proiectului	Orașul Botoșani este un oraș dens populat și forma urbană este concentrată de-a lungul principalelor artere rutiere, mai degrabă decât întins în toate direcțiile. Acest tip de organizare spațială urbană, împreună cu masa critică a populației și a infrastructurii de bază pentru un sistem de transport public de succes, face ca dezvoltarea transportului public în Botoșani să reprezinte o opțiune atractivă și prioritară. Îmbunătățirea transportului public va permite o creștere a eficienței călătoriilor cu tramvaiul din punct de vedere al cererii și ofertei, o creștere a acoperirii zonale cu transport public, ofertă și servicii de calitate superioară , și accesibilitate mai mare pentru clienți.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Îmbunătățirea transportului public Fluidizarea traficului și sporirea mobilității

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2019 ■ 2023 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	4.200.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unități)

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unități)
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Creșterea capacității de pasageri prin introducerea autobuzelor mari, în plus față de microbuze mici utilizate în prezent. S-a analizat posibilitatea de a introduce pe unele trasee autobuze articulate pentru a oferi o capacitate mai mare de pasageri. Noile autobuze vor fi mai multe, orientate către client: pardoseli joase, aer condiționat, izolare fonică, non-poluante, dotate cu trei uși de acces din care una pentru persoane cu dizabilități.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Transportul public in comun.
3	Principalele activitati din proiect	Stabilirea variantei optime in alegerea autobuzelor. Există trei tipuri principale de autobuz de propulsie: CNG gaze naturale condensate, electricitate și combustibil de proveniență petrolieră. Fiecare are punctele forte si slăbiciunile sale: Diesel de înaltă eficiență, are gradul cel mai mare de poluare și cu potențial periculos pe termen lung pentru sănătatea locuitorilor. Nu reprezintă o soluție durabilă în timp, ca urmare a diminuării resurselor și creșterea prețurilor la combustibil. Costul unui autobuz tip diesel se situează între 200.000 euro și 300.000 euro. CNG - (gaz natural condensat) - Costuri mai mici de întreținere decât alte tipuri vehicule alimentate de hidrocarburi. CNG emite în mod semnificativ mai puține substanțe poluante. Autobuzele de tip GNC sunt mari,

		deoarece combustibilul este gaz condensat și nu lichid. Au rezervoare plasate în mod corespunzător pe acoperiș. Costul unui autobuz pe baza de combustibil gazos se situează între 350.000 euro și 500.000 euro în funcție de specificații. Autobuze hibride, care combină un motor pe benzină sau motor diesel cu un motor electric, sunt mult mai scumpe decât fie autobuzele pe gaz sau diesel însă oferă un raport mai bun între costuri consum/emisie noxe și costuri mentenanță și fiabilitate. De obicei, ele costa în jur de 450.000 euro per autobuz și poate ajunge până la 830.000 euro per vehicul. Electricitate - Autobuze alimentate de o baterie reîncărcabilă. Acestea sunt caracterizate de impuls mare, accelerație și viteză maximă, dar densitatea redusă de energie ce necesită baterii mari, care, la rândul lor constituie o parte substanțială din masa vehiculului. Pentru utilizarea eficientă este necesară construirea unui sistem de reîncărcare lentă pe timpul nopții, infrastructură de încărcare rapidă pe capetele de traseu în timpul funcționării, unități de rezervă baterii de schimb. Autobuze electrice reprezintă viitorul dezirabil al transportului, dar problemele persistă cu alimentarea. Bateriile fiind în imposibilitatea de a furniza o autonomie satisfăcătoare în special în anotimpul friguros. În prezent, deși autobuze electrice sunt în funcțiune în unele medii de nișă, cum ar fi aeroporturile, zone speciale ale unor orașe care se confruntă cu un grad mare de poluare sunt foarte rare în sistemele clasice de tranzit public la scară largă. Costul unui autobuz electric se situează între 600.000 euro și 1.200.000 euro în funcție de specificații. Există pe piața chineză variante de microbuz electric (21 locuri) care pot fi achiziționate la un preț situat între 50.000 euro și 100.000 euro în funcție de specificațiile producătorului.
4	Justificarea Proiectului	Orașul Botoșani este un oraș dens populat și forma urbană este concentrată de-a lungul principalelor artere rutiere, mai degrabă decât întins în toate direcțiile. Acest tip de organizare spațială urbană, împreună cu masa critică a populației și a infrastructurii de bază pentru un sistem de transport public de succes, face ca dezvoltarea transportului public în Botoșani să reprezinte o opțiune atractivă și prioritară. Îmbunătățirea transportului public va permite o creștere a eficienței călătoriilor cu tramvaiul din punct de vedere al cererii și ofertei, o creștere a acoperirii zonale cu transport public, ofertă și servicii de calitate superioară, și accesibilitate mai mare pentru clienți.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Îmbunătățirea transportului public

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a	2017 2019

	proiectului	Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	9.200.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT – Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general, obiectiv specific)	Obiectiv general : Pornind de la analiza situației existente se evidențiază necesitatea de modernizare a infrastructurii de tramvai din municipiu și a extinderii acesteia către zonele peri-urbane inclusiv închiderea traseului din zona centrală. Raportat la potențialul de transport în ceea ce privește numărul de călătorii zilnice estimat pentru un orizont de timp 2024 apreciat de consultant la 42.000 de călătorii/zi se apreciază un necesar optim de tramvaie care să asigure acoperirea cererii pentru o mobilitate durabilă și atractivă.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Transportul public in comun .
3	Principalele activitati din proiect	Achizitionarea unui număr estimativ necesar de 24 de tramvaie. Tramvaiele să fie cu podea joasă, dotate cu instalații de climatizare, atât pentru temperaturi pozitive, cât și pentru temperaturi negative. Se va avea în vedere corelarea cu

		posibilitățile oferite de infrastructura existentă verificând razele porțiunilor curbe ale căii de rulare. Astfel de investiție trebuie coordonată cu un bun plan de management pentru a stabili modalitatea de asigurare cu piese de schimb, perioada de garanție, asigurare asistență post garanție, modalitatea de instruire a personalului de exploatare și a personalului care asigură întreținerea și reparațiile.
4	Justificarea Proiectului	Dezvoltarea și eficientizarea serviciului de transport public trebuie să devină o prioritate în cadrul unei strategii comune de dezvoltare durabilă a municipiului Botoșani. În acest sens trebuie încurajată folosirea mijloacelor de transport în comun, trebuie crescută calitatea și eficiența serviciilor, asigurarea finanțării necesare dezvoltării, extinderea și modernizarea infrastructurii și parcului existent. Menținerea și modernizarea actualei rețele de tramvai este o consecință a impunerii Normelor Europene în materie de poluare, tramvaiul fiind un mijloc de transport cu capacitate mare de utilizare și cu grad mic de poluare.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Îmbunătățirea transportului public .

