



# **PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI BUZĂU**

**2016 - 2030**

**- Raport intermediar -**



## CUPRINS

PARTEA 1. COMPONENTA STRATEGICĂ.....	1
1. Introducere .....	2
1.1. Scopul și rolul documentației .....	2
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială .....	4
1.2.1. Nivel național.....	4
1.2.2. Nivel județean.....	7
1.2.3. Nivel local.....	8
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale.....	10
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor .....	13
2. Analiza situației existente .....	17
2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și activităților economice .....	17
2.2. Rețeaua stradală .....	24
2.2.1. Infrastructura rutieră.....	24
2.2.2. Siguranța rutieră .....	30
2.2.3. Trafic .....	33
2.2.4. Parcări .....	35
2.3. Transport public.....	37
1.1.1. Transportul feroviar .....	37
1.1.2. Transportul auto interurban.....	38
1.1.3. Transportul public local.....	45
1.1.4. Transportul aerian .....	58
2.4. Transport de marfă .....	58
2.5. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă) .....	60
2.6. Managementul traficului .....	63
2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări etc.) .....	65
3. Modelul de transport .....	68



3.1. Prezentare generală și definirea domeniului .....	68
3.1.1. Prezentare generală .....	68
3.1.2. Acoperirea spațială .....	70
3.1.3. Acoperirea temporală .....	70
3.1.4. Anii de referință.....	71
3.2. Colectarea de date .....	71
3.2.1. Date colectate.....	71
3.2.2. Date socio-demografice .....	72
3.2.3. Date referitoare la comportamentul de deplasare.....	73
3.2.4. Date privind volumul și structura fluxurilor de trafic .....	77
3.2.5. Date referitoare la transportul public și deplasările cu bicicleta.....	99
3.2.6. Rezultatele analizei asupra problemelor de mobilitate .....	102
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport .....	113
3.4. Cererea de transport .....	117
3.5. Calibrarea și validarea datelor .....	123
3.6. Prognoze	124
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz .....	127
4. Evaluarea impactului actual al mobilității .....	130
4.1. Eficiența economică .....	130
4.2. Impactul asupra mediului .....	134
4.3. Accesibilitatea.....	135
4.4. Siguranța .....	137
4.5. Calitatea vieții.....	139
4.6. Prioritizarea disfuncționalităților .....	140
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane .....	141
5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale .....	141
5.1.1. la nivel periurban .....	142
5.1.2. Viziunea prezentată la nivel urban .....	142
5.1.3. Viziunea prezentată la nivelul cartierelor, intersecțiilor, zonelor cu nivel ridicat de complexitate.....	143
5.2. Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor .....	144
6. Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane .....	149



6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport .....	149
6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale .....	154
6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale .....	165
6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale .....	168
6.4.1. La scară periurbană/metropolitană .....	168
6.4.2. La scara localităților de referință .....	169
6.4.3. La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate .....	173
6.4.4. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență ....	175
6.5. Definirea scenariilor .....	179
6.5.1. Scenariul 1. Scenariul „a face minimum” (de referință).....	179
6.5.2. Scenariul 2. Scenariul „a face ceva” (moderat).....	180
6.5.3. Scenariul 3. Scenariul „a investi în mobilitate urbană durabilă” (extins) .	182
7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale .....	186
7.1. Eficiența economică .....	186
7.2. Impactul asupra mediului .....	189
7.3. Accesibilitate .....	195
7.4. Siguranță .....	197
7.5. Calitatea vieții.....	201
PARTEA 2. COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL .....	204
1. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung .....	205
1.1. Cadrul de prioritizare .....	205
1.1.1. Analiza multicriterială .....	205
1.1.2. Selectarea scenariului .....	206
1.1.3. Prioritizarea proiectelor din cadrul scenariului selectat.....	209
1.2. Prioritățile stabilite.....	217
2. Planul de acțiune .....	221
2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale .....	222
2.2. Transport public.....	226
2.3. Transport de marfă .....	229
2.4. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă) .....	231



2.5. Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră) .....	235
2.6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări etc.) .....	242
2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare .....	245
2.8. Aspecte instituționale .....	248
PARTEA 3. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ .....	251
1. Stabilirea procedurii de evaluare a implementării Planului de mobilitate urbană durabilă.....	252
2. Stabilirea actorilor responsabili cu monitorizarea .....	256



## LISTA FIGURILOR

Fig. 1 – Harta județului Buzău .....	3
Fig. 2. Evoluția populației Municipiului Buzău, 2006-2015 .....	18
Fig. 3. Evoluția populației la nivel de regiune, județ și municipiu, 2006-2015 .....	18
Fig. 4. Distribuția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Buzău, 2015 .....	19
Fig. 5. Evoluția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Buzău, 2006-2015.....	19
Fig. 6. Distribuția populației pe sexe, Municipiul Buzău, 2015 .....	20
Fig. 7. Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Buzău, 2002-2015 .....	20
Fig. 8. Evoluția numărului de salariați, Municipiul Buzău, 2006-2015 .....	21
Fig. 9. Distribuția salariaților pe domenii de activitate, Municipiul Buzău, 2011 .....	22
Fig. 10. Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Buzău, 2010-2015.....	23
Fig. 11. Rețeaua rutieră a Municipiului Buzău. Străzi categoria I și II. ....	25
Fig. 12. Variația numărului de accidente, 2011-2015.....	30
Fig. 13. Variația consecințelor accidentelor, 2011-2015 .....	31
Fig. 14. Puncte de congestie, autovehicule - ora de vârf, 2016.....	33
Fig. 15. Aprecierea cetățenilor asupra gradului de aglomerare a traficului.....	34
Fig. 16. Harta legăturilor pe calea ferată pentru Municipiul Buzău.....	37
Fig. 17. Harta Regiunii Sud-Est. Rețeaua TEN-T feroviară .....	38
Fig. 18. Numărul de curse dus/întors din autogări, Mun. Buzău .....	44
Fig. 19. Liniile de autobuze 1 – 10, TRANSBUS BUZĂU.....	47
Fig. 20. Gradul de acoperire al liniilor de transport public local.....	56
Fig. 21. Trasee pe care este permisă circulația vehiculelor transport marfă cu masa > 7,5 tone .....	59
Fig. 22. Localizarea intersecțiilor și trecerilor de pietoni semaforizare, 2016.....	64
Fig. 23. Vedere Piața Dacia, Municipiul Buzău .....	65
Fig. 24. Distribuția în funcție de numărul de deplasări/zi .....	74
Fig. 25. Distribuția deplasărilor în funcție de scopul călătoriei.....	75
Fig. 26. Distribuția orară a deplasărilor .....	76
Fig. 27. Distribuția deplasărilor pe moduri de transport, 2016 .....	76
Fig. 28. Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport .....	77
Fig. 29. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele de trafic, 2016 .....	79
Fig. 30. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele origine/destinație, 2016.....	80
Fig. 31. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Bd. Unirii – Bd. Nicolae Bălcescu, 12 ore .....	81
Fig. 32. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bd. Unirii – Bd. Nicolae Bălcescu, 12 ore.....	82
Fig. 33. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Rond Episcopie, 12 ore .....	82
Fig. 34. Distribuția pe tipuri de vehicule, Rond Episcopie, 12 ore .....	82



Fig. 35. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Gară, 12 ore.....	83
Fig. 36. Distribuția pe tipuri de vehicule, Gară, 12 ore.....	83
Fig. 37. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Bariera Ploiești, 12 ore .....	83
Fig. 38. Distribuția pe tipuri de vehicule, Bariera Ploiești, 12 ore.....	84
Fig. 39. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. N. Bălcescu – Bd. Stadionului, AM / PM.....	84
Fig. 40. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Dorobanți – Aleea Sporturilor, AM / PM ...	85
Fig. 41. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Aleea Sporturilor – Str.Al.Marghiloman, AM/PM .....	85
Fig. 42. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Dorobanți – Str. Horticolei, AM / PM.....	85
Fig. 43. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str.Ion Băieșu – Str. T.Vladimirescu, AM/PM ...	86
Fig. 44. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Decebal – Str.Al.Marghiloman, AM / PM...	86
Fig. 45. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. Stadionului – Str. Oltului, AM / PM.....	86
Fig. 46. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Transilvaniei – Str. Grădinilor, AM / PM ....	87
Fig. 47. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. N. Titulescu – Bd. N. Bălcescu, AM / PM ....	87
Fig. 48. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Transilvaniei – Bd. Nicolae Titulescu, AM / PM .....	87
Fig. 49. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. Unirii - McDonalds, AM / PM.....	88
Fig. 50. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. Unirii – Str. Transilvaniei, AM / PM.....	88
Fig. 51. Distribuția în funcție de destinație, Intrare DN2B, SE (Brăila) .....	88
Fig. 52. Variația fluxului de trafic, Intrare DN2B, SE (Brăila).....	89
Fig. 53. Variația fluxului de trafic, ieșire DN2B, SE (Brăila) .....	89
Fig. 54. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire DN2B, SE (Brăila) .....	89
Fig. 55. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare DN2B, SE (Brăila) .....	90
Fig. 56. Grad de umplere autoturisme, Intrare DN2B, SE (Brăila) .....	90
Fig. 57. Distribuția în funcție de destinație, Intrare DN10, NV (Brașov) .....	90
Fig. 58. Variația fluxului de trafic, Intrare DN10, NV (Brașov) .....	91
Fig. 59. Variația fluxului de trafic, ieșire DN10, NV (Brașov) .....	91
Fig. 60. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire DN10, NV (Brașov) .....	91
Fig. 61. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare DN10, NV (Brașov).....	92
Fig. 62. Grad de umplere autoturisme, Intrare DN10, NV (Brașov) .....	92
Fig. 63. Distribuția în funcție de destinație, Intrare E85, SV (Ploiești) .....	92
Fig. 64. Variația fluxului de trafic, Intrare E85, SV (Ploiești) .....	93
Fig. 65. Variația fluxului de trafic, ieșire E85, SV (Ploiești) .....	93
Fig. 66. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire E85, SV (Ploiești) .....	93
Fig. 67. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare E85, SV (Ploiești).....	94
Fig. 68. Grad de umplere autoturisme, Intrare E85, SV (Ploiești).....	94
Fig. 69. Distribuția în funcție de destinație, Intrare E85, N (Focșani) .....	94
Fig. 70. Variația fluxului de trafic, Intrare E85, N (Focșani) .....	95



Fig. 71. Variația fluxului de trafic, ieșire E85, N (Focșani) .....	95
Fig. 72. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire E85, N (Focșani).....	95
Fig. 73. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare E85, N (Focșani).....	96
Fig. 74. Grad de umplere autoturisme, Intrare E85, N (Focșani) .....	96
Fig. 75. Distribuția în funcție de destinație, Intrare E85, SV (Urziceni) .....	96
Fig. 76. Variația fluxului de trafic, Intrare E85, SV (Urziceni).....	97
Fig. 77. Variația fluxului de trafic, ieșire E85, SV (Urziceni) .....	97
Fig. 78. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire E85, SV (Urziceni) .....	97
Fig. 79. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare E85, SV (Urziceni) .....	98
Fig. 80. Grad de umplere autoturisme, Intrare E85, SV (Urziceni).....	98
Fig. 81. Grad de umplere vehicule transport public urban.....	99
Fig. 82. Număr de călători transport public urban .....	100
Fig. 83. Număr de curse/zi transport public urban .....	100
Fig. 84. Repartiția pe ore a călătoriilor atrase (plecări), transport public județean .....	101
Fig. 85. Repartiția pe ore a călătoriilor generate (sosiri), transport public județean .....	101
Fig. 86. Repartiția în funcție de scopul călătoriei, biciclete .....	102
Fig. 87. Repartiția grupului de respondenți la chestionarul online, în funcție de ocupație .....	103
Fig. 88. Repartiția modului de deplasare principal (răspunsuri chestionar online).....	103
Fig. 89. Repartiția funcție de numărul de deplasări/zi (răspunsuri chestionar online) .....	104
Fig. 90. Tipul de infrastructură care trebuie dezvoltat (răspunsuri chestionar online) .....	104
Fig. 91. Modul de deplasare preferat (răspunsuri chestionar online) .....	105
Fig. 92. Principalele probleme ale traficului în Municipiul Buzău (răspunsuri chestionar online) .....	105
Fig. 93. Aprecierea cetățenilor asupra densității traficului (răspunsuri chestionar online) .....	106
Fig. 94. Soluții pentru eficientizarea deplasărilor din interiorul Municipiului Buzău (răspunsuri chestionar online) .....	106
Fig. 95. Preferința pentru călătoria cu vehiculul propriu (răspunsuri chestionar online)..	107
Fig. 96. Preferința pentru călătoria cu bicicleta/transportul în comun (răspunsuri chestionar online) .....	107
Fig. 97. Aprecierea cetățenilor asupra problemei aglomerării traficului din zona centrală (răspunsuri chestionar online) .....	107
Fig. 98. Aprecierea cetățenilor asupra problemei zgomotului asociat traficului rutier (răspunsuri chestionar online) .....	108
Fig. 99. Aprecierea cetățenilor asupra problemei poluării asociate traficului rutier (răspunsuri chestionar online) .....	108





Fig. 100. Aprecierea cetățenilor asupra posibilității de a schimba modul de transport (răspunsuri chestionar online) .....	108
Fig. 101. Aprecierea cetățenilor asupra problemei traficului greu (răspunsuri chestionar online) .....	109
Fig. 102. Aprecierea cetățenilor asupra frecvenței transportului în comun (răspunsuri chestionar online) .....	109
Fig. 103. Aprecierea cetățenilor asupra posibilității de a traversa orașul (răspunsuri chestionar online) .....	109
Fig. 104. Aprecierea cetățenilor asupra stațiilor de transport public (răspunsuri chestionar online) .....	110
Fig. 105. Aprecierea cetățenilor asupra informațiilor referitoare la transportul public (răspunsuri chestionar online) .....	110
Fig. 106. Aprecierea cetățenilor asupra costului transportului public (răspunsuri chestionar online) .....	110
Fig. 107. Rețeaua rutieră – modelul de transport .....	113
Fig. 108. Cele trei diagrame fundamentale asociate ale traficului .....	116
Fig. 109. Zonificarea utilizată în modelul de transport.....	117
Fig. 110. Principalele relații origine/destinație ora de vârf AM .....	120
Fig. 111. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf AM .....	121
Fig. 112. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf AM.....	121
Fig. 113. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf PM.....	122
Fig. 114. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf PM .....	122
Fig. 115. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora vârf AM, 2016 .....	128
Fig. 116. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2023.....	129
Fig. 117. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2030.....	129
Fig. 118. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2016.....	131
Fig. 119. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2023.....	131
Fig. 120. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2030.....	132
Fig. 121. Evoluția procentului de deplasări cu transportul public, Scenariul 1 .....	133
Fig. 122. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2023 .....	187
Fig. 123. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2030 .....	188
Fig. 124. Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030 .....	189



Fig. 125. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2023 .....	190
Fig. 126. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2030 .....	191
Fig. 127. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2023 .....	191
Fig. 128. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2030 .....	191
Fig. 129. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2023 .....	192
Fig. 130. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2030 .....	192
Fig. 131. Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2023 .....	193
Fig. 132. Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2030 .....	194
Fig. 133. Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030 .....	194
Fig. 134. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2023 .....	196
Fig. 135. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2030 .....	196
Fig. 136. Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2023/2030 .....	197
Fig. 137. Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2023 .....	199
Fig. 138. Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2030 .....	200
Fig. 139. Siguranță, punctaj total pe scenarii, 2023/2030 .....	200
Fig. 140. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2023 .....	202
Fig. 141. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2030 .....	203
Fig. 142. Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030 .....	203



## LISTA TABELELOR

Tabel 1. Principalii indicatori socio-economici, Municipiul Buzău, 2015 .....	17
Tabel 2. Repartiția firmelor după domeniul de activitate .....	21
Tabel 3. Trama stradală categoria I .....	26
Tabel 4. Trama stradală categoria II .....	26
Tabel 5. Străzi asfaltate 2012/2013 .....	26
Tabel 6. Străzi asfaltate 2014 .....	27
Tabel 7. Străzi asfaltate 2015 .....	27
Tabel 8. Străzi asfaltate fonduri europene – finalizare 2015.....	27
Tabel 9. Străzi asfaltate 2016 .....	28
Tabel 10. Străzi neasfaltate .....	28
Tabel 11. Cauza sancțiunilor contravenționale, 2011 .....	31
Tabel 12. Tabel centralizator al locurilor de parcare, conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Buzău din 24 mai 2013 .....	35
Tabel 13. Operatorii de transport pentru cursele județene/regulate în Municipiul Buzău.	39
Tabel 14. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Buzău – Autogara Sud .....	42
Tabel 15. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Buzău – Autogara XXL .....	43
Tabel 16. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Buzău – Autogara Marghiloman .....	44
Tabel 17. Traseele principale si programul de transport cu autobuze .....	45
Tabel 18. Lista operatorilor de transport care au încheiat contracte de delegare de gestiune a serviciului de transport public pe traseele secundare din Municipiul Buzău. ....	47
Tabel 19. Traseele secundare si programul de transport cu microbuze .....	49
Tabel 20. Caracteristicile parcului de vehicule pentru traseele secundare .....	50
Tabel 21. Categoriile sociale subvenționate pentru transportul public.....	52
Tabel 22. Lista stațiilor de transport public și a dotărilor corespunzătoare .....	53
Tabel 23. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate .....	63
Tabel 24. Distribuția populației pe zone de trafic .....	72
Tabel 25. Matricea deplasărilor, ora de vârf AM, 2016.....	118
Tabel 26. Matricea deplasărilor, ora de vârf PM, 2016.....	119
Tabel 27. Detalii privind structura cererii .....	119
Tabel 28. Evoluția istorică a populației Municipiului Buzău 2010-2016 .....	125
Tabel 29. Prognoza statistică privind populația Mun. Buzău .....	125
Tabel 30. Numărul de salariați la nivelul Municipiului Buzău 2010-2014.....	125
Tabel 31. Prognoza statistica privind salariații din Mun. Buzău 2016-2030 .....	126
Tabel 32. Evoluția PIB la nivelul Jud. Buzău 2010-2014 .....	126
Tabel 33. Prognoza evoluției PIB la nivelul Jud. Buzău 2016-2030.....	126
Tabel 34. Prognoza evoluției indicelui de motorizare, Mun. Buzău, 2016-2030.....	126



Tabel 35. Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic” .....	127
Tabel 36. Indicatori fluentă trafic, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2016 ...	130
Tabel 37. Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică.....	133
Tabel 38. Evoluția duratei de călătorie .....	136
Tabel 39. Cadrul de prioritizare a scenariilor .....	145
Tabel 40. Cadrul de prioritizare a proiectelor .....	146
Tabel 41. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport.....	152
Tabel 42. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport.....	163
Tabel 43. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport.....	167
Tabel 44. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență .....	175
Tabel 45. Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză. ....	186
Tabel 46. Întârzierea totală/veh./oră, pe scenarii și ani de prognoză. ....	186
Tabel 47. Numărul de opriri pe vehicul, pe scenarii și ani de prognoză. ....	186
Tabel 48. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, pe scenarii și ani de prognoză. ....	187
Tabel 49. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2023) .....	187
Tabel 50. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2030) .....	188
Tabel 51. Emisii CO <sub>2</sub> , pe scenarii și ani de prognoză. ....	189
Tabel 52. Emisii NO <sub>x</sub> , pe scenarii și ani de prognoză. ....	190
Tabel 53. Emisii VOC, pe scenarii și ani de prognoză. ....	190
Tabel 54. Procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos, pe scenarii și ani de prognoză.....	192
Tabel 55. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2023) .....	193
Tabel 56. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2030) .....	193
Tabel 57. Accesibilitatea cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză. ....	195
Tabel 58. Accesibilitatea cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză. ....	195
Tabel 59. Accesibilitatea, pe scenarii și ani de prognoză.....	195
Tabel 60. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2023)....	195
Tabel 61. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2030).....	196
Tabel 62. Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii și ani de prognoză. ....	197
Tabel 63. Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.....	198
Tabel 64. Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii și ani de prognoză. ....	198



Tabel 65. Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii și ani de prognoză. ....	198
Tabel 66. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen mediu (2023) .....	198
Tabel 67. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen lung (2030).....	199
Tabel 68. Creșterea numărului locurilor de parcare, pe scenarii și ani de prognoză. ....	201
Tabel 69. Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.....	201
Tabel 70. Extinderea lungimii pistelor de bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză.....	201
Tabel 71. Extinderea suprafeței traficului pietonal, pe scenarii și ani de prognoză.....	201
Tabel 72. Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen mediu (2023) ..	201
Tabel 73. Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen lung (2030) .....	202
Tabel 74. Calculul scorului final ponderat.....	205
Tabel 75. Calculul punctajului final al scenariilor .....	207
Tabel 76. Prioritizarea proiectelor .....	209
Tabel 77. Perioada de implementare și costul proiectelor.....	214
Tabel 78. Corespondența proiectelor cu domeniile cheie.....	218
Tabel 79. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Intervenții majore asupra rețelei stradale.....	222
Tabel 80. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport public. ....	226
Tabel 81. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport de marfă.....	229
Tabel 82. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Mijloace alternative de mobilitate. .....	231
Tabel 83. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Managementul traficului. ....	235
Tabel 84. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Zone cu nivel ridicat de complexitate. ....	242
Tabel 85. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare. ....	245
Tabel 86. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Aspecte instituționale.....	248
Tabel 87. Metodologia de evaluare a Planului de mobilitate urbană durabilă.....	253



# PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI BUZĂU 2016 - 2030

## PARTEA 1. COMPONENTA STRATEGICĂ



# 1. INTRODUCERE

## 1.1. SCOPUL ȘI ROLUL DOCUMENTAȚIEI

Mobilitatea urbană definește ansamblul deplasărilor persoanelor pentru activități cotidiene legate de muncă, activități și/sau necesități sociale (sănătate, învățământ, etc), cumpărături și activități de petrecere a timpului liber înscrise într-un spațiu urban sau metropolitan.

Pentru asigurarea unei mobilități urbane durabile, este necesară o planificare strategică teritorială prin care să fie corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilor.

Această planificare este realizată prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, care, conform definiției din documentele strategice ale Uniunii Europene, este un document strategic de politică publică ce are drept scop satisfacerea nevoilor de mobilitate ale persoanelor și activităților economice în arealurile urbane sau metropolitane pentru o mai bună calitate a vieții, adresându-se tuturor formelor de transport din întreaga aglomerație urbană, cu precădere transportului public și privat, de marfă și de pasageri, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau în staționare.

Prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt definite strategii, politici, proiecte și priorități pentru un transport durabil, având drept scop susținerea unei creșteri economice sustenabile, inclusiv din punct de vedere social și al protecției mediului, în toate zonele urbane. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă necesită o viziune pe termen lung și sustenabilă pentru zona urbană căreia i se adresează și se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare, punând un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților, pe coordonarea politicilor între sectoare, între diferite niveluri de autoritate și între autoritățile învecinate.

Prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă acoperă, din punct de vedere geografic, suprafața Municipiului Buzău și este elaborat pentru perioada 2016 - 2030.

Municipiul Buzău este reședința județului cu același nume și este situat în zona centrală a acestuia, pe malul drept al râului Buzău, la coordonatele 45<sup>09</sup>' latitudine nordică și 25<sup>05</sup>' longitudine estică, la o altitudine de 101 metri față de nivelul mării.

Aria de acoperire selectată va permite integrarea proiectelor și măsurilor asociate transportului durabil cu celelalte proiecte incluse în strategia de dezvoltare durabilă și sustenabilă a Municipiului Buzău, având drept rezultat obținerea unor rezultate optime în ceea ce privește obiectivele sociale, de mediu și economice, obiective în domeniul integrării și al siguranței, al creșterii calității vieții cetățenilor.



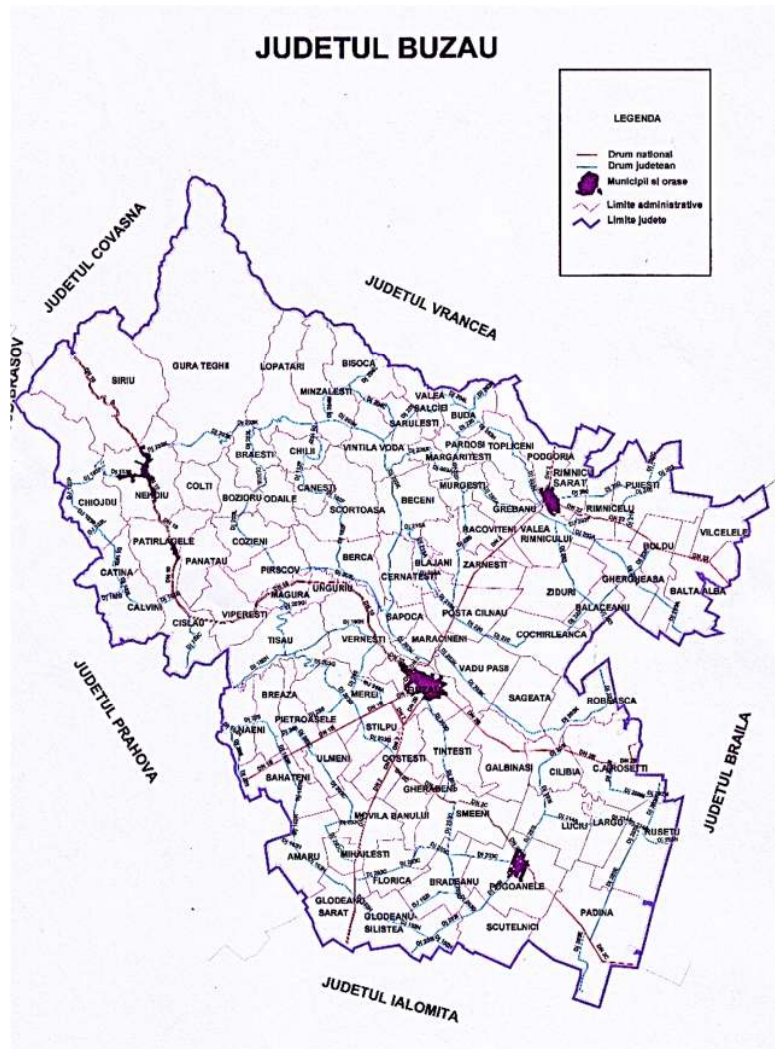


Fig. 1 - Harta județului Buzău

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău are drept scop crearea unui sistem de transport care să răspundă următoarelor obiective principale:

- *Accesibilitate*: asigurarea de opțiuni de transport pentru toți cetățenii, astfel încât aceștia să aibă acces la destinațiile și serviciile esențiale.

- *Siguranță și securitate*: îmbunătățirea condițiilor de siguranță și securitate pentru toți utilizatorii sistemului de transport și pentru comunitate în general

- *Mediu sănătos*: reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie

- *Eficiența economică*: îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri

- *Calitatea mediului urban*: creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu





## 1.2. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR DE PLANIFICARE SPAȚIALĂ

La elaborarea Planului de Mobilitate Urbană al Municipiului Buzău, a fost avută în vedere încadrarea și corelarea cu prevederile documentelor de planificare spațială la nivel național, județean și local.

### 1.2.1. NIVEL NAȚIONAL

#### Strategia de Dezvoltare Teritorială a României

Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu modificările și completările ulterioare în martie 2016, strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial trebuie fundamentate pe *Strategia de dezvoltare teritorială a României*.

Strategia de dezvoltare teritorială a României (SDTR), adoptată de către Guvernul României în 05.10.2016, este rezultatul unui demers amplu de planificare strategică care transpune în plan teritorial obiectivele și direcțiile de dezvoltare ale României pentru orizontul de timp 2035. Scopul documentului strategic este de a asigura un cadru integrat de planificare strategică care să orienteze procesele de dezvoltare a teritoriului național. Misiunea acestuia este de a asigura o dezvoltare policentrică și un echilibru între nevoia de dezvoltare și avantajele competitive ale teritoriului național în context european și global.