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2020 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	48.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Reorganizarea traseelor de transport public

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Reorganizarea traseelor de transport public
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356

		Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Pentru a permite autobuzelor să funcționeze fără probleme și în condiții de performanță economică și fiabilitate, se va introduce conceptul de acordare a priorității pe drumuri. În acest scop, de-a lungul multor străzi principale unde, vor fi alocate benzi speciale de autobuz, iar vehiculele vor avea prioritate la unele semnale de trafic pentru a minimiza timpul de așteptare. Prioritatea este cea mai eficientă măsură pentru a îmbunătăți nivelul de transport public de serviciu. Ea poate fi pusă în aplicare treptat, începând cu prioritate la intersecții, prin culoar dedicat, care pot fi segmentate sau poate completa și terminând cu sistemul de MRT (Mass Rapid Transit), cum ar BRT(Bus Rapid Tranzit) si LRT (Light Rail Train). Cel mai important lucru este de a prioritiza transportul public, nu doar ca o politică, dar, de asemenea, pe drum. Pentru municipiul Botoșani se mizează în continuare pentru transportul public de masă cu tramvaie. Acesta ar trebui continuat în extensie cu un sistem prioritarizat de autobuze tip BRT.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Extinderea infrastructurii de străzi impune o analiză detaliată asupra structurii zonelor ce se află în zona peri-urbană care nu beneficiază de o infrastructură adecvată în momentul de față. Cartierele Cișmea, Tulbureni și Răchiți sunt câteva din exemplele de expansiune imobiliară ce nu au putut fi susținute cu lucrări adecvat planificate pentru realizarea infrastructurii de conectivitate
3	Principalele activitati din proiect	Conceptul opțional pentru BRT Prioritatea - BRT pentru Botoșani are menirea de a actualiza și moderniza serviciile de autobuz existente (nu să-l înlocuiască). Sistem deschis sau închis - Se recomandă un concept de sistem BRT deschis, cu privire la modernizarea unei rețele integrate de autobuz existente. Într-un sistem deschis, infrastructura BRT poate fi utilizată de autobuze standard (cu ușile de la marginea din dreapta) și autobuzele pot rula, de asemenea, dincolo de infrastructura BRT. Capacitatea unui coridor BRT - Un coridor BRT trebuie să fie echipat pentru transportul de până la 4.000 de pasageri pe oră pe sens. Flota de autobuze – Se prognozează faptul ca sistemul de tranzit pe BRT va evolua de la autobuze de capacitate mare de 12 m lungime la cele articulate după 2024 Servicii – Orarul de servicii trebuie să se bazeze pe cerere de pasageri și ar trebui să acopere perioada de dimineața orele 5:00 până seara orele 22:00. Intervalul de serviciu combinat pe BRT coridor ar trebui să fie nu mai mult de 2 minute, în

		orele de vârf și 2-5 minute în afara orelor de vârf. Distanța între stații și viteza de operare - Distanța recomandată între stații este între 450 și 650m. Viteza de operare corespunzătoare este cuprinsă între 20 și 25 km / oră. Benzi BRT- Banda de prioritate ar trebui să fie construite și delimitată fizic pe tronsoanele continui și realizată doar din marcaj pe zonele de intersecții și traversări. configurare stații - Sunt recomandate platformele laterale (în legătură cu alegerea pentru un sistem BRT deschis). Platforme pot fi plasate opus sau poate fi off-set, în cazul în care lățimea disponibil este critică. Înălțimea peronului - Înălțimea platformei trebuie să fie de 25 cm, potrivit pentru autobuze cu podea joasă, cu o înălțime de podea de 30 cm sau mai mult. lungimea platformei - Lungimea platformei recomandată este de 40 până la 60m, în funcție de numărul maxim de autobuze pe oră per direcție. validare de vânzare bilete - Se recomandă ca validarea biletului pe rețeaua magistrală va avea loc în vehiculele (și nu pe stații de autobuz). (Acest lucru este legat de alegerea unui sistem BRT deschis.) Intersecții - Un autobuz BRT va primi undă verde, atunci când se apropie de o intersecție semnalizată. Va fi introdus sistemul de prioritate trafic viraj stânga, un culoar separat și o etapă separată în ciclul de semnalizare a traficului vor fi introduse. Sisteme inteligente de transport - Vor fi introduse sisteme de ticketing electronic, informații despre pasageri, management de flote, de management al traficului coridor și punerea în aplicare banda de autobuz. Rețea - Se recomandă să se reorganizeze rețeaua și sau mai puține rute cu frecvențe mai mari. Acest lucru ar trebui să fie însoțită de o nouă structură de tarif în care tariful este independent de numărul de transferuri. Branding - Un branding distinctiv al BRT va contribui la îmbunătățirea reputației de transport urban. Prioritizarea tramvaielor Conceptul opțional pentru tramvai Prioritate – Tramvaiele trebuie să devină cel mai important participant la trafic. Semaforizarea dedicată va fi introdusă și se va separa fizic calea de rulare față de stradă. Se va interzice acolo unde este posibil circulația mașinilor pe calea de rulare a tramvaielor. Intersecții - La intrarea în intersecții tramvaiele vor primi prioritate de mers. Distanța între stații și viteza de operare - Distanța recomandată între stații este între 600 și 800m. Viteza de operare corespunzătoare este cuprinsă între 20 și 25 km / oră. Servicii – Orarul de servicii trebuie să se bazeze pe cerere de pasageri și ar trebui să acopere perioada de dimineața orele

		5:00 până seara orele 22:00. Intervalul de serviciu combinat pe linie ar trebui să fie nu mai mult de 5 minute, în orele de vârf și 5-10 minute în afara orelor de vârf. Capacitatea unui coridor tramvai - Un coridor BRT trebuie să fie echipat pentru transportul de până la 6.000 de pasageri pe oră pe sens. lungimea platformei - Lungimea platformei recomandată este de 40 până la 60m, în funcție de numărul maxim de trenuri pe oră per direcție. validare de vânzare bilete - Se recomandă ca validarea biletului pe rețeaua magistrală va avea loc în vehiculele (și nu pe stații). Sisteme inteligente de transport - Vor fi introduse sisteme de ticketing electronic, informații despre pasageri, management de flote, de management al traficului coridor. Rețea - Se recomandă să se reorganizeze rețeaua și/sau mai puține rute cu frecvențe mai mari. Acest lucru ar trebui să fie însoțită de o nouă structură de tarif în care tariful este independent de numărul de transferuri.
4	Justificarea Proiectului	Orașul Botoșani este un oraș dens populat și forma urbană este concentrată de-a lungul principalelor artere rutiere, mai degrabă decât întins în toate direcțiile. Acest tip de organizare spațială urbană, împreună cu masa critică a populației și a infrastructurii de bază pentru un sistem de transport public de succes, face ca dezvoltarea transportului public în Botoșani să reprezinte o opțiune atractivă și prioritară. Îmbunătățirea transportului public va permite o creștere a eficienței călătoriilor cu tramvaiul din punct de vedere al cererii și ofertei, o creștere a acoperirii zonale cu transport public, ofertă și servicii de calitate superioară, și accesibilitate mai mare pentru clienți.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local, regional,national)	Îmbunătățirea transportului public Realizarea de sisteme integrate urban-regionale Fluidizarea traficului și sporirea mobilității Administrarea eficientă a traficului și a parcarilor

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	2017 2023 Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	1.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Introducere sistem e-ticketing

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Introducere sistem e-ticketing
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Un sistem de ticketing electronic integrat oferă pasagerilor mai mult de cât o simplă călătorie, ruta, sau modul de transport public într-o anumită zonă. Oferă posibilitatea intermodalității și utilizării transferului între rute în mode eficient fără costuri suplimentare
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Transportul public .
3	Principalele activitati din proiect	Achizitionarea de Sisteme electronice de plată și supraveghere
4	Justificarea Proiectului	Se pot optimiza costurile per călătorie folosind metode combinate de plată pe linie, pe oră, pe mijloc de transport, pe mai multe linii, pe zile sau lunar. Valabilitatea lor este, în general, pentru o perioadă determinată de la data eliberării, cum ar fi până la sfârșitul zilei, perioadele de săptămână, sau pentru mai pana la un an. Pasagerii vor putea să trateze toate transportul public indiferent de modalitate ca un singur sistem. Ei vor avea nevoie de un singur bilet electronic pentru a transfera între linii de autobuz. Noi tipuri de tarificare vor fi dezvoltate mai ales pentru cei care folosesc transportul public regulat. Pentru aceste persoane, bilete lunar, bilete de zi cu zi, sau bilete de multi-călătorie va fi disponibil la un cost relativ scăzut, ceea ce face transportul public accesibil pentru oameni săraci care depind de PT pentru libera circulație a acestora de zi cu zi. Fiecare bilet, indiferent de tipul acesteia, va permite un transfer gratuit între linii de autobuz.
5	Impactul estimat al	Îmbunătățirea transportului public

	proiectului(impact local,regional,national)	

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2023 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	2.400.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Construire stații așteptare cu sistem informațional

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construire stații așteptare cu sistem informațional
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Se vor amenaja adăposturi pentru călători realizate în sistem cu acoperire pentru protecție intemperii, panouri electronice de informare, harți cu trasee, locuri de stat, facilități pentru persoane cu handicap. În viitor, ar putea fi furnizate sisteme informaționale bazate pe tehnologie.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Transportul public în comun
3	Principalele activitati	Oprirea mijloacelor de transport se va face în apropierea

	din proiect	adăposturilor în condiții de siguranță. Se vor proiecta soluții care să permită un grad mare de accesibilitate în special pentru persoanele cu dizabilități fizice și pentru nevăzători. Pe calea comună de rulare – mijloace de transport și alte autovehicule vor fi prevăzute marcaje care să avertizeze și să atenționeze șoferii cu privire la existența unei stații de autobuz sau tramvai.
4	Justificarea Proiectului	Orașul Botoșani este un oraș dens populat și forma urbană este concentrată de-a lungul principalelor artere rutiere, mai degrabă decât întins în toate direcțiile. Acest tip de organizare spațială urbană, împreună cu masa critică a populației și a infrastructurii de bază pentru un sistem de transport public de succes, face ca dezvoltarea transportului public în Botoșani să reprezinte o opțiune atractivă și prioritară. Îmbunătățirea transportului public va permite o creștere a eficienței călătoriilor cu tramvaiul din punct de vedere al cererii și ofertei, o creștere a acoperirii zonale cu transport public, ofertă și servicii de calitate superioară , și accesibilitate mai mare pentru clienți.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Modernizarea și extinderea infrastructurii de transport

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2020 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	300.000,00 Euro

12.5.3. Transportul de marfă

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT – Construire intermodal marfa

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construire intermodal marfa
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani

6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Trebuie stabilită o locație în afara limitelor intravilane ale municipiului Botoșani de preferință pe traseul de cale ferată în zona industrială Cătămărăști.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Transportul auto de marfă
3	Principalele activitati din proiect	Investiția se justifică în ideea în care se mizează pe orientarea transportului de marfă pe calea ferată și orașul Botoșani dorește să devină un nod logistic în contextul vecinătății cu zona frontalieră și granița comună cu două țări – Ucraina – Moldova.
4	Justificarea Proiectului	Având în vedere faptul că municipiul Botoșani nu are în momentul de față o centură care să preia transportul de auto de marfă s-a analizat posibilitatea construirii unui inter-modal de transfer marfă.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Orașul Botoșani să devină un nod logistic în contextul vecinătății cu zona frontalieră și granița comună cu două țări – Ucraina – Moldova.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2018 ■ 2023 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	3.200.000,00 Euro

12.5.4. Mijloace alternative de deplasare

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Campanii de promovare a mersului cu bicicleta

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizarii investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Lansarea unei campanii majore de sensibilizare a opiniei publice pentru a evidenția beneficiile și posibilitățile oferite de ciclism de zi cu zi.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Promovarea mersului cu bicicleta .
3	Principalele activitati din proiect	Promovarea mersului cu bicicleta ,educarea cetățenilor pentru a utiliza mersul cu bicicleta ca mijloc preferat de transport.
4	Justificarea Proiectului	În ultimii 10 ani, mersul cu bicicleta și mersul pe jos a devenit un mod important al transportului în marile orașe din întreaga lume. Congestie, poluare tot mai mare, conștientizarea beneficiilor pentru de sănătate, sau schimbarea mentalității sunt câteva din motive pentru a revoluționa modul în care este privit ciclismul în lume. Deși în perioada 1970 – 1980 în România mersul cu bicicleta era privit ca un mod normal de a călători, odată cu evoluția capitalistă a societății mobilitatea s-a transferat către autoturismul privat. În multe orașe, cum ar fi Londra și Paris, cota de excursii cu bicicleta se dublează la fiecare 2-3 ani. Botoșani ar trebui să țină pasul cu această tendință și să realizeze după modelul Franței un mod atractiv,

		curat, sigur, convenabil, accesibil, și la prețuri atractive de transport. În timpul celor patru luni de iarnă (noiembrie-martie), ciclismul nu poate fi potrivit pentru călătorii, dar în restul anului, orașul are potențialul de a deveni un oraș orientate spre ciclism.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Creșterea utilizării mersului pe jos și cu bicicleta ca mod de mobilitate de bază.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	2017 2020 Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	200.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT – Campanii de educare

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Campanii de educare
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv)	Obiectiv general : Se va construi un centru de învățare de a ciclismului pentru a ilustra pericolele rutiere, cunoașterea legislației, cursuri de prim ajutor și învățarea mersului pe bicicletă. Școlile elementare pot include cursuri de ciclism în

	specific)	programul lor și vor folosi aceste facilități Centrul de Instruire Ciclism.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Promovarea mersului cu bicicleta ,educarea cetățenilor pentru a utiliza mersul cu bicicleta ca mijloc preferat de transport.
3	Principalele activitati din proiect	Introducerea unui sistem educațional pentru utilizatorii potențiale care să conțină elemente de practicare a ciclismului într-o manieră corectă și în condiții de siguranță. Campania va viza diferite grupuri de populație, cum ar fi universități și elevi de liceu și tinerii cu vârste cuprinse între 20-40 de ani.
4	Justificarea Proiectului	Odată cu finalizarea proiectelor de reabilitare și modernizare rețea de străzi principale ale municipiului Botoșani s-a observat migrarea traficului motorizat individual către aceste artere nou modernizate. Este un efect așteptat, odată ce crește atractivitatea unui sistem de transport acesta devine mai dens populat.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local, regional,national)	Creșterea utilizării mersului pe jos si cu bicicleta ca mod de mobilitate de bază.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	2017 2020 Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	200.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact	Adresa: Piața Revoluției nr. 1