Demersurile strategice angrenate de SDTR sunt încadrate în 5 obiective generale de o importanță deosebită pentru teritoriul național:

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

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

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

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

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



Obiectivele generale sunt detaliate într-un pachet de obiective specifice care formează cadrul strategic de obiective al SDTR. Dintre acestea, trebuie evidențiate următoarele:

**OS.1.1.** Dezvoltarea unei rețele de transport eficientă și diversificată capabilă să asigure gestionarea fluxurilor de oameni și mărfuri generate de schimburile economice între teritoriul național și piețele din spațiul european.

**OS.2.2.** Asigurarea unei accesibilități crescute la nivelul teritoriului și a unei conectivități eficiente între orașele mari și zona urbană funcțională.

**OS.2.3.** Creșterea atractivității spațiilor urbane și rurale prin îmbunătățirea funcțiilor rezidențiale, dezvoltarea unor spații publice de calitate și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local.

**OS.3.2.** Încurajarea dezvoltării zonelor urbane funcționale în jurul orașelor cu rol polarizator la nivelul teritoriului.

În elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă s-a ținut cont de necesitatea corelării cu obiectivele secundare menționate.

De asemenea, în cadrul SDTR sunt evidențiate și alte elemente importante pentru elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, și anume: identificarea fluxurilor investiționale publice recomandate pentru orizontul de timp 2035 și criteriile de priorizare a investițiilor privind dezvoltarea infrastructurii de drumuri.

## Planul de Amenajare a Teritoriului Național

Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu modificările și completările ulterioare în decembrie 2013, *Planul de amenajare a teritoriului național - PATN*, reprezintă documentul cu caracter director, care include sinteza programelor strategice sectoriale pe termen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării.

Conform criteriilor definite prin Legea nr. 351/2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a „Rețeaua de localități”, Municipiul Buzău aparține categoriei localităților de rangul II, îndeplinind următoarele cerințe:

- Populație: de la circa 50.000 la circa 200.000 de locuitori;
  - o zonă de influență: circa 200.000–500.000 de locuitori
  - o Rază de servire: circa 60–80 km
  - o Accesul la căile de comunicație:
  - o acces direct la cel puțin două sisteme majore de căi de comunicație (traseu de cale ferată principală, drumuri naționale ce tranzitează sau pornesc din acel loc, eventual aeroport, porturi și/sau gări fluviale)
- Funcțiuni economice:



- capacități de producție diversificate din sectorul secundar și al serviciilor productive, social-culturale și informative cu rază de servire prioritar județeană
- Nivel de dotare-echipare:
  - instituții de decizie politică, administrativă, juridică de importanță județeană: sedii ale administrației publice locale; sedii de servicii descentralizate în teritoriu ale ministerelor și ale altor organe centrale neguvernamentale; sedii de partid, de sindicat, sedii ale organizațiilor neguvernamentale; judecătoria, tribunale, procuratură, parchet și alte instituții juridice
  - educație, cercetare științifică: institute de învățământ superior sau filiale ale acestora, colegii, institute sau filiale ale unor institute naționale de cercetare;
  - sănătate, asistență socială: spital clinic universitar sau spital general, spitale de specialitate, stație de salvare județeană, asistență de specialitate (boli cronice, persoane cu handicap, recuperare funcțională, centre psihiatrice), cămine de bătrâni, centre de recuperare, orfelinate etc.;
  - cultură: case de cultură cu săli de spectacol, eventual teatre, săli de concert, de expoziție, de conferințe, săli polivalente, cluburi, muzee, biblioteci, edituri, tipografii etc.;
  - comerț, servicii comerciale prestate populației și agenților economici: centre comerciale, camere de comerț, centre de afaceri, burse de valori și de mărfuri, magazine specializate pentru vânzări cu ridicata și cu amănuntul, magazine de prezentare, servicii diversificate de înaltă calitate; posibilități de organizare a unor târguri importante;
  - turism: hoteluri de 3 stele cu cel puțin 200 de locuri;
  - mass-media: mass-media județeană (posturi de radio și de televiziune), publicații cotidiene sau periodice;
  - finanțe, bănci, asigurări: sucursale sau filiale ale unităților financiar-bancare și de asigurări;
  - sport, agrement: zone de recreare și agrement, grădini zoologice, săli de competiții sportive de nivel național/ regional, județean, stadioane și alte dotări diversificate pentru petrecerea timpului liber și sport (săli polivalente, terenuri de sport, piscine, eventual patinoare artificiale etc.);
  - protecția mediului: agenții de protecție a mediului și servicii dotate cu echipamente specifice pentru menținerea unui mediu de calitate și a



- igienei urbane; alimentare cu apă și canalizare: rețele de alimentare cu apă, sistem colector de canalizare, stație de epurare;
- o culte: lăcașuri de cult, episcopii, sedii eparhiale, vicariate, subcentre ale cultelor autorizate;
- o transport/comunicații: gări, autogări, transport în comun, centrale telefonice automate, fax, poștă etc;
- o ordine, securitate: instituții specifice cerințelor la nivel județean.

## 1.2.2. NIVEL JUDEȚEAN

### Planul de amenajare a teritoriului județean al Județului Buzău

Conform legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, *Planul de amenajare a teritoriului județean - PATJ* constituie documentul cu caracter director care reprezintă expresia spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean oferă o viziune globală și coerentă asupra structurii și folosinței teritoriului studiat, determinând principalele opțiuni pentru o mai bună organizare a acestuia, în vederea obținerii unor avantaje în plan economico-social și protecției calității mediului. Planul de amenajare a teritoriului județean a fost alcătuit pe baza unor sinteze ale studiilor referitoare la județul Buzău, pe baza cărora au fost stabilite principalele probleme și oportunități de dezvoltare existente la nivelul teritoriului județean.

În capitolul referitor la „Obiective, direcții și măsuri”, identificăm ca semnificative pentru mobilitatea urbană durabilă următoarele:

#### **O1 - Protecția și valorificarea durabilă a elementelor mediului natural și construit, determinarea, atenuarea sau anihilarea efectelor fenomenelor distructive (riscuri naturale și antropice)**

##### *D1.1 - Protecția și conservarea zonelor naturale în sensul menținerii biodiversității și valorificării durabile a resurselor naturale*

M1.1.1. - Îmbunătățirea calității aerului în județul Buzău, prin acțiuni de:

- Modernizare și adaptare a unor tehnologii nepoluante la toți agenții economici care au emisii de noxe atmosferice
- Reducerea emisiilor de poluanți (în special pulberi în suspensie) ca urmare a traficului rutier

#### **O2 - Dezvoltarea localităților într-o rețea funcțională prin dispunerea echilibrată în teritoriul județean a serviciilor și locurilor de muncă**



#### *D2.4 - Mărirea mobilității pe căile de comunicații și transport în vederea dezvoltării și diversificării relațiilor dintre localități*

M2.4.1. - Determinarea tronsoanelor prioritare ale mobilității prin centrele intercomunale (măsurarea și prognozarea traficului) în vederea modernizării acestor trasee.

M2.4.2. - Modernizarea tronsoanelor de căi de comunicații între localitățile de același rang cu relații de complementaritate.

M2.4.3. - Implementarea unor noi tipuri de transport suburban în zonele cu trafic intens și pentru adaptarea mobilității la solicitările din localitățile polarizate.

### **O3 - Dezvoltarea și modernizarea rețelelor de infrastructuri tehnice, în concordanță cu necesitățile comunităților locale și cu cerințele de protecție și conservare a mediului**

#### *D3.1 - Ameliorarea accesibilității tuturor zonelor județului prin dezvoltarea și modernizarea rețelelor de căi de comunicații locale*

M3.1.1. - Ameliorarea accesibilității tuturor localităților din județ pe rețeaua de căi rutiere:

- Lucrări de îmbunătățire a stării de viabilitate prin consolidarea și modernizarea tuturor traseelor de drumuri județene și comunale, prioritate acordându-se tronsoanelor necorespunzătoare, cât și pentru cele cu racord la drumurile naționale.
- Îmbunătățirea calității drumurilor locale pentru creșterea siguranței traficului, fluidizării acestuia, și eliminarea actualelor neajunsuri de transport.

#### *D3.3 - Crearea unor rețele de transport și distribuție a energiei electrice și de telecomunicații care să satisfacă cerințele actuale și de viitor*

M3.3.2. - Crearea unei rețele de telecomunicații moderne, care să satisfacă necesitățile de perspectivă ale schimbului de informații.

## **1.2.3. NIVEL LOCAL**

### **Planul Urbanistic General al Municipiului Buzău**

Planul urbanistic general al Municipiului Buzău reprezintă principalul instrument de planificare operațională, constituind baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare.

Planul urbanistic general stabilește obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare a localității Buzău pe baza unei analize multicriteriale a situației existente.

Întrucât varianta actuală a Planului Urbanistic General al Municipiului Buzău a fost realizată în aprilie 2009, în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a



Municipiului Buzău a fost necesară realizarea unor analize actualizate asupra situației existente, precum și o verificare a disfuncționalităților identificate în PUG, în sensul stabilirii valabilității acestora și identificării noilor probleme apărute, astfel încât să poată fi identificate proiectele și măsurile necesare a fi incluse în PMUD, pentru remedierea acestora.

Mai jos sunt prezentate măsurile propuse în PUG în vederea organizării circulației și a transporturilor și este specificat nivelul de actualitate al acestora:

- Finalizarea lucrărilor de consolidare, cât mai repede, a podului de peste râul Buzău, de pe DN2 (măsura este de actualitate).
- Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei. (măsura este de actualitate).
- Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești (măsura este de actualitate).
- În zonele de extindere a intravilanului în lungul drumurilor naționale se vor respecta prevederile P.U.D. și P.U.Z. care se vor elabora în aceste cazuri (măsură cu caracter permanent).
- Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran pe sub liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z. O altă variantă a pasajului subteran ar fi construirea unui pasaj denivelat peste liniile de cale ferată în zona pasajului existent, care va cere de asemenea elaborarea unui P.U.Z. (măsura este de actualitate).
- Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii. (măsura este de actualitate).
- Majorarea unui spațiu de parcare sau execuția unui parking sub și/sau suprateran în zona centrală a municipiului (măsura este de actualitate).
- Introducerea a 2 linii de troleibuz cu scopul modernizării și fluidizării transportului în comun (măsura nu mai este de actualitate).
- Străzi pe trasee noi în zonele de extindere a locuințelor (măsură cu caracter permanent).
- Lărgirea unor străzi cu trafic mare și încadrarea lor la categoria a II-a (măsură cu caracter permanent).
- Pentru siguranța circulației generale se propune: echiparea pentru orientarea și dirijarea circulației după caz prin marcaje, indicatoare și semafoare; întreținerea operativă a calității îmbrăcămintei rutiere; asigurarea unei iluminări satisfăcătoare pe arterele de circulație. (măsură cu caracter permanent).



- Pentru circulația pietonilor se propune: utilizarea unor semafoare cu lumină intermitentă sau a semafoarelor de culoare verde sau roșu; executarea unor balustrade care să împiedece ieșirea copiilor direct în stradă, în dreptul școlilor; (măsuri cu caracter permanent) amenajarea unei zone pietonale în zona centrală (str. Cuza Vodă) (măsura a fost implementată).
- Pentru transportul în comun: amplasarea stațiilor autobuzelor în alveole, la nevoie chiar în detrimentul trotuarelor; dotarea stațiilor de transport în comun cu un anumit mobilier urban; (măsura este de actualitate).
- Pentru circulația generală se propune: echiparea pentru orientarea și dirijarea circulației după caz prin marcaj, indicatoare, semafoare; adaptarea unor măsuri restrictive pe cât mai multe străzi; întreținerea operativă a calității îmbrăcăminților rutiere; asigurarea unui iluminat corespunzător pe arterele de circulație; ținerea evidenței la zi a tuturor caracterelor străzilor, datele fiind utilizate la actualizarea planurilor de reparare și întreținere sau modificarea rețelei de transport în comun (măsură cu caracter permanent).

În concluzie, în realizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău s-a asigurat corelarea cu documentele de planificare spațială la diverse nivele specificate anterior, astfel încât, prin aplicarea PMUD să fie susținute politicile adoptate la nivel regional și național, țintele stabilite și cerințele legale, acolo unde acestea sunt relevante pentru aria de studiu avută în vedere.

### 1.3. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR STRATEGICE SECTORIALE

În continuare sunt prezentate documentele strategice sectoriale relevante pentru subiectul mobilității durabile evaluate pentru realizarea PMUD al Municipiului Buzău, astfel încât să se asigure încadrarea în prevederile acestor documente, sunt prezentate în continuare.

#### **Cartea Verde Europeană a Transportului Urban - „Spre o nouă cultură a mobilității urbane”**

În document sunt stabilite cinci provocări la care trebuie să răspundă mobilitatea urbană, cu scopul de a permite dezvoltarea economică a orașelor, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și protecția mediului din orașe:

- Orașe cu trafic fluid
- Orașe mai puțin poluante
- Transport urban mai inteligent



- Transport urban accesibil
- Transport urban în condiții de siguranță și securitate

### **Planul de acțiune pentru mobilitate urbană**

Documentul face referire la planurile de mobilitate urbană durabilă, stabilind 20 de acțiuni, structurate în 6 teme principale.

#### **T1 - Promovarea unei politici integrate**

*A1 - Accelerarea implementării planurilor de mobilitate urbană sustenabilă*

*A2 - Mobilitatea urbană sustenabilă și politica regională*

*A3 - Transporturi pentru un mediu urban sănătos*

#### **T2 - Concentrarea pe cetățeni**

*A4 - O platformă privind drepturile cetățenilor din rețeaua de transport public urban*

*A5 - Îmbunătățirea accesibilității pentru persoanele cu mobilitate redusă*

*A6 - Îmbunătățirea informațiilor privind călătoria*

*A7 - Accesul în zonele verzi*

*A8 - Campanie pe tema comportamentelor care favorizează mobilitatea sustenabilă*

*A9 - Conducusul eficient din punct de vedere energetic, ca parte a formării conducătorilor auto*

#### **T3 - Transport urban mai ecologic**

*A10 - Proiecte de cercetare dezvoltare pentru vehicule cu emisii reduse sau zero*

*A11 - Un ghid on-line privind vehiculele nepoluante și eficiente energetic*

*A12 - Studiu privind aspectele urbane ale internalizării costurilor externe*

*A13 - Schimburi de informații privind schemele tarifare urbane*

#### **T4 - Consolidarea finanțării**

*A14 - Optimizarea utilizării surselor de finanțare existente*

*A15 - Analiza nevoilor de finanțare viitoare*

#### **T5 - Schimbul de experiență și cunoștințe**

*A16 - Actualizarea datelor și statisticilor*

*A17 - Crearea unui observator al mobilității urbane*

*A18 - Participarea la schimbul internațional de informații*

#### **T6 - Optimizarea mobilității urbane**





*A19 - Transportul urban de marfă*

*A20 - ITS pentru mobilitatea urbană*

### **Strategia Europa 2020 - „O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii**

Documentul prevede cinci obiective principale formulate la nivelul Uniunii Europene și transpuse în obiective naționale. În ceea ce privește obiectivul referitor la „Schimbările climatice și utilizarea durabilă a energiei”, pentru România este stabilită ținta de reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> cu 19%, față de anul 1990, și de creștere a eficienței energetice cu 10%, raportat la același an de referință.

### **Master Planul General de Transport al României**

Master Planul General de Transport al României trebuie să contribuie la o dezvoltare în mod durabil, unul dintre rezultatele sale estimate fiind: „*Un sistem de transport durabil (sustenabil)*”.

### **Strategia Națională de Transport Durabil 2013-2020-2030**

Documentul, aprobat în 2008, include anumite proiecte privind transporturile care ar putea fi relevante pentru zona studiată.

### **Programul Operațional Regional 2014-2020**

În cadrul POR 2014-2020 este definită oportunitatea realizării de planuri de mobilitate urbană sustenabile, avându-se în vedere necesitățile privind creșterea gradului de mobilitate al persoanelor și bunurilor, sporirea adaptabilității populației la nevoile pieței forței de muncă de la nivel regional/local precum și favorizarea unei creșteri economice sustenabile din punct de vedere social și al mediului înconjurător, prin asigurarea unui transport urban și periurban sustenabil.

Axele prioritare care au relevanță deosebită pentru dezvoltarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană durabilă sunt:

#### **Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon.**

*OS3.2: Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazare pe planurile de mobilitate urbană durabilă*

*OS3.3: Creșterea calității vieții în zonele urbane.*

#### **Axa prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile.**

*OS4.1: Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă*



#### OS4.2: Creșterea calității vieții în zonele urbane.

### Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020

În cadrul POIM 2014-2020 sunt prezentate clasele de proiecte eligibile pentru infrastructura și serviciile de transport de importanță națională finanțabile în perioada de programare 2014 - 2020 din Fondul European de Dezvoltare Regională și din Fondul de Coeziune.

În realizarea Planului de Mobilitate Urbană al Municipiului Buzău au fost avute în vedere prevederile documentelor strategice sectoriale și au fost analizate și stabilite posibilitățile de finanțare prin programele operaționale pentru perioada 2014-2020.

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

Documentele avute în vedere pentru preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor sunt prezentate mai jos.

### Planul de Dezvoltare Regională Sud-Est 2014-2020

Planul de Dezvoltare Regională Sud-Est 2014-2020 este un document de planificare strategică, elaborat de Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Est, în conformitate cu atribuțiile sale în domeniul susținerii dezvoltării regionale.

Documentul strategic realizează o analiză a profilului socio-economic la nivelul regiunii, urmată de analiza SWOT și stabilirea strategiei de dezvoltare pentru perioada de programare 2014-2020, inclusiv cu estimarea necesităților de finanțare și stabilirea indicatorilor de realizare.

Astfel, **obiectivul general** al strategiei de dezvoltare a regiunii sud-est este acela de a promova dezvoltarea durabilă și îmbunătățirea calității vieții populației, astfel încât aceasta să devină o regiune competitivă pe termen lung și atractivă pentru investiții, cu valorificarea patrimoniului de mediu, a resurselor umane superior calificate, crearea de noi oportunități de ocupare a forței de muncă și creșterea semnificativă a PIB-ului regional până în 2020, până la 90% din media națională.

Prioritățile cu impact asupra mobilității urbane durabile în Municipiul Buzău menționate în document și domeniile de intervenție, respectiv obiectivele corespunzătoare acestora, sunt următoarele:

- **Prioritatea 2.** Dezvoltarea infrastructurii de transport la nivel regional.



- **Domeniul de intervenție 1:** Stimularea mobilității, accesibilității și conectivității regionale prin investiții în infrastructura de transport rutier
  - o **OS1:** Îmbunătățirea accesibilității, mobilității și conectivității regionale, prin dezvoltarea unui sistem de transport rutier bazat pe principiile durabilității, inovării și securității, capabil să asigure legături rapide și eficiente cu piețele internaționale
    - Dezvoltarea infrastructurii rutiere pe rețeaua de bază și extinsă TEN-T
    - Dezvoltarea șoselelor de centură/drumuri de ocolire pentru eliminarea blocajelor rutiere
    - Construcția, reabilitarea și consolidarea rețelei de poduri și podețe pe rețeaua de drumuri județene.
    - Construirea/modernizarea de stații pentru transport public pe traseul drumului județean
    - Dezvoltarea altor noduri de transport multimodale.
    - Conectarea legăturilor rutiere la rețelele de transport pan-european
    - Conectarea polilor urbani/metropolitani pe cale rutieră la structurile multimodale de transport
    - Dezvoltarea/îmbunătățirea transportului cu emisii scăzute de dioxid de carbon și promovarea unei mobilități locale și regionale

### **Strategia de dezvoltare durabilă a jud. Buzău și planul de acțiuni 2014 - 2020**

La nivel județean, un alt document sectorial la care trebuie să se alinieze direcțiile de acțiune ale Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău este „Strategia de dezvoltare durabilă a județului Buzău și planul de acțiuni 2014 - 2020”.

În documentul respectiv, sunt stabilite principalele obiective de dezvoltare durabilă a județului Buzău pentru perioada 2014 - 2020, și anume:

- Dezvoltarea resurselor umane din instituții publice
- Dezvoltarea infrastructurii de transport
- Valorificarea potențialului turistic și creșterea atractivității locale
- Creșterea eficienței energetice și îmbunătățirea calității serviciilor de utilitate publică
- Promovarea diversificării activităților economice
- Conservarea, protejarea mediului și utilizarea resurselor alternative

În „Capitolul 5 - Planul de acțiuni al Unităților Administrativ-Teritoriale ale județului Buzău”, pentru Municipiul Buzău sunt prevăzute proiectele incluse în „Strategia de dezvoltare urbană durabilă a Municipiului Buzău”, care vor fi detaliate mai jos.



## Strategia de dezvoltare durabilă a Municipiului Buzău 2014 - 2020

„Strategia de dezvoltare durabilă a Municipiului Buzău 2014 - 2020” este un document cadru de referință care stabilește direcții strategice clare pentru viitorul orașului și al cetățenilor, facilitând luarea unor decizii importante în toate domeniile de activitate.

În procesul de elaborare al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău a fost analizat integral documentul menționat, punându-se accent pe lista proiectelor propuse. Proiectele respective au fost analizate din punctul de vedere al actualității și al nivelului de realizare și au fost incluse, după caz, pe lista lungă de proiecte a PMUD.

Astfel, proiectele cu impact asupra mobilității durabile incluse în Strategia de dezvoltare durabilă a Municipiului Buzău sunt următoarele:

- Reabilitarea străzilor, intersecțiilor și pasajelor rutiere din municipiul Buzău
- Reabilitarea centurii de est a municipiului Buzău
- Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale
- Implementarea unui sistem eficient de dirijare și semaforizare a traficului în scopul asigurării unor legături rutiere funcționale între zona centrală și cartierele de locuit
- Continuarea procesului de creare a zonelor pietonale compacte în zona centrală
- Menținerea, lățirea și degajarea trotuarelor, protecția fizică contra accesului automobilelor pe trotuar, desființarea parcărilor care ocupă trotuarul, limitarea chioșcurilor și panourilor publicitare și a altor elemente care reduc suprafața utilă pietonilor.
- Realizarea de parcări sub și supraterane în cartiere și peri-central și reducerea prin costuri prohibitive sau interzicerea parcărilor în zona centrală, obligarea tuturor noilor clădiri de a avea asigurat fără ocuparea terenului public spațiu suficient de parcare inclusiv pentru publicul în vizită, nu doar pentru locatari/personal propriu;
- Racordarea optimă la centurile ocolitoare, alte măsuri de eliminare din intravilan a traficului rutier de tranzit, în contrapartidă cu adecvarea altor zone pentru absorbția de flux ridicat de trafic rutier și de mase mari de vehicule staționate respectiv preluarea traficului de tranzit;
- Integrarea zonelor gară, autogară, parcare și terminal de transport urban, totul compact, accesibil și acoperit, prin reconversia actualei zone a gării;
- Atragerea fondurilor nerambursabile dar și de noi investiții în domeniul prioritar: infrastructura tehnică a teritoriului



## Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă 2015-2020 al Municipiului Buzău

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă reprezintă un document programatic, care definește acțiunile și măsurile ce vor fi întreprinse la nivel local, în vederea atingerii obiectivului general de reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> cu 20% până în anul **2020**, față de anul de referință ales (2015).

În privința creșterii eficienței energetice în transporturi, PAED 2015-2020 al Municipiului Buzău stabilește următoarele obiective specifice:

**Obiectiv specific 1:** Stimularea și promovarea transportului public, în defavoarea celui privat, și a celui nepoluant

**Obiectiv specific 2:** Extinderea și modernizarea transportului public de călători pentru asigurarea unei mobilități eficiente a populației

**Obiectiv specific 3:** Eficientizarea transportului comercial și privat pentru reducerea consumurilor de combustibil aferente

**Măsurile propuse** pentru atingerea **obiectivelor specifice** de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul transporturilor din Municipiul Buzău sunt:

- **Măsura 1: Achiziția de autobuze noi**, dotate cu: Sistem de taxare automatizat cu card și validatoare; Sisteme de informare a călătorilor în autobuz; Sistem de supraveghere video; Sistem de monitorizare GPS; Wi-fi internet gratis pentru călători.
- Măsura 2: Sistem de taxare (e-ticketing)
- Măsura 3: Stații moderne.
- **Măsura 4: Depou:** centru de comandă pentru transportul public, integrat cu sistemul de trafic management
- Măsura 5: Terminal intermodal de transport public
- Măsura 6: Sistem inteligent de trafic management și monitorizare bazat pe soluții inovative
- Măsura 7: Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor
- Măsura 8: Parcare park and ride
- Măsura 9: Căi de rulare pentru transportul public.

Proiectele și măsurile propuse prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău sunt în deplină concordanță cu cele din PAED, ambele având drept unul dintre obiectivele principale reducerea emisiilor datorate transportului și îmbunătățirea calității mediului în spațiul urban.



## 2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

### 2.1. CONTEXTUL SOCIO-ECONOMIC CU IDENTIFICAREA DENSITĂȚILOR DE POPULAȚIE ȘI ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE

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

Municipiul Buzău este reședința județului Buzău, parte a Regiunii Sud-Est, și reprezintă principalul centru socio-economic al județului.

În tabelul următor sunt prezentați principalii indicatori socio-economici la nivelul Municipiului Buzău, pentru anul 2015.

*Tabel 1. Principalii indicatori socio-economici, Municipiul Buzău, 2015*

Municipiul Buzău	Populație (nr. locuitori)	Suprafață totală (km <sup>2</sup> )	Densitatea populației (locuitori/km <sup>2</sup> )
Anul 2015	136.7731	81,782	1.684,43

Conform bazei de date INS Tempo online, evoluția demografică a Municipiului Buzău a înregistrat o scădere în intervalul 2006 - 2015, aceste tendințe demografice corespunzând contextului județean și regional al declinului numărului de locuitori. Evoluția demografică este prezentată în graficele de mai jos, atât pentru municipiu, cât și la nivel de regiune și județ.

La solicitarea consultantului, Beneficiarul a pus la dispoziție situația repartiției locuitorilor municipiului Buzău la nivel de adresă, astfel încât a putut fi realizată distribuția populației pe zone de trafic, necesară pentru elaborarea modelului de transport. Zonificarea teritoriului și repartiția populației pe zone sunt descrise în capitolul referitor la modelul de transport.