	ale beneficiarului proiectului	Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: După cum se arată în analiza situației existente, toate piste pentru biciclete sunt amplasate în jurul centrului orașului. Este un început bun pentru o mersul pe bicicletă, promovarea orașului și instrument util pentru renovarea centrului orașului, dar în scopul de a transforma bicicleta într-un mod de transport regulat, piste pentru biciclete trebuie să conecteze zonele rezidențiale care produc excursii la zonele care atrag călătorii, cum ar fi centre de ocuparea forței de muncă, școli și zone de agrement. Chiar dacă construirea pistelor de biciclete cu destinație zona de agrement nu reprezintă în fapt un transfer real al masei de călători din zona transportului motorizat către bicicletă în mode zilnic pe rutele cu grad mare de încărcare, măsura face parte din pachetul de soluții care ajută la educarea spiritului ciclist. Utilizatorii se obișnuiesc cu mersul și prezența bicicletei în peisajul urban..
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Promovarea mersului cu bicicleta ,extinderea rețelei de piste de biciclete ,educarea cetățenilor pentru a utiliza mersul cu bicicleta ca mijloc preferat de transport.
3	Principalele activitati din proiect	Al doilea pas spre a fi un oraș care încurajează locuitorii săi să meargă cu bicicleta este cel de a extinde piste de biciclete existente în zonele rezidențiale în conformitate cu următoarele principii directoare: Conectivitate - Rețeaua de biciclete ar trebui să ofere facilități care se conectează utilizatorii de biciclete de la originea lor la destinație pentru cea mai mare parte posibilă a călătoriei lor. Coerența - traseele pentru biciclete trebuie să fie continue și ușor de recunoscut, folosind standarde consistente si design Atractivitate - ar trebui să integreze și să completeze cu împrejurimile lor, prin sporirea siguranței, să treacă prin locații și peisaje atractive, și să contribuie în mod pozitiv la o experiență plăcută de ciclism. Siguranță și separare - traseele pentru biciclete ar trebui să fie în siguranță, să asigure securitatea personală, și să limiteze conflictele între bicicliști și altele moduri de mobilitate. Viteza și volumul de trafic poate afecta siguranța bicicliștilor. Deoarece traficul auto este în creștere, este de dorit să se separe de bicicliști automobiliști. Asigurarea condițiilor de siguranță în intersecții este crucială. Directe - ar trebui să fie directe, bazate pe linii de directoare ce unesc puncte de interes si promovează sistemul de serviciu ”din ușă în ușă” care asigură deplasări scurte pe jos de la origine și destinație. Locuri de parcare ar trebui să fie în locații convenabile. Piste pentru biciclete indirecte sau întârzieri

		excesive cauzate de planificarea excentrică pot conduce la devierea utilizatorilor de pe trasee, scurtcircuitarea directă între punctele de interes fără a mai respecta traseul amenajat și asumarea unui risc mai mare. Conform unui studiu de specialitate efectuat în Statele Unite ale Americii pe o perioadă de 3 ani s-a observat faptul ca majoritatea cicliștilor prefera rute și cu 10-12% mai lungi decât ruta directă dacă aceasta oferă siguranță în trafic. Separarea – Bicicleta este un vehicul și trebuie să se deplaseze într-un spațiu special amenajat. Este incorectă amplasarea pe trotuar a pistelor de biciclete fără separarea fizică a fluxurilor de trafic cicliști/pietoni. Confortul - Condițiile bune ale suprafeței drumului fac ca mersul cu bicicleta să fie plăcut. Prezența asfaltului rugos sau a gropilor cauzează vibrații supărătoare și necesită o atenție sporită din partea utilizatorilor. Mai ales pe rutele principale de biciclete este necesar mult spațiu pentru ca bicicliștii să mențină o distanță de siguranță față de obstacole și să îi poată depăși pe bicicliștii mai lenți. Planificarea – Pistele de biciclete nu au parte de o reglementare normativă în sensul proiectării conforme. Coridoarele de trafic pentru bicicliști ar trebui amplasate pe cât posibil în structura carosabilă a drumului, nu pe trotuar, prin separarea fizică cu elemente de separare. Acolo unde nu este fizic posibil nu se va permite amplasarea de semnalistică și afișaje, chioșcuri, mese de comerț, stâlpi sau alte obstacole fizice care obstrucționează deplasarea. Descurajarea posibilității parcării autoturismelor în calea de deplasare. Semnalizarea corectă cu indicatoare și marcaje specifice. Luând în calcul că o bicicletă are lățimea de aproximativ 70 cm și că se deplasează sinusoidal, este nevoie de minim 100 cm pentru ca un biciclist să se poată deplasa. La această lățime se adaugă și spațiul de siguranță care, în normele actuale, este de 50 cm. Pentru a asigura posibilitatea manevrei de depășire, o pistă pentru biciclete trebuie să aibă minim 2 m lățime, câte 0.5 m spațiu de siguranță pe laterale și să asigure siguranța bicicliștilor pe întreaga lungime a traseului, până când bicicliștii ajung din nou în siguranță pe carosabil, acolo unde bicicliștii circulă legal. Prevederea de "zone de acumulare pentru bicicliști", în fața mașinilor care așteaptă la semafor. În acest fel, siguranța rutieră crește deoarece șoferii au vizibilitate maximă asupra bicicliștilor, direct prin parbriz. Stabilirea de străzi cu sens unic pentru mașini care sunt deschise circulației bicicliștilor pe ambele sensuri.
4	Justificarea Proiectului	În ultimii 10 ani, mersul cu bicicleta și mersul pe jos a devenit un mod important al transportului în marile orașe din întreaga lume. Congestie, poluare tot mai mare, conștientizarea beneficiilor pentru de sănătate, sau schimbarea mentalității sunt câteva din motive pentru a revoluționa modul în care este privit ciclismul în lume. Deși în perioada 1970 – 1980 în România mersul cu bicicleta era privit ca un mod normal de a călători, odată cu evoluția capitalistă a societății mobilitatea s-a transferat către autoturismul privat. În multe orașe, cum ar fi Londra și Paris, cota de excursii cu bicicleta se dublează la fiecare 2-3 ani. Botoșani ar trebui să țină pasul cu această tendință și să realizeze după modelul Franței un mod atractiv, curat, sigur, convenabil,