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică

<sup>2</sup> Sursă: Raport privind starea economică, socială și de mediu a municipiului Buzău, 2015

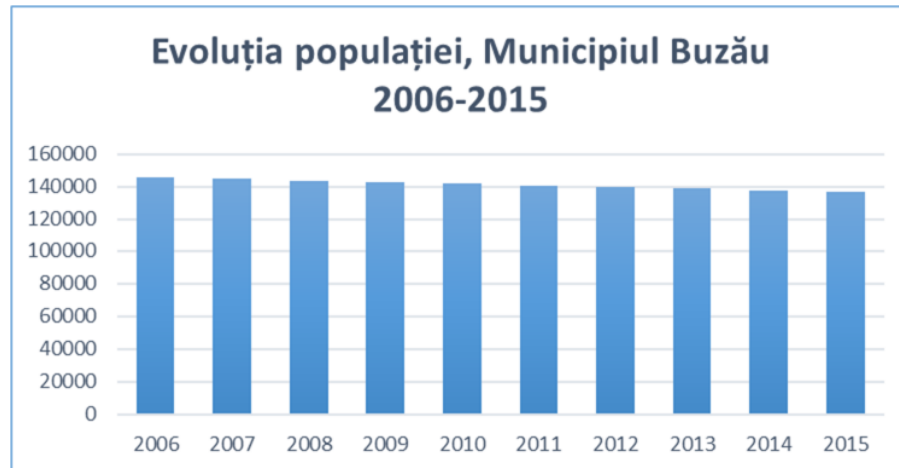


Fig. 2. Evoluția populației Municipiului Buzău, 2006-2015

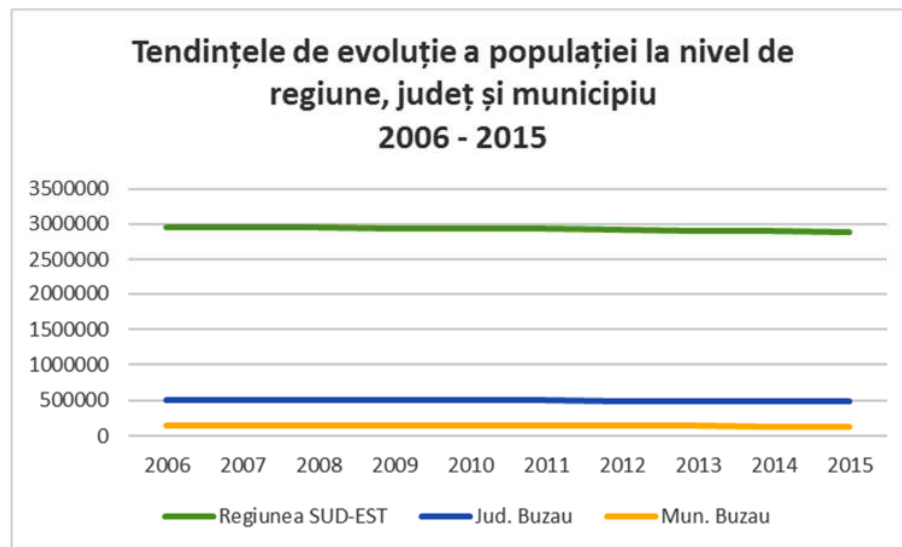


Fig. 3. Evoluția populației la nivel de regiune, județ și municipiu, 2006-2015<sup>1</sup>

Distribuția pe categorii de vârstă a populației pentru anul 2015 este prezentată în graficul de următor.

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică

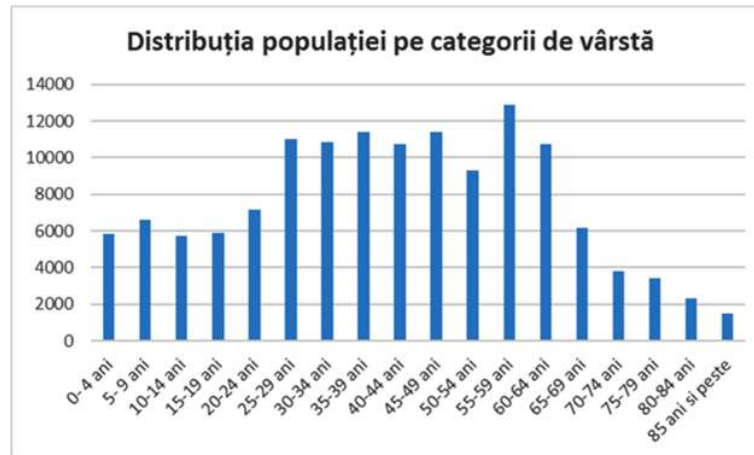


Fig. 4. Distribuția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Buzău, 2015<sup>1</sup>

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

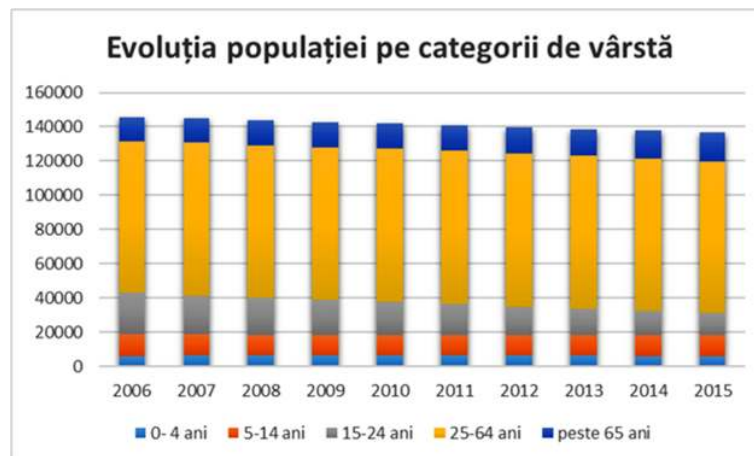


Fig. 5. Evoluția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Buzău, 2006-2015<sup>2</sup>

Din analiza graficului reprezentând evoluția populației pe grupe de vârstă, se constată că populația Municipiului Buzău prezintă tendința generală a sporului natural negativ, conducând la o populație preponderent adultă, în creștere în special în segmentul peste 65 de ani.

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică

<sup>2</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică





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



Fig. 6. Distribuția populației pe sexe, Municipiul Buzău, 2015<sup>1</sup>

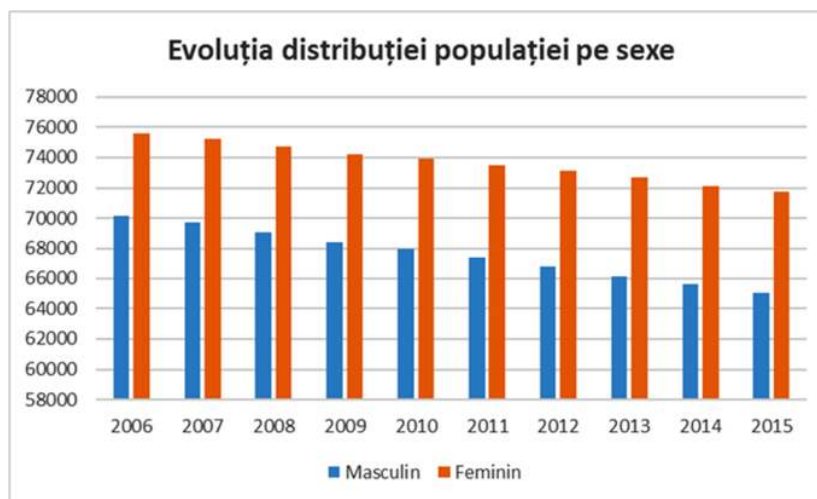


Fig. 7. Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Buzău, 2002-2015<sup>2</sup>

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

Evoluția numărului de salariați până în anul 2015 este prezentată în graficul de mai jos. După cum se observă, evoluția a fost oscilantă, dar în ultimii ani de analiză numărul de salariați a avut o tendință ușor crescătoare.

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică

<sup>2</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică



Fig. 8. Evoluția numărului de salariați, Municipiul Buzău, 2006-2015<sup>1</sup>

Din punct de vedere economic, conform datelor furnizate în Strategia pentru dezvoltare durabilă a Municipiului Buzău 2014 - 2020, repartitia firmelor după domeniul de activitate, la nivelul anului 2011, este cea din tabelul următor:

Tabel 2. Repartitia firmelor după domeniul de activitate<sup>2</sup>

Activități	Cifra de afaceri (milioane lei)	%	Investiții brute (milioane lei)	%	Personal (nr. persoane)	%	Unități locale
Industrie extractivă	21	0,13%	106	11,04%	938	1,51%	26
Industrie prelucrătoare	6048	37,89%	257	26,77%	24852	1,60%	957
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	181	1,13%	100	10,42%	994	2,98%	20
Distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	329	2,06%	24	2,5%	1849	11,65%	46
Construcții	1088	6,82%	104	10,83%	7221	24,54%	729
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	7118	44,59%	227	23,65%	15207	4,93%	3732

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică

<sup>2</sup> Sursă: Strategia de dezvoltare durabilă a Municipiului Buzău, 2014-2020



Transport, depozitare și activități de poștă și curier	377	2,36%	79	8,23%	3055	2,40%	706
Hoteluri și restaurante	323	2,02%	15	1,56%	1488	1,06%	251
Informații și comunicații	101	0,63%	3	0,31%	657	6,82%	148
Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în special întreprinderilor	279	1,75%	32	3,33%	4225	0,29%	103
Învățământ	4	0,03%	1	0,1%	181	1,09%	35
Sănătate și asistență socială	42	0,26%	7	0,73%	676	1,01%	180
Alte activități de servicii	51	0,32%	5	0,52%	626	%	130

Distribuția salariaților pe domenii de activitate este prezentată grafic mai jos:

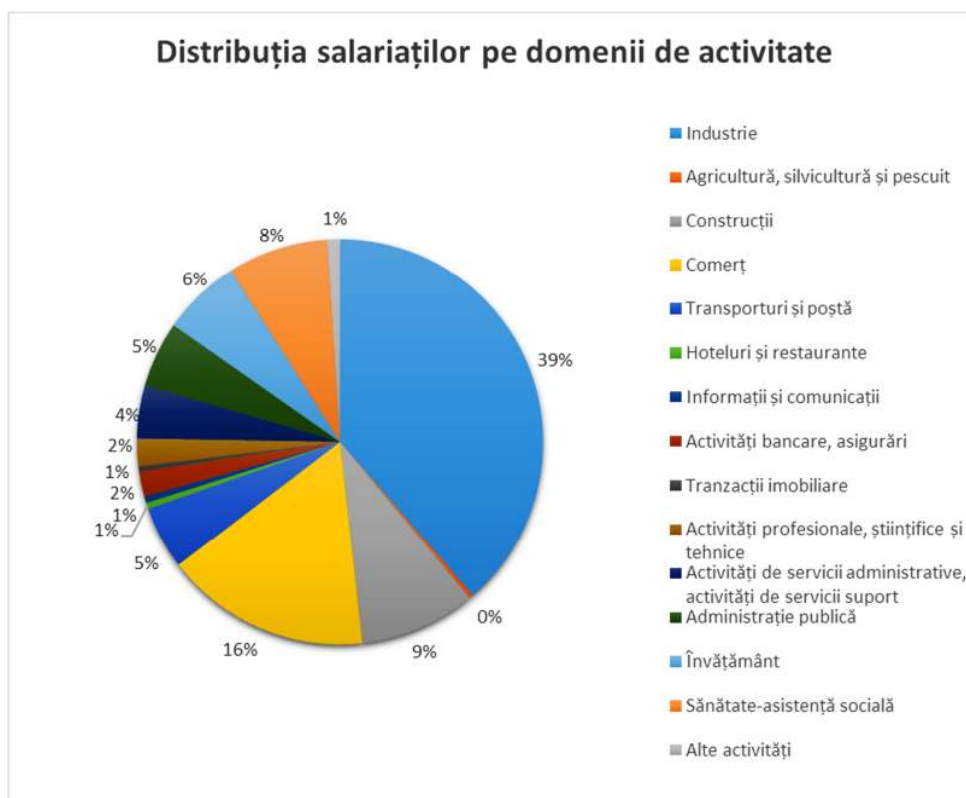


Fig. 9. Distribuția salariaților pe domenii de activitate, Municipiul Buzău, 2011<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sursă: Strategia de dezvoltare durabilă a Municipiului Buzău, 2014-2020



După cum se observă, din punct de vedere al numărului de salariați, primele locuri sunt ocupate de industria prelucrătoare și comerț, acestea însumând 64,64% din totalul salariaților din municipiu.

În ceea ce privește numărul de șomeri înregistrați la finalul anului 2015, acesta este de 1.231, într-o scădere accentuată față de valorile din anii anteriori, așa cum se observă și în graficul de mai jos, confirmându-se astfel panta ascendentă a evoluției economice a Municipiului Buzău:

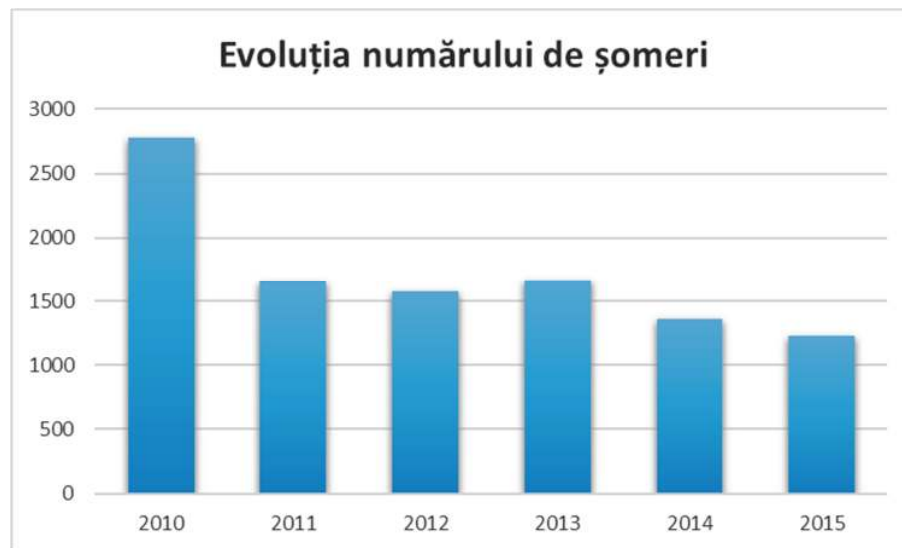


Fig. 10. Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Buzău, 2010-2015<sup>1</sup>

Zonele principale de atragere a deplasărilor vor fi evidențiate în capitolele următoare.

Totuși, pot fi semnalate câteva aspecte, referitoare la principalele zone de atragere pentru deplasările la locul de muncă, cumpărături și unități de învățământ.

Din punct de vedere al distribuției spațiale a concentrării locurilor de muncă, ponderea cea mai mare o deține zona centrală, adiacentă Bd. Unirii și zonele industriale.

Principalele zone de atragere/generare deplasări în scopul cumpărăturilor sunt zona centrală și zonele în care sunt plasate supermarket-urile, respectiv: Kaufland, Carrefour, Penny, Lidl.