		accesibil, și la prețuri atractive de transport. În timpul celor patru luni de iarnă (noiembrie-martie), ciclismul nu poate fi potrivit pentru călătorii, dar în restul anului, orașul are potențialul de a deveni un oraș orientate spre ciclism.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Creșterea utilizării mersului pe jos si cu bicicleta ca mod de mobilitate de bază.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2023 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	1.500.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Închirierea de biciclete permite locuitorilor oraşului de a se deplasa fără a fi nevoie să deţină o bicicletă. De obicei, oamenii au nevoie de abonament la sistem şi apoi se poate lua o bicicleta de la oricare dintre punctele de servicii din oraş şi parca în orice alt punct de service. Succesul acestui sistem depinde de disponibilitatea reţelei de biciclete şi de numărul de puncte de service şi închiriere din întreg oraşul. Consultanţii recomandă elaborarea unui astfel de sistem, în beneficiul rezidenţilor şi vizitatorilor. Sistemul va ajunge în jurul oraşului în locaţii centrale importante. Prin puncte de închiriere special amenajate, în zonele de locuit şi locaţii speciale în vecinătatea autogărilor, gărilor şi nodurilor intermodale, va contribui în a creşte în zona de serviciu a reţelei de autobuze şi de a creşte în mod semnificativ numărul de pasageri pentru sistemul de transport în comun.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Promovarea mersului cu bicicleta ,extinderea reţelei de piste de biciclete ,educarea cetăţenilor pentru a utiliza mersul cu bicicleta ca mijloc preferat de transport.
3	Principalele activitati din proiect	Se propune amplasarea a 3 puncte de închiriere pe inelul central de piste şi două în zonele de interes major pe parcursul traseelor importante.
4	Justificarea Proiectului	În ultimii 10 ani, mersul cu bicicleta şi mersul pe jos a devenit un mod important al transportului în marile oraşe din întreaga lume. Congestie, poluare tot mai mare, conştientizarea beneficiilor pentru de sănătate, sau schimbarea mentalităţii sunt câteva din motive pentru a revoluţiona modul în care este privit ciclismul în lume. Deşi în perioada 1970 – 1980 în România mersul cu bicicleta era privit ca un mod normal de a călători, odată cu evoluţia capitalistă a societăţii mobilitatea s-a transferat către autoturismul privat. În multe oraşe, cum ar fi Londra şi Paris, cota de excursii cu bicicleta se dublează la fiecare 2-3 ani. Botoşani ar trebui să ţină pasul cu această tendinţă şi să realizeze după modelul Franţei un mod atractiv, curat, sigur, convenabil, accesibil, şi la preţuri atractive de transport. În timpul celor patru luni de iarnă (noiembrie-martie), ciclismul nu poate fi potrivit pentru călătorii, dar în restul anului, oraşul are potenţialul de a deveni un oraş orientat spre ciclism.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Creşterea utilizării mersului pe jos si cu bicicleta ca mod de mobilitate de bază.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ ■ 2019 ■ ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	500.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Se va construi un centru de învățare de a ciclismului pentru a ilustra pericolele rutiere, cunoașterea legislației, cursuri de prim ajutor și învățarea mersului pe bicicletă. Școlile elementare pot include cursuri de ciclism în programul lor și vor folosi aceste facilități Centrul de Instruire Ciclism.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Promovarea mersului cu bicicleta ,extinderea rețelei de piste de biciclete ,educarea cetățenilor pentru a utiliza mersul cu bicicleta ca mijloc preferat de transport.
3	Principalele activitati din proiect	Programe educaționale pentru promovare mers cu bicicleta
4	Justificarea Proiectului	În ultimii 10 ani, mersul cu bicicleta și mersul pe jos a devenit un mod important al transportului în marile orașe din întreaga lume. Congestie, poluare tot mai mare, conștientizarea beneficiilor

		pentru de sănătate, sau schimbarea mentalității sunt câteva din motive pentru a revoluționa modul în care este privit ciclismul în lume. Deși în perioada 1970 – 1980 în România mersul cu bicicleta era privit ca un mod normal de a călători, odată cu evoluția capitalistă a societății mobilitatea s-a transferat către autoturismul privat. În multe orașe, cum ar fi Londra și Paris, cota de excursii cu bicicleta se dublează la fiecare 2-3 ani. Botoșani ar trebui să țină pasul cu această tendință și să realizeze după modelul Franței un mod atractiv, curat, sigur, convenabil, accesibil, și la prețuri atractive de transport. În timpul celor patru luni de iarnă (noiembrie-martie), ciclismul nu poate fi potrivit pentru călătorii, dar în restul anului, orașul are potențialul de a deveni un oraș orientate spre ciclism.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Creșterea utilizării mersului pe jos si cu bicicleta ca mod de mobilitate de bază.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2020 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	1.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Extinderea pietonalului zona centrală

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Extinderea pietonalului zona centrală
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania

		Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Spațiul pietonal a fost încă de la începutul alcătuirilor urbane modalitatea primordială de realizarea a mobilității. Odată cu evoluția orașelor și creșterea nevoii de transport de viteză și de masă, spațiul pietonului a suferit constrângeri de dimensiuni, bariere fizice, provocări și discontinuități. În momentul de față majoritatea orașelor din România, inclusiv Botoșani, își orientează planificarea către prioritizarea mijloacelor individuale de transport. Această gândire trebuie schimbată în timp pentru a face tranziția către un țesut urban cât mai adaptat pietonilor. Conceptul principal care stă la baza promovării mersului pe jos este reprezentat de redarea centrului orașului pietonilor. Acesta trebuie să fie scopul final de la care să pornească cultivarea unei politici sănătoase pe termen lung care pune pe primul loc pietonul. Astfel se propune ca toată zona centrală să devină cu funcțiune pietonală, cu posibilitatea practicării traficului auto doar la intervale orare speciale și în restul zilei pentru categorii speciale de autovehicule.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Extinderea și modernizarea spațiilor pietonale
3	Principalele activitati din proiect	Odată cu implementarea proiectelor de pasaje subterane și străzi ocolitoare, ”închiderea” centrului va fi un obiectiv posibil. Totodată trebuie corelat cu posibilitatea oferirii unui spațiu de parcare subteran care să asigure la suprafață accesibilitatea către instituțiile importante prezente în zona centrală – Primăria, Consiliul Județean și alte instituții importante.
4	Justificarea Proiectului	Mersul pe jos reprezintă cea mai eficientă energetic modalitate de mobilitate. Având în vedere faptul că distanțele dintre obiectivele importante și zonele rezidențiale se află înscrise sub distanțe de 15km, fapt ilustrat și în analiza urbană conform căruia orașul Botoșani se pretează ca întindere și geografie unui sistem pietonal.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Creșterea utilizării mersului pe jos ca mod de mobilitate de bază.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ ■ 2023 ■ ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	3.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizarii investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Se propune implementarea unor pachete de proiecte care au ca scop creșterea calității mediului ambiant, regenerarea urbană și asigurarea facilităților pentru pietoni.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Acestea vizează îmbunătățirea următoarelor aspecte importante: • Calitatea mediului ambiant • Calitatea confortului urban • Reabilitarea spatiilor verzi • Reabilitarea cailor de circulație străzi si trotuare • Adaptarea zonelor la cerințele actuale de locuri parcare • Accesibilizarea zonelor pentru pietoni • Permisivitatea si fluiditatea pistelor ciclabile • Crearea unor coridoare ecologice (antifonare prin perdele verzi, reducerea poluării aerului) • Îmbunătățirea colectării, întreținerii si depozitarii deșeurilor • Sporirea calității imaginii ambientale prin : conceperea unor axe majore de compoziție vizibile, ce conduc spre centre de