Așa cum se va vedea din repartitia scopurilor călătoriei pentru locuitorii Municipiului Buzău, pe lângă deplasarea la locul de muncă și pentru cumpărături, un loc important îl constituie deplasarea elevilor la unitățile de învățământ, precum și a persoanelor care îi însoțesc pe aceștia. Prin urmare, unitățile de învățământ reprezintă,

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică



de asemenea, puncte importante de atragere/generare a deplasărilor. Conform datelor din „Raportul privind starea economică, socială și de mediu a Municipiului Buzău și activitatea desfășurată de autoritățile administrației publice locale în anul 2015”, activitatea de învățământ din municipiul Buzău se desfășoară în 47 unități școlare, respectiv: 13 unități învățământ preșcolar, 12 unități învățământ primar și gimnazial, 18 unități învățământ liceal și 4 unități școli postliceale.

## 2.2. REȚEAUA STRADALĂ

### 2.2.1. INFRASTRUCTURA RUTIERĂ

Municipiul Buzău se află la confluența dintre drumul european E85, ce leagă sudul continentului cu zona de nord și drumul național ce unește Transilvania cu porturile dunărene și litoralul Mării Negre, fiind un important nod feroviar și rutier.

Legătura municipiului cu teritoriul său de influență se realizează prin următoarele drumuri:

- DN2 - E85: Urziceni - Buzău - Râmnicu Sărat
- DN1B: Ploiești - Buzău
- DN2B: Urziceni - Buzău - Brăila
- DN10: Buzău - Vernești
- DJ203D: Buzău - Pogoanele
- DC15: Buzău - Vadu Pașii

Legăturile între punctele de intrare/ieșire din municipiu menționate sunt realizate prin:

- Bd. Unirii, pe direcția SV-NE
- Str. Transilvaniei - Str. Obor - Str. Al. Marghiloman - Șos. Brăilei, pe direcția SE-NV
- Bd. Stadionului, pe latura vestică a orașului
- Bd. 1 Decembrie 1018 - Bd. Republicii, pe latura sudică a orașului

Trama stradală a orașului este compusă din străzi de categorii diferite, începând de la străzi cu profiluri ample, de câte 3 benzi pe sens, până la străzi înguste. Lungimea totală a străzilor orașenești, la nivelul anului 2011, era de 191 km.

Rețeaua stradală cuprinde străzi de categoria I (care asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului pe direcția drumurilor europene și naționale sau pe direcția principală de legătură cu acest drum, având minim 6 benzi de circulație), a II-a (de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit), a III-a



(colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură) și a IV-a (de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale).

Reprezentarea grafică a rețelei rutiere a Municipiului Buzău este prezentată în figura următoare, cu evidențierea străzilor de categoria I și a II-a.

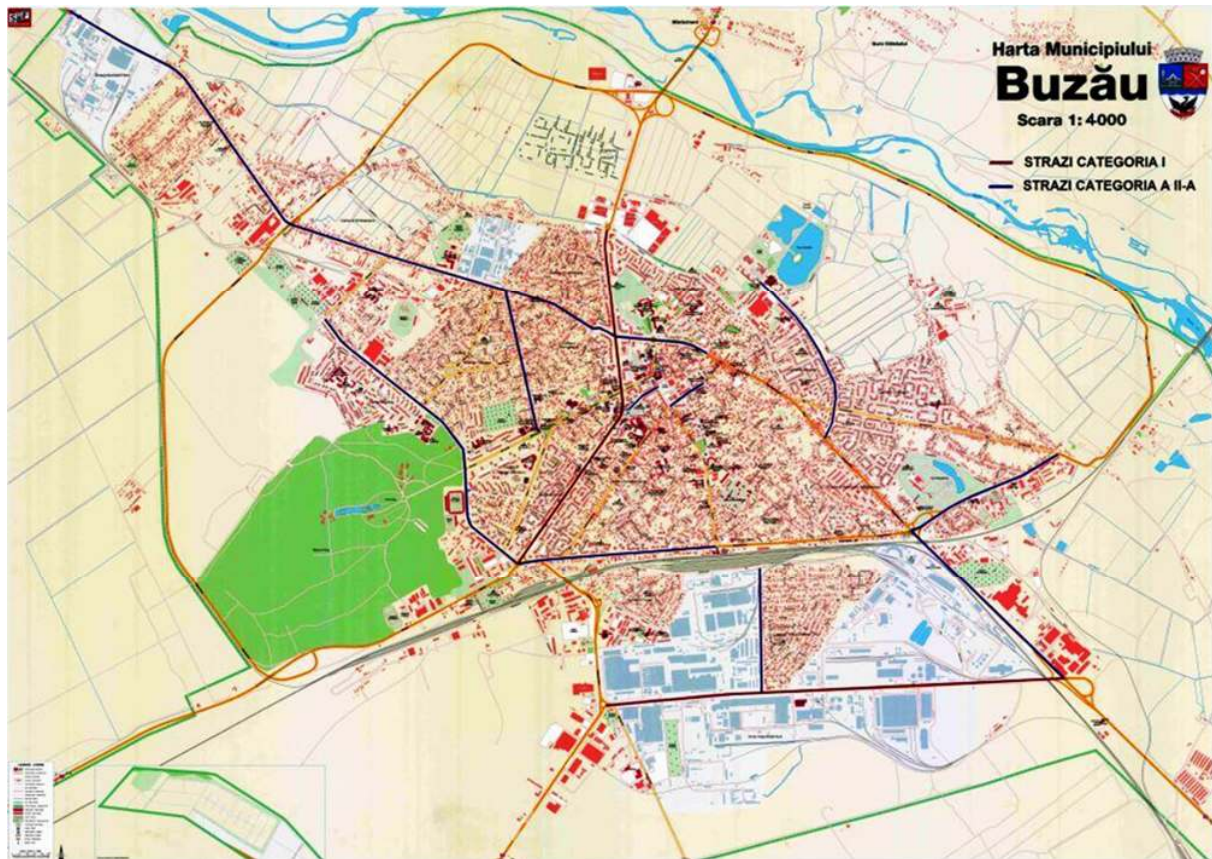


Fig. 11. Rețeaua rutieră a Municipiului Buzău. Străzi categoria I și II.

În vederea analizei capacității de circulație a străzilor care formează rețeaua rutieră a Municipiului Buzău, a fost analizat documentul „Inventarul străzilor din Municipiul Buzău”, transmis de Primăria Municipiului Buzău. În urma analizelor efectuate, au rezultat atât categoria de încadrare a străzilor, cât și stadiul reabilitării acestora, respectiv anul în care au fost asfaltate.

Astfel, străzile care intră în categoria I, având 3 benzi pe sens de circulație, sunt prezentate în tabelul următor.



Tabel 3. Trama stradală categoria I

Nr. Crt.	Denumire stradă	L (m)	l (m)
1	Aleea Industriilor	3800	20
2	Bd. Unirii	3900	20

Străzile din categoria a II-a au rol de legătură și de transfer al fluxului de circulație spre cartierele rezidențiale, zone funcționale ale municipiului sau asigură legătura cu drumurile județene. Străzile respective, având 2 benzi de circulație pe sens (sau cu posibilitatea de amenajare), sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4. Trama stradală categoria II

Nr. Crt.	Denumire stradă	L (m)	l (m)
1	Bd. Mareșal Al. Averescu	650	12
2	Șoș. Brăilei	800	14
3	Aleea Sporturilor	1275	14
4	Str. Horticolei	1275	14
5	Str. Obor	300	14
6	Bd. Stadionului	1350	12
7	Aleea Trandafirilor	350	14
8	Str. Transilvaniei	4400	14
9	Str. Vlaicu Aurel	850	12
10	Str. Titulescu Nicolae	965	12
11	Bd. 1 Decembrie 1918	1350	14
12	Str. Ion Băieșu	280	14

Străzile pentru care au fost executate lucrări de asfaltare, precum și perioada în care au fost acestea realizate sunt prezentate în tabelele următoare.

Tabel 5. Străzi asfaltate 2012/2013

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Piața Aviatori	9	Str. Murgului
2	Str. Col. Buzoianu Ion	10	Str. Napoca



Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
3	Intrarea Cosmin	11	Str. Poștei
4	Str. Filipescu Dimitrie	12	Str. Răchitei
5	Str. Frasinului	13	Str. Saturn
6	Str. Frăsinet	14	Fnd. Șoimului
7	Intr. Lăstunului	15	Str. Stăvilăruului
8	Str. Muncii	16	Str. Urziceni

Tabel 6. Străzi asfaltate 2014

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Bd. Gării	5	Str. Panduri
2	Str. Lt. Godeanu Ion	6	Str. Plantelor
3	Str. Ionescu Raicu	7	Str. Primăverii
4	Str. Leului		

Tabel 7. Străzi asfaltate 2015

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Aleea Bujorului	7	Str. Lazăr Gheorghe
2	Str. Columbilor	8	Str. Pictorilor
3	Str. Davila Carol	9	Str. Prosperității
4	Str. Dreaptă	10	Fnd. Virtuții
5	Str. 13 Decembrie	11	Str. Vuia Traian
6	Str. Golea Vasile	12	Str. Alexandru cel Bun

Tabel 8. Străzi asfaltate fonduri europene - finalizare 2015

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Str. Cometei	9	Str. Moșoiu Panait
2	Str. Costinescu Ion	10	Str. Piersicului
3	Str. Cuza Vodă	11	Str. Pinului





Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
4	Str. Depoului	12	Str. Proiectată
5	Str. Golescu Dinicu	13	Str. 1 Mai
6	Str. Iorgulescu Bazil	14	Str. Profesorilor
7	Str. Lupeni	15	Aleea Serelor
8	Str. G-ral Magheru Gheorghe	16	Str. Vlaicu Aurel

Tabel 9. Străzi asfaltate 2016

Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Str. Caraiman
2	Str. Democrației
3	Str. Patriei
4	Str. Vlășiei

În tabelul următor sunt specificate străzile neasfaltate și străzile noi, din cartierul Orizont, având o lungime aproximativă de 18 km și căror reamenajare trebuie asigurată în perioada următoare.

Tabel 10. Străzi neasfaltate

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Intr. Aerodromului	28	Str. Saturn Linie
2	Intrarea Bazalt	29	Str. Simila
3	Fnd. Berzei	30	Fnd. Uzinei
4	Str. Călărași	31	Intr. Vicatus Gogu
5	Str. Căramidari	32	Str. Viilor
6	Str. Cerbului	33	Fnd. Viilor
7	Str. Cercului	34	Str. Cpt. Purcherea Laurențiu
8	Str. Călnău	35	Șoseaua Vadu Pașii
9	Aleea Cimbrului	36	Str. Țigari
10	Str. Coloniilor	37	STR. Siriului
11	Aleea Florilor	38	Aleea Plopilor



Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
12	Str. Foișor	39	Intr. Plaiului
13	Str. Grădinelor	40	Aleea Pajurei
14	Aleea Grădinelor	41	Aleea Luncii
15	Str. Haiducului	42	Str. Islazului
16	Str. Iazului	43	Str. Iancu Demetriade
17	Str. Izvor	44	Str. Granitului
18	Str. Liliacului	45	Aleea Arțarului
19	Aleea Livezilor	46	Intr. Aviației
20	Str. Luminii	47	Aleea Ceferiștilor
21	Intr. Luminiișului	48	Intr. Flacăra
22	Str. Morilor	49	Str. Nicu Constantinescu
23	Fnd. Pescăruș	50	Str. Nicolae Vaschide
24	Str. Rahovei	51	Str. Pamfil Șeicaru
25	Fnd. Sălciilor	52	Str. Stefan Popescu
26	Fnd. Salcânilor	53	Str. Vasile Cârlova
27	Str. Șantierului	54	Str. Ion Murgescu

În procesul de colectare a datelor, a fost realizat un chestionar online asupra problemelor generale legate de mobilitate. La chestionarul respectiv au răspuns un număr de 142 de cetățeni.

Dintre aceștia, un număr de 74 cetățeni, reprezentând 52% dintre respondenți, au identificat infrastructura rutieră ca una dintre primele 2 opțiuni referitoare la tipurile de infrastructură/facilități care ar trebui create/modernizate/dezvoltate, iar 83 (58%) au considerat calitatea infrastructurii rutiere drept una dintre primele 3 probleme principale ale traficului în Municipiul Buzău.

Prin urmare, în elaborarea pachetului de măsuri și proiecte incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău, se va acorda atenția necesară acțiunilor de modernizare și reabilitare a infrastructurii rutiere, avându-se în vedere inclusiv extinderea acesteia odată cu apariția de noi cartiere sau zone rezidențiale. În proiectele propuse se va ține cont de necesitățile de creștere a capacității de circulație identificate în cadrul analizei, precum și de acoperirea integrală a cererii de transport rutier printr-o infrastructură modernă.



### 2.2.2. SIGURANȚA RUTIERĂ

Siguranța circulației a fost analizată în raport cu accidentele înregistrate în perioada 2011-2015. Valorile prezentate în continuare se referă la accidentele produse pe raza municipiului Buzău, în zona intravilană acoperită cu dispozitivul rutier, inclusiv Șoseaua Nordului, precum și pe drumurile naționale și județene (DJ203D) din zona administrativă a municipiului Buzău, în afara localității.

În perioada analizată, variația numărului de accidente a crescut în anul 2012, urmată de o ușoară scădere în 2013 și o stagnare pentru anul următor. În anul 2015, se înregistrează o creștere semnificativă a numărului de accidente, atât a celor grave, cât și a celor ușoare. Astfel, în anul 2015, se înregistrează valorile maxime, pentru perioada analizată, cu o creștere de 46,4% față de valorile din anul 2011.