		compoziție sub forma unor focare de interes major ce se constituie în adevărate spații de comunicare socială de o înaltă ținută arhitecturală și ambientală. • Iluminarea arhitecturală dispersată în toate spațiile de coagulare socială și pe aleile pietonale într-o formă discretă dar eficientă. • Eliminarea obstacolelor dintre aleile pietonale și spațiile de intervenție.
3	Principalele activități din proiect	Investițiile pentru zone pietonale vor viza proiecte complexe care tratează aspecte de reorganizare spațială de vor trebui zonificate și care să acopere o serie de criterii din care: • Fluidizarea traficului auto prin rezolvarea unei cvazi-girării de două fire pe sens pentru a desființa stopurile actuale și a debloca circulația pentru a facilita mobilitatea pietonilor în zonele de girare nodală; • Fluidizarea traficului pentru pietoni, a persoanelor cu dizabilități motorii și pentru bicicliști prin reabilitarea infrastructurii și modernizarea pavimentelor; • Reducerea barierelor vegetale sau arhitectonice în zonele de accesibilitate în cartiere- copaci, chioșcuri, etc.; • Asigurarea unei sistem fluid de rețele verzi; • Asigurarea și fluidizarea rețelelor ecologice prin crearea de coridoare umbrite natural cu vegetație; • Distribuirea echilibrată a funcțiunilor - parcaje, locuri de joacă pentru copii, locuri de comunicare și relaxare (pentru persoane de vârstă a treia), spații gospodărești (loc de depozitare deșeurilor, de băut covoare), spații verzi (gazon, gard viu, copaci), puncte de informare, semnalizare; • Asigurarea securității și a vizibilității (iluminat arhitectural, ieșiri de siguranță din toate zonele incintei) ; • Reducerea poluării produse de traficul rutier și de alte surse (radiații, noxe, zgomot etc.) • Folosirea de materiale naturale și ecologice.
4	Justificarea Proiectului	Mersul pe jos reprezintă cea mai eficientă energetic modalitate de mobilitate. Având în vedere faptul că distanțele dintre obiectivele importante și zonele rezidențiale se află înscrise sub distanțe de 15km, fapt ilustrat și în analiza urbană conform căruia orașul Botoșani se pretează ca întindere și geografie unui sistem pietonal.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Creșterea utilizării mersului pe jos ca mod de mobilitate de bază.

III. INCADRAREA ÎN TIMP

1	Incadrare în timp ■ Data începerii proiectului ■ Data încheierii	2017 2023

	proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	4.500.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizarii investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general, Obiectiv specific)	Obiectiv general : În urma analizei situației existente se observă slaba adaptare și accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități de orice natură. Dacă la nivelul zonei centrale se regăsesc elemente de facilitate pentru categorii speciale cu mobilitate redusă cum ar fi borduri înclinate la trecerile de pietoni și rampe, elementele constructive se limitează aici. Se impune extinderea zonelor în care să fie implementate soluții pentru accesibilizarea mobilității. Se impune ca orice proiect nou ce vizează modernizarea străzilor, trotuarelor și spațiilor pietonale să includă concepte constructive specifice. Soluțiile implementate vor trebui să satisfacă și criteriile de performanță ce țin de accesibilitatea și a altor categorii speciale cum ar fi nevăzătorii, pentru care nu au fost implementate până în acest moment măsuri de adaptare.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Siguranța și independența persoanelor cu handicap și pentru nevăzători .
3	Principalele activitati din proiect	Se impune ca orice proiect nou ce vizează modernizarea străzilor, trotuarelor și spațiilor pietonale să includă concepte constructive specifice. Soluțiile implementate vor trebui să satisfacă și criteriile de performanță ce țin de accesibilitatea și a

		altor categorii speciale cum ar fi nevăzătorii, pentru care nu au fost implementate până în acest moment măsuri de adaptare. Considerații de design urban Această secțiune se ocupă cu cerințele de proiectare de spații deschise, zonele de recreere și trasee pietonale. Se vor introduce soluții la principalele probleme în proiectarea unui mediu în aer liber accesibil.
4	Justificarea Proiectului	Orice om poate fi la un moment dat supus provocărilor date de unui handicap fizic, care nu e musai să fie permanent sau să condiționeze mobilitatea de utilizarea unui scaun cu roțile așa cum este înțeleasă expresia ”persoană cu dizabilități sau handicap”. Un copil mic care învață primii pași, o persoană cu un picior rupt, un părinte cu un cărucior de copil, o persoană în vârstă care se deplasează cu baston, etc. toate reprezintă într-un fel sau altul o formă de constrângere a mobilității. Cei care rămân sănătoși și apti de muncă toată viața lor sunt puțini. În ceea ce privește mediul construit este cel care facilitează accesibilitate, este important ca aceasta să fie fără bariere și adaptat pentru a satisface nevoile tuturor oamenilor în mod egal. În fapt, nevoile persoanelor cu handicap coincid cu nevoile majorității. Ca atare planificarea pentru majoritatea implică planificare pentru persoanele cu abilități diferite și dizabilități temporare sau permanente.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local, regional, national)	1 Impedimente – reducerea și eliminarea obstacolelor 2 Semnalizare adecvată 3 Mobilier stradal adaptat 4 Căi de circulație 5 Rampe drepte și curbe 6 Trecuri de pietoni 7 Parcare

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2020 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	3.500.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general: Procesul de incluziune socială reprezintă ansamblul de măsuri și acțiuni multidimensionale din domeniile protecției sociale, ocupării forței de muncă, locuirii, educației, sănătății, informării-comunicării, mobilității, securității, justiției și culturii, destinate combaterii excluziunii sociale și asigurării participării active a persoanelor la toate aspectele economice, sociale, culturale și politice ale societății. (conform art. 6 lit. cc) din legea nr. 292/2011 - Legea asistenței sociale). Acest lucru presupune că faptul de a oferi posibilitatea pentru categoriile speciale de a se integra în toate activitățile urbane și de a crea un mediu prietenos, accesibil și adecvat pentru aceștia.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Siguranța și independența persoanelor cu handicap și pentru nevăzători
3	Principalele activitati din proiect	În acest sens pentru a spori atractivitatea coridoarelor de mobilitate pentru toate categoriile de utilizatori acestea trebuie să ofere facilități pe traseele de deplasare în toate punctele de interes și nu doar local și izolat fără legătură cu obiectivele de origine/destinație. Sunt vizate lucrări de completare a spațiilor cu mobilier urban, semnalizare și marcaje volumetrice și auditive. Se propun soluții de adaptare a infrastructurii suport și informaționale a stațiilor pentru mijloace de transport în comun.
4	Justificarea Proiectului	Orice om poate fi la un moment dat supus provocărilor date de un handicap fizic, care nu e musai să fie permanent sau să condiționeze mobilitatea de utilizarea unui scaun cu roțile așa cum este înțeleasă expresia ”persoană cu dizabilități sau

		handicap”. Un copil mic care învață primii pași, o persoană cu un picior rupt, un părinte cu un cărucior de copil, o persoană în vârstă care se deplasează cu baston, etc. toate reprezintă într-un fel sau altul o formă de constrângere a mobilității. Cei care rămân sănătoși și apti de muncă toată viața lor sunt puțini. În ceea ce privește mediul construit este cel care facilitează accesibilitate, este important ca aceasta să fie fără bariere și adaptat pentru a satisface nevoile tuturor oamenilor în mod egal. În fapt, nevoile persoanelor cu handicap coincid cu nevoile majorității. Ca atare planificarea pentru majoritatea implică planificare pentru persoanele cu abilități diferite și dizabilități temporare sau permanente.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	1 Impedimente – reducerea și eliminarea obstacolelor 2 Semnalizare adecvată 3 Mobilier stradal adaptat 4 Căi de circulație 5 Rampe drepte și curbe 6 Treceri de pietoni 7 Parcare

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ 2020 ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	1.500.000,00 Euro

12.5.5. Managementul traficului

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Înființare centru de monitorizare și management al traficului

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Înființare centru de monitorizare și management al traficului
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani

		Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului (obiectiv general, obiectiv specific)	Obiectiv general : Înființarea unui centru de monitorizare, comandă și control a traficului Centru de control al traficului pentru oraș gestionează riscurile de trafic și modul de realizare a deplasărilor. Sistemele de control funcționează prin intermediul echipamentelor sale avansate pentru a îmbunătăți fluxul de trafic în intersecții, a reglementa încărcarea existentă și să contribuie la reducerea numărului de incidente pe drum
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Fluidizarea traficului si planificarea transportului în oras .
3	Principalele activitati din proiect	Centrul funcționează 24 de ore pe zi și are mai multe funcții: - Serviciul Clienți prin telefon pentru rapoartele de pericole de trafic - Controlul traficului prin monitorizare și operare camere de supraveghere trafic, de gestionare și comandă semnale electronice de trafic - Generare rapoarte de evenimente de trafic obișnuite prin intermediul internet și mass-media - Controlul semafoarelor - printr-un control al traficului urban, întreaga rețea de semafoare poate fi accesată, monitorizată și programată pentru a crește capacitatea de manipulare a traficului și să mențină siguranța rutieră atât pentru șoferi cât și pentru pietoni. O operație posibilă este integrarea unui "sistem a progresiv", care creează un "coridor verde", bazat pe intersecții semnalizate, spațiere între autovehicule și vitezele dorite de tranzit. În unele țări, cum ar fi Germania, Franța și Țările de Jos, acest sistem este folosit pentru a limita viteza. Luminile sunt programate în așa fel încât șoferii pot conduce prin fără să se oprească dacă viteza lor este mai mică decât o anumită limită, cea mai mare parte 50 kilometri pe oră în zonele urbane. Realizarea centrului presupune un spațiu specializat, o clădire sau o serie de încăperi în care să fie desfășurate activitățile în sistem securizat. Totodată personalul implicat va fi unul specializat și va fi alcătuit din reprezentanți ai transportatorului, ai administrației locale și ai poliției.
4	Justificarea Proiectului	Managementul traficului va reprezenta cheia planificării transporturilor în oraș.
5	Impactul estimat al proiectului (impact local, regional, national)	Dreptul de prioritate la semafor este un pas crucial spre un grad sporit al funcționalității, contribuind la crearea unui sistem atractiv de transport public. Este o funcție care va arăta în mod clar politica asumată de favorizare a mijloacelor de transport în comun în detrimentul călătoriilor cu mașina personală.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	2017 2020 Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	5.000.000,00 Euro

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Modernizare sistem de parcare

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Modernizare sistem de parcare
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Pentru ca un sistem de parcare să fie un succes, regulamentele de parcare trebuie să fie puse în aplicare cu ajutorul amenzilor pentru neplata și parcare ilegală. Punerea în aplicare necesita de mijloace fizice de reglementare, cum ar fi semne și marcaje, sisteme de monitorizare video, și amenzi pentru neconformitate. Sistemul de parcare va trebui să fie monitorizat pentru a asigura conformitatea. Parcare ar trebui să fie, de asemenea, gestionate de către conducerea conducătorilor auto să locații de parcare din apropiere, cu pete deschise. Acest lucru va permite o reducere în mașini care circulă de locuri de parcare descoperire.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Modernizarea sistemelor de parcare
3	Principalele activitati din proiect	Crearea unei organizații de a gestiona de parcarile în municipiu.

		Definirea principalei strategii și schema de parcare. Definirea zonelor de reglementare parcare.
4	Justificarea Proiectului	Sisteme de parcare, cum ar fi de parcare cu taxă există deja în Centrul Botoșani. Cu toate acestea, taxa actuală este insuficientă pentru a ajuta în managementul de trafic și a asigura o eficiență a utilizării spațiului. Costul actual de parcare este prea mic și ar trebui să fie majorat în funcție de locație și oră. În timp ce reglementările de parcare sunt în prezent în vigoare pe anumite străzi din centru, consultantul recomandă creșterea zonele pe care sunt necesare taxe de parcare. Prețurile ar trebui să fie diferențiate în funcție de zonă, de timp și cerere. Permise de ședere pot fi furnizate astfel încât rezidenții pot parca fără nici un cost într-o zonă specificată aproape de casa lor, în timp ce în zone trebuie să plătească pentru parcare. Parcarea pe termen scurt va fi taxată cel mai mult și se recomandă a fi puse în aplicare tarife progresive începând de la 5 lei/oră până la 2lei/oră, pentru a crește cifra de afaceri realizata de parcare și să încurajeze utilizarea de moduri alternative de transport.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Reducerea numarului de mașini si incurajarea utilizari modurilor alternative de transport.

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	2017 2020 Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	1.500.000,00 Euro

12.5.1. Zone cu nivel ridicat de complexitate

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT - Reconvertie zonă centrală în zonă restricționată trafic

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Reconvertie zonă centrală în zonă restricționată trafic
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	

5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356 Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general :Un număr de modificări fizice și vizuale la drumuri se fac la mai multe străzi pentru a realiză un mod de șofat atent, viteze reduse, accidente reduse, iar o tendință mai mare de a crește siguranța pentru pietoni. Sistemele de calmare trafic includ soluții de îngustare a benzilor, reducerea numărului de benzi, utilizarea de copaci lângă străzi, parări pe stradă și clădiri aflate amplasate aproape de străzi.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Zonele cu caracter predominant peitonal .
3	Principalele activitati din proiect	Reducerea traficului poate include următoarele măsuri de inginerie, grupate în funcție de similitudine a metodei: Îngustarea: Îngustarea benzii de circulație se diferențiază de alte tratamente ale rețelei de drum prin obținerea de viteze mai mici ce par a fi mai natural acceptate de șoferii și nu creează ideea unei măsuri impuse artificial, spre deosebire de cele mai multe alte soluții, care forțează fizic viteze mai mici sau restricționează alegerea rutelor. Astfel de mijloace includ: Benzi de circulație înguste străzi - poate fi redus prin extinderea trotuarelor, adăugând bolarzi sau material plantat, adăugarea unei benzi de biciclete sau locuri de parcare pe stradă. Extensiile bordurilor astfel încât să diminueze lățimea carosabilului de la trecerile de pietoni. Reducerea numărului de benzi: elimina în mod activ un culoar de stradă. Permiterea parării pe una sau pe ambele sensuri ale unei străzi pentru a reduce numărul de benzi de conducere. Refugii pentru pietoni sau insule mici în mijlocul străzii. Conversia străzilor cu sens unic în străzi cu două sensuri. Deformare verticală: Acestea includ: Limitatoare de viteză, uneori divizate sau compensate în axul drumului pentru a facilita intervenția vehiculelor de urgență. Denivelările pentru reducerea vitezei, dispozitive parabolice, care sunt mai puțin agresive decât limitatoare de viteză și utilizate pe străzi rezidențiale. Tabele de viteză care indică și avertizează asupra vitezei de deplasare. Treceri de pietoni ridicate, care acționează ca limitator până la 15-30 km/h, de multe ori situate la intersecții. Schimbarea materialului de suprafață sau textura (de exemplu, utilizarea selectivă a cărămizii

		sau piatra cubică). Deflexie pe orizontală, adică introducerea în direcția de mers a abaterilor de la traseu. Șicane, care creează o deviere orizontală care obligă vehicule să încetinească, asemenea unor curbe. Refugiile pentru pietoni din nou pot fi concepute în lățimea benzii pentru a oferi deflexie pe orizontală. Blocarea sau restricționarea accesului. Linie continuă mediană pentru a preveni viraje la stânga într-o zonă rezidențială. Conversia o intersecțiilor în fundătură. Barieră de separare pentru categorii, limitarea prin trafic accesul fiind permis doar vehiculelor autorizate. Închiderea de străzi pentru a crea zone pietonale.
4	Justificarea Proiectului	Destul de des locuitori unor comunități rezidențiale în care ponderea copiilor este una ridicată au folosit o varietate de dispozitive de casă, de la semne false, camere de supraveghere, radare false și inclusiv servicii de poliție false.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Calmarea traficului in zonele preponderent pietonale