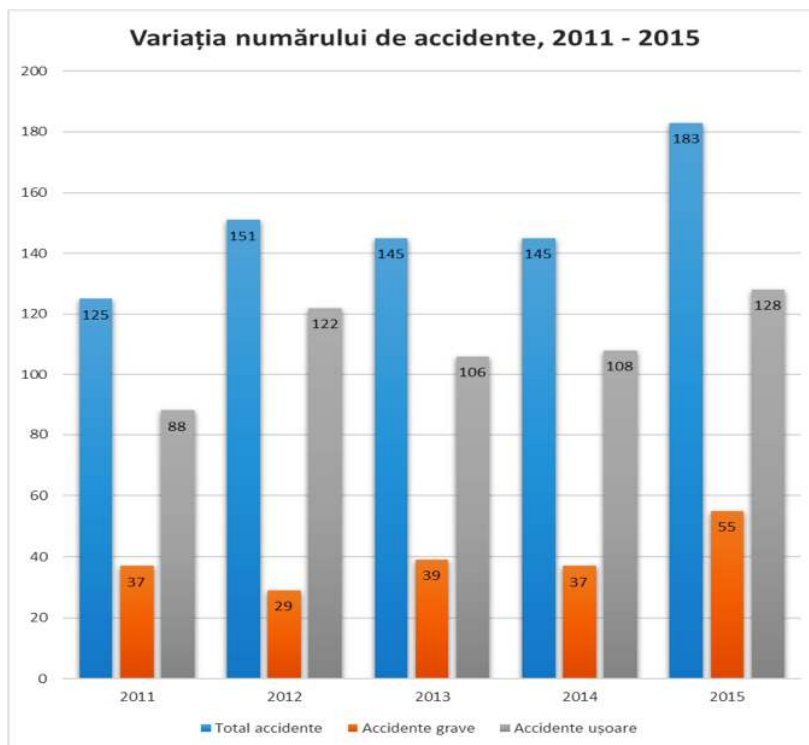


Fig. 12. Variația numărului de accidente, 2011-2015

Consecințele accidentelor sunt prezentate în graficul de mai jos.

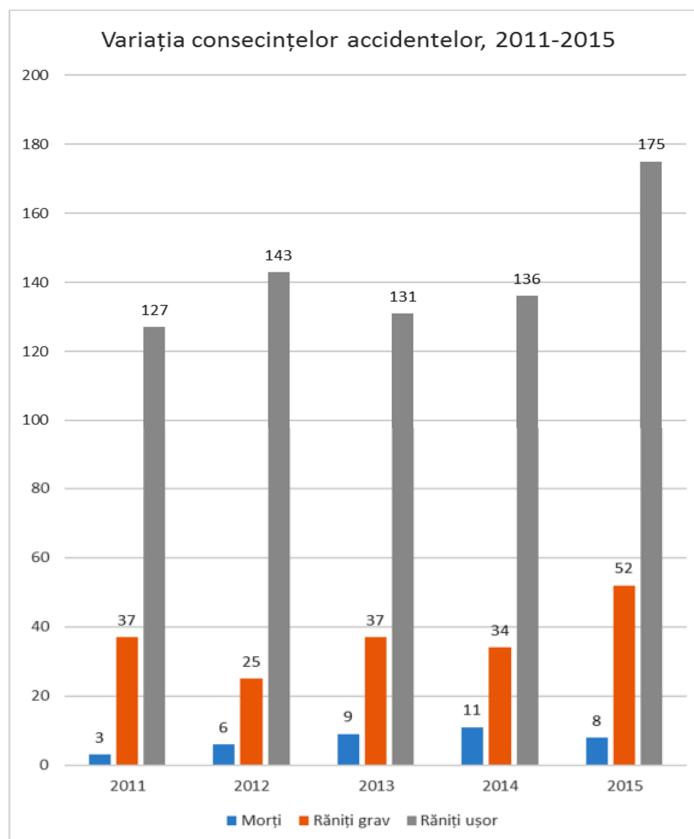


Fig. 13. Variația consecințelor accidentelor, 2011-2015

După cum se observă, valorile urmează aceeași tendință general crescătoare ca și în cazul numărului total de accidente, cu o scădere în anul 2012, urmată de o stagnare pentru anul 2014 și o creștere semnificativă în 2015.

În ceea ce privește cauzele producerii accidentelor grave/ușoare, acestea au fost identificate detaliat pentru anul 2011, sancțiunile contravenționale acordate fiind specificate în tabelul următor. De asemenea, ponderea acestora a fost reprezentată grafic mai jos.

Tabel 11. Cauza sancțiunilor contravenționale, 2011

Cauza sancțiunilor contravenționale	2011
Indisciplina pietonala	3362
Neacordare prioritate pietoni	369
Neacordare prioritate vehicule	113
Depășire nereglamentară	189
Nerespectarea culorii semaforului	191
Nerespectarea regimului legal de viteză	11257
Conducere sub influența alcoolului	166



Abateri comise de bicicliști	765
Abateri comise de motocicliști/mopediști	1073
Opriri și staționări neregulamentare	2546
Folosirea telefonului mobil	1353
Nerespectarea accesului interzis	634
Căruțași	1548

Pentru anul 2015, sunt semnalate drept principale cauze ale accidentelor:

- Neacordarea priorității pietonilor (34)
- Indisciplina pietonală (33)
- Nerespectarea distanței între vehicule (24)
- Alte cauze (92).

Prin urmare, se observă că accidentele în care este pusă în pericol siguranța pietonilor au o pondere importantă (36,6%) din totalul accidentelor.

Arterele identificate ca vulnerabile din punct de vedere al siguranței circulației, prezentând mai mult de un accident grav în anul 2015, sunt următoarele:

- Industriei (3 accidente)
- Aleea Sporturilor (2 accidente)
- Str. Independentei (2 accidente)
- Str. Prutului (2 accidente)
- Bd. Republicii (2 accidente)
- Str. Dorobanți (2 accidente).

Tendința crescătoare a numărului de accidente din ultima perioadă impune includerea în Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Buzău a măsurilor și proiectelor care să conducă la creșterea siguranței rutiere, care să asigure abordarea problemelor legate de: organizarea circulației rutiere, semnalizarea statică și dinamică, managementul traficului, treceri de pietoni semnalizare, semnalizarea rutieră specifică pentru bicicliști și crearea de soluții alternative de mobilitate urbană. De asemenea, prin impulsionearea utilizării cu preponderență a transportului public și a soluțiilor de mobilitate alternativă, așa cum este bike-sharing-ul, numărul de accidente poate scădea vertiginos, în beneficiul creșterii performanței în transportul public.

### 2.2.3. TRAFIC

În urma procesului de colectare a datelor, descris pe larg în capitolul dedicat acestui subiect, au rezultat principalele zone/artere în care există volume mari de trafic, capabile să conducă la congestii de circulație. Rezultatele sunt evidențiate grafic pe harta de mai jos, corespunzătoare orei de vârf de dimineață.

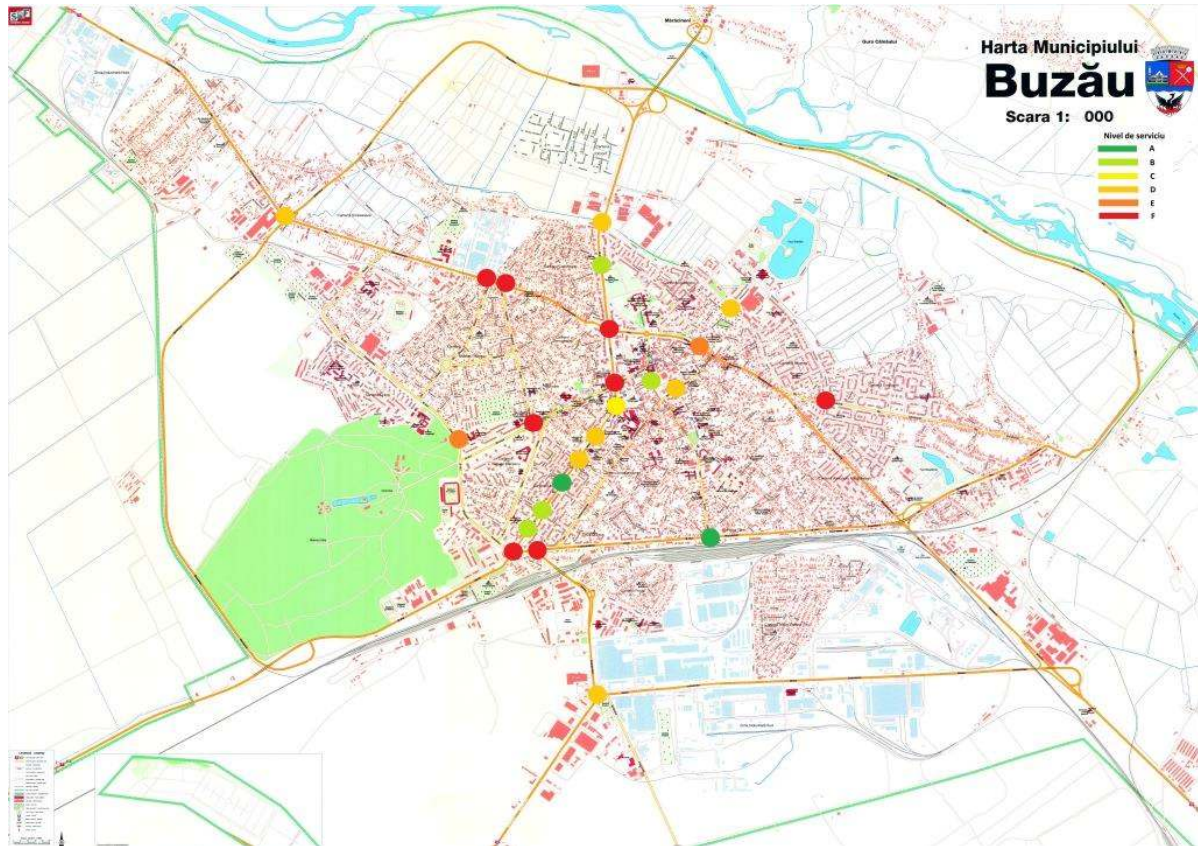


Fig. 14. Puncte de congestie, autovehicule - ora de vârf, 2016

După cum se observă, principalele concentrări de trafic pentru fluxurile de autovehicule sunt prezente pe arterele principale, respectiv pe Bd. Unirii și Bd. Nicolae Bălcescu, precum și la intrările în oraș din SV și N. O analiză detaliată și prezentarea fluxurilor de trafic și a distribuțiilor de vehicule pe 12 ore, respectiv pe orele de vârf de dimineață și după-amiază, va fi realizată în capitolul referitor la colectarea de date.

În urma analizei răspunsurilor la chestionarul online asupra problemelor legate de mobilitate menționat anterior, s-a constatat că aprecierile cetățenilor asupra nivelului de aglomerare a traficului din Municipiul Buzău au următoarea structură:

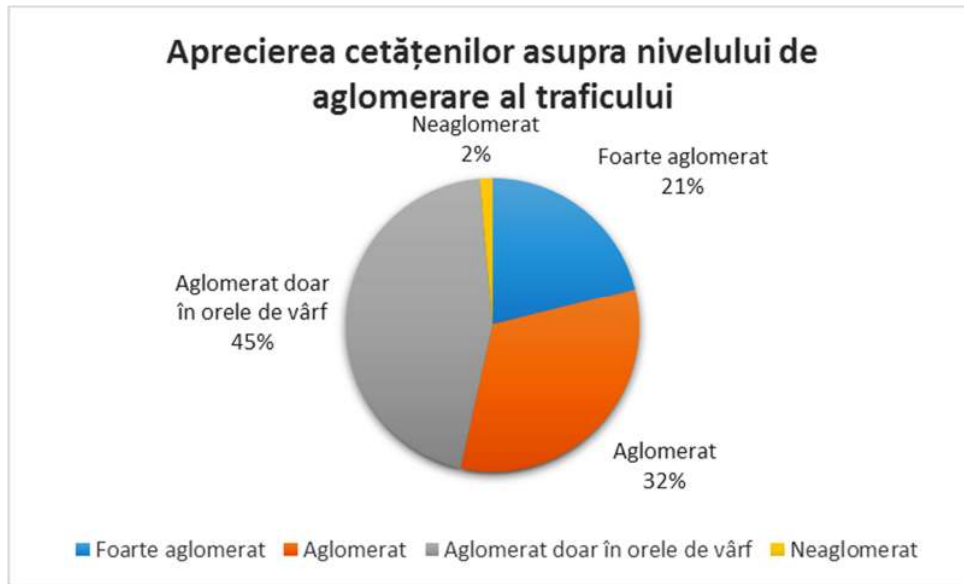


Fig. 15. *Aprecierea cetățenilor asupra gradului de aglomerare a traficului*

De asemenea, 38% dintre cei care au completat formularul au considerat că aglomerația și circulația rutieră/aglomerarea din zona centrală reprezintă una dintre primele 3 probleme principale ale traficului în Municipiul Buzău.

Din analiza situației prezentate, se observă că, în percepția cetățenilor, probleme majore de trafic apar în special în orele de vârf, iar arterele principale pentru care au fost sesizate aceste aglomerări și congestii de circulație au fost identificate și reprezentate în graficele anterioare. Prin urmare, proiectele și măsurile stabilite prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiul Buzău vor propune acțiuni prin care să se asigure o mai bună fluentă a traficului, incluzând un sistem de management al traficului care să fie capabil să reacționeze în timp real la schimbările de flux de trafic, asigurând astfel condiții bune de călătorie inclusiv în cazul orelor de vârf sau al existenței unor situații speciale (lucrări, evenimente etc.). În plus, analiza rețelei stradale și propunerea unui plan de organizare a circulației care să țină cont de fluxurile de trafic și tendințele de călătorie existente, prin introducerea de reguli noi de circulație, acolo unde este cazul (sensuri unice, viraje interzise etc.) va contribui în mod semnificativ la orientarea fluxurilor de trafic în sensul reducerii congestiilor de circulație.

De asemenea, se recomandă și realizarea unui studiu de trafic și sistematizare a circulației rutiere, care să fundamenteze inclusiv propunerile de reabilitare și modificare a infrastructurii rutiere. Infrastructura rutieră din Municipiul Buzău va trebui să sufere modificare pentru a se adapta noii strategii de creștere a mobilității. Și în cazul infrastructurii rutiere, ca și pentru toate celelalte instalații/utilități prezente în spațiul public urban și care influențează mobilitatea urbană, soluțiile de modernizare și reabilitare trebuie tratate integrat și corelate, pentru a avea ca rezultat o soluție benefică pe termen lung.