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp ■ Data inceperii proiectului ■ Data incheierii proiectului ■ Situatia curenta a proiectului	■ 2017 ■ ■ 2023 ■ ■ Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	2.000.000,00 Euro

12.5.2. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE PROIECT – Construire intermodal pasageri

I. INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

1	Titlul Proiectului	Construire intermodal pasageri
2	Localizarea Proiectului	Mun. Botosani
3	Anul realizari investitiei	
4	Durata Proiectului	
5	Beneficiarul proiectului/parteneri	Primaria Mun. Botosani
6	Entitatea Responsabila cu implementarea proiectului	Primaria Mun. Botosani
7	Coordonatele de contact ale beneficiarului proiectului	Adresa: Piața Revoluției nr. 1 Localitate: Botosani Judet: Botosani Țara: Romania Cod postal: 710356

		Telefon: +40231502200 Fax: +40231531595 Url: http://www.primariabt.ro

II. DESCRIEREA GENERALA A PROIECTULUI

1	Obiectivele Proiectului(obiectiv general,obiectiv specific)	Obiectiv general : Locația de amplasare a zonei inter-modale trebuie să fie în proximitatea gării existente CFR Botoșani. Se impune definirea unui spațiu construit care sa transfere direct călătorii către autobuze regionale și transport public local. Se propune amplasarea serviciilor alternative de transport în proximitatea inter-modalului. Astfel trebuie sa existe spațiu pentru taximetre, parcare și închiriere biciclete, sisteme informaționale și infrastructură pietonală atractivă.
2	Zonele tinta si / sau grupurile tinta	Transport public si pasageri .
3	Principalele activitati din proiect	Capacitate rapidă de transfer pasageri CFR Ofertă variată
4	Justificarea Proiectului	Se impune furnizarea de servicii operaționale și de infrastructură pentru autobuze, precum și un hub pentru ambele servicii de transport cu autobuzul urban și suburban de servicii optime pentru pasageri. Este esențial ca autoritățile de transport să fie investite în gestionarea operațiunea stația de autobuz, în scopul de a menține de înaltă calitate a serviciilor și integrare, atât pentru pasageri cât și șoferi.
5	Impactul estimat al proiectului(impact local,regional,national)	Atingerea obiectivului de inter-modalitate și transfer de pasageri între mai multe moduri de deplasare .

III. INCADRAREA IN TIMP

1	Incadrare in timp Data inceperii proiectului Data incheierii proiectului Situatia curenta a proiectului	2018 2023 Plan de Mobilitate Urbana Durabila

IV. BUGET ESTIMATIV A PROIECTULUI

1	Estimare cost total al proiectului	5.500.000,00 Euro

ANEXA – LISTA DE PROIECTE – DETALIERE PLAN DE ACȚIUNE

Domeniu de intervenție	Cod	Titlul proiectului	Zonă/ Subzonă de intervenție	Bugetul estimativ (EURO)	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ	ACCESIBILITATE	ECONOMIE	MEDIU	SIGURANȚĂ	CALITATEA VIETII
Transport rutier și staționare	P1	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de străzi	A	6.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X		X	X
	P2	Extinderea infrastructurii de străzi	A	6.000.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030	X			X	X
	P3	Construirea de pasaje rutiere subterane	A/SZ1, SZ2	5.000.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030		X		X	X

	P4	Construirea centurii ocolitoare a municipiului Botoșani - peste 52 km	A	54.600.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030		X		X	X
	P5	Înființarea de senzori unice	A/SZ1, SZ2, SZ6	500.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2018-2026		X	X	X	
	P6	Realizarea sistemului de semaforizare inteligentă	A/SZ1 - SZ10	2.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X	X	X	X
	P7	Construirea unei parcuri subterane în zona centrală	A/SZ1, SZ2, SZ3	5.000.000,00	Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2024-2030		X			X
Transport public	P8	Modernizarea infrastructurii existente de tramvai	A/SZ1, SZ2, SZ3, SZ4, SZ7	38.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X	X	X	

	P9	Extinderea infrastructurii de tramvai	A/SZ1, SZ2, SZ3, SZ4, SZ8	25.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2022-2030	X	X	X		X
	P10	Construirea de benzi dedicate transportului cu autobuzul	A/SZ1 - SZ11	4.200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2023-2030	X	X	X	X	
	P11	Achiziționarea de autobuze electrice (peste 32 unități)	A	9.200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2019	X	X	X		X
	P12	Achiziția de material rulant nou și modernizarea celui existent (peste 24 unități)	A	48.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X	X	X	X
	P13	Reorganizarea traseelor de transport public	A	1.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X	X		X

	P14	Introducere sistem e-ticketing	A	2.400.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X			
	P15	Construire statii aşteptare cu sistem informațional	A	300.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X		X	X
Deplasări nemotorizate	P16	Campanii de promovare a mersului cu bicicleta	A	200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020			X	X	X
	P17	Campanii de educare	A	200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020			X	X	X
	P18	Extinderea pistelor de biciclete pentru aproximativ 30 km	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X		X	X	X

	P19	Construirea unor centre de închiriere biciclete - 5 spatii pentru 200 de biciclete	A/SZ1 - SZ12	500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2019	X	X	X		X
	P20	Construirea unui centru pentru educarea și formarea cicliștilor	A	1.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020		X		X	X
	P21	Extinderea pietonalului zona centrală	A/SZ1 - SZ3	3.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2018-2023	X	X	X	X	X
	P22	Modernizarea infrastructurii pietonale și asigurarea facilităților specifice	A/SZ1 - SZ11	4.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X		X	X	X
	P23	Adaptarea și accesibilizarea infrastructurii pietonale	A/SZ1 - SZ11	3.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X			X	X

	P24	Crearea de spații adaptate persoanelor cu dizabilități	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X			X	X
Managementul traficului	P25	Înființare centru de monitorizare și management al traficului	A/SZ1 - SZ11	5.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020	X	X	X	X	X
	P26	Modernizare sistem de parcare	A/SZ1 - SZ11	1.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2020		X			X
Zone complexe	P27	Reconversie zonă centrală în zonă restricționată trafic	A/SZ1 - SZ2	2.000.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2017-2023	X	X	X	X	X
Structură intermodală	P28	Construire intermodal pasageri	A/SZ7	5.500.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2018-2021	X	X	X		X

Transport de marfă	P29	Construire intermodal marfa	A/SZ7	3.200.000,00	POR 2014-2020, Axa 4 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 4.1 Bugetul de stat Bugetul local	UAT Botoșani	2018-2023		X			
Total intervenții propuse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Botoșani [Euro]				241.300.000,00								