#### 2.2.4. PARCĂRI

În ceea ce privește sistemul de parcări, în momentul de față, în Municipiul Buzău există următoarele facilități pentru parcare:

- Parcări rezidențiale: locuri de parcare amenajate în cvartalele de locuințe colective, destinate parcării de reședință
- Parcări publice: aprox. 910 locuri parcare, plasate în locațiile specificate în tabelul de mai jos.

Tabel 12. Tabel centralizator al locurilor de parcare, conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Buzău din 24 mai 2013

Nr. crt.	Locație	Suprafață (m <sup>2</sup> )
1	Bd. Nicolae Bălcescu, zona hotel „Coroana”	375
2	Zona Centru, bloc C.1	270
3	Str. Sava Gotul, zona Primăriei mun. Buzău	245
4	Str. Sava Gotul, zona Bank Post	350
5	Str. Unirii, zona Băncii Naționale	325
6	Str. Unirii, zona bloc 8 FGH	275
7	Str. Unirii, zona Parc „Sf. Îngeri”	440
8	Str. Ostrovului	775
9	Str. Independenței, tronson Tunel-Ostrovului	400
10	Str. Clemenței	570
11	Str. Independenței, zona Pieței „Stan Săraru”	395
12	Str. Lt. Glodeanu, zona Pieței „Stan Săraru”	385
13	Bd. Industriilor, zona târgului „Drăgaica”	2.056
14	Str. Unirii, zona parc „Sf. Îngeri”	65
15	Str. Panduri, limitrof blocului „Camelia”	180
16	Str. „Piața Teatrului”	300
17	Pe tronsonul cuprins între b-dul Stadionului și complexul comercial (inclusiv imobilul cu nr.49 din Bd. N. Bălcescu, în perioada 01 aprilie - 31 octombrie, în intervalul de timp cuprins între ora 12 a zilelor de sâmbătă și ora 4 a zilelor de luni)	675
18	Str. Tudor Vladimirescu	840
	<b>TOTAL</b>	<b>8.921</b>





Taxele pentru accesul autovehiculelor în parcările amenajate pe străzile Lt. Constantin Glodeanu și Independenței, între strada Pompiliu Ștefu și imobilul cu nr.26 sunt reglementate prin HCL nr.171/29 septembrie 2016, după cum urmează:

- primele 60 minute se taxează cu 2 lei;
- pentru 2h sau fracțiuni de oră = 5 lei;
- pentru 3h sau fracțiuni de oră = 15 lei;
- pentru mai mult de 3h = se adaugă 10 lei pentru fiecare oră sau fracțiune de oră în plus.

Taxa pentru parcare autoturismelor în celelalte spații de parcare publică din Municipiul Buzău este de 2 lei pe oră, conform HCL nr. 175/26 noiembrie 2015.

Tarifele anuale pentru parcările de reședință, aprobate de Consiliul Local al Municipiului Buzău, sunt de 60 lei pentru persoane fizice și 300 lei pentru persoane juridice.

Cea mai mare presiune în ceea ce privește locurile de parcare se regăsește în zona centrală, în lungul Bd. Unirii și străzilor adiacente. În această zonă sunt concentrate o serie de obiective de interes public, clădiri administrative, spații comerciale, zone de recreere și agrement, piețe. În special în aceste zone sunt necesare investiții în realizarea de parcaje subterane sau supraterane, care să descongese zonele supuse analizei, dar și zonele adiacente acestora. În situația descrisă mai sus, este inclusă și principala piață din Municipiul Buzău, care are nevoie de un proiect de reabilitare, zone de parcare dedicate, precum și de resistemizare rutieră în zona adiacentă, având în vedere conflictele de trafic existente în acest moment.

În Municipiul Buzău nu este implementat un sistem inteligent de management al parcărilor și de informare a utilizatorilor asupra disponibilității spațiilor de parcare.

Dintre cei 142 de cetățeni care au completat chestionarul online asupra problemelor generale legate de mobilitate, menționat anterior, un număr de 53 cetățeni (37%), au identificat infrastructura de stocare/parcări ca una dintre primele 2 opțiuni referitoare la tipurile de infrastructură/facilități care ar trebui create/ modernizate/ dezvoltate, iar 104 de cetățeni (73%) au identificat lipsa spațiilor de parcare și marcarea necorespunzătoare a parcărilor, respectiv parcare pe carosabil, drept una dintre primele 3 probleme ale traficului în Municipiul Buzău. De asemenea, extinderea numărului de locuri de parcare a fost considerată de 63 cetățeni (44%) drept una dintre cele mai adecvate 3 soluții de eficientizare a deplasărilor.

Din analiza celor prezentate mai sus, se impune includerea în Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Buzău introducerea de proiecte și măsuri care să conducă la crearea de noi locuri de parcare, publice și rezidențiale, în scopul eliberării zonelor ocupate neregulamentar, atât pe benzile de circulație, cât și pe trotuare, spații verzi etc. Introducerea unui sistem de management al parcărilor și adoptarea unor politici care să conducă la degrevarea sistemului de circulație în zonele cele mai solicitate și crearea de locuri de parcare accesibile, dar care să nu afecteze negativ capacitatea de



transport a infrastructurii rutiere vor avea ca efect creșterea mobilității generale la nivelul municipiului, cu impact pozitiv asupra calității mediului și vieții cetățenilor municipiului.

Bineînțeles, acest sistem va reprezenta un modul dintr-o soluție integrată de management operațional al transportului în Municipiul Buzău, alături de Sistemul Inteligent de Management al Traficului, Sistemul de Management al Transportului Public și Informare în timp real a călătorilor, Sistemul de mobilitate alternativă - Bike-Sharing, prevăzut cu stații inteligente de predare și preluare a bicicletelor, sistemul inteligent de iluminat public și tele-management, precum și alte sisteme care converg către o abordare de timp Smart City.

## 2.3. TRANSPORT PUBLIC

Modurile de transport public funcționale în Municipiul Buzău sunt următoarele:

- Transport feroviar
- Transport auto interurban
- Transport auto local
- Taxi

### 1.1.1. TRANSPORTUL FEROVITAR

Municipiul Buzău este un nod important de cale ferată pentru transportul de marfă și călători și are asigurate legăturile cu toate zonele țării, prin linie dublă electrificată, pe rutele: Buzău-București, Buzău-Brăila și Buzău-Suceava, respectiv pe linie simplă, în interiorul județului, pe ruta Buzău-Nehoiu.

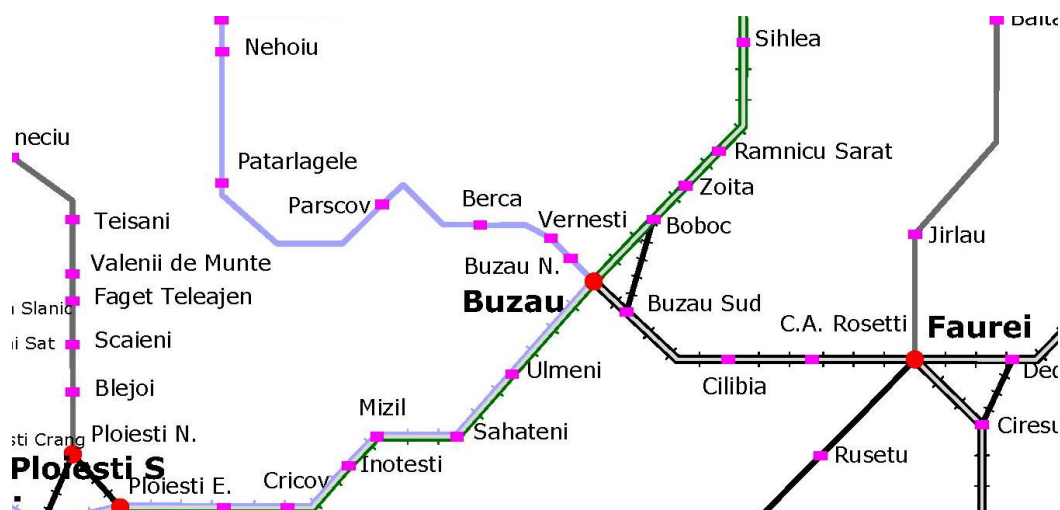


Fig. 16. Harta legăturilor pe calea ferată pentru Municipiul Buzău

În Municipiul Buzău există trei gări: Gara Centrală, Gara Buzău Sud și Gara Buzău Nord.

Municipiul Buzău este inclus în rețeaua TEN-F inițială de pe teritoriul României din Regiunea Sud-Est, pe ruta: Buzău - Făurei - Brăila - Galați - Reni. Nodul de cale ferată Buzău, considerat unul dintre cele mai importante din regiune, alături de Făurei și Barboși, se află atât pe rețeaua TEN-T principală propusă spre modernizare, cât și pe cea secundară, așa cum reiese din harta de mai jos:

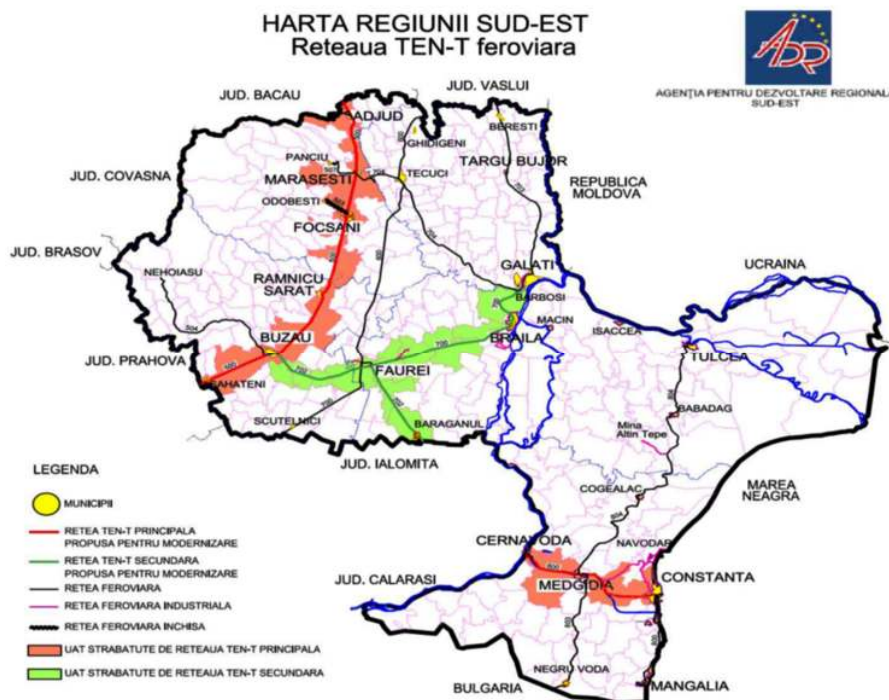


Fig. 17. Harta Regiunii Sud-Est. Rețeaua TEN-T feroviara

Datorită poziției sale în rețeaua feroviara, Municipiul Buzău ocupă o poziție strategică importantă, inclusiv din punct de vedere al transportului feroviar, prin poziția sa de nod feroviar important între cele trei regiuni istorice ale României.

### 1.1.2. TRANSPORTUL AUTO INTERURBAN

Cursele pe trasee județene au drept loc de plecare/sosire cele trei autogări care funcționează în Municipiul Buzău: Autogara Sud, Autogara Marghiloman și Autogara Nord-XXL. Cele trei autogări sunt utilizate de companiile private de transport care operează servicii regulate de legătură pe rețeaua rutieră cu alte orașe sau cu comunele din zonă.

În tabelul următor sunt specificați operatorii de transport și traseele pe care execută aceștia curse regulate, numărul de mașini și capacitatea lor.



Tabel 13. Operatorii de transport pentru cursele județene/regulate în Municipiul Buzău

NR. CRT.	DENUMIRE OPERATOR	TRASEU (cu capăt Buzău)	Nr. mașini active	Punct îmbarcare/ debarcare
1	SC TRANSRODICA SRL	001 Buzău Autogara Sud-Merei-Sărata Monteoru,	2	Autogara Sud
		002 Buzău Autogara Sud-Merei-Nenciulești,	1	Autogara Sud
		007 Buzău Autogara Sud-Gl.Sărat,	2	Autogara Sud
		008 Buzău Autogara Sud-Cotorca,	1	Autogara Sud
		009 Buzău Autogara Sud-Florica,	2	Autogara Sud
		025 Buzău Autogara Sud-Cilibia-Rușețu,	3	Autogara Sud
		027 Buzău Autogara Sud-Cilibia-Sg.I.Ștefan,	1	Autogara Sud
2	SC DANID APTRANS SRL	003 Buzău Autogara Sud-Ulmeni-Pietroasele	1	Autogara Sud
3.	SC TRANS EXPRES SRL	010 Buzău Autogara Sud-Mărgineanu,	3	Autogara Sud
		014 Buzău Autogara Sud-Gherăseni,	1	Autogara Sud
		016 Buzău Autogara Sud-Bălaia,	1	Autogara Sud
		080 Buzău Autogara Sud-Vintileanca	1	Autogara Sud
		081 Buzău Autogara Sud-Săhăteni	1	Autogara Sud
		028 Buzău Autogara Sud-Padina*	2	Autogara Sud
4.	SC AUTO VALMI SRL	012 Buzău Autogara Marghiloman-Pogoanele-Brăgăreasa	1	Autogara Marghiloman
5.	SC RIZEA RG SNC	013 Buzău Autogara Sud-Țintești-Brădeanu-Arcanu,	1	Autogara Sud
		021 Buzău Autogara Sud-Cilibia-Lunca	3	Autogara Sud
6.	SC SAVTRANS SRL	019 Buzău Autogara Sud-Gherăseni-Mitropolia,	1	Autogara Sus
		020 Buzău Autogara Sud-Maxenu-Mitropolia	1	Autogara Sud
7.	SC A&C AUTOPETROL SRL	022 Buzău Autogara Sud-Tăb.-Gălb.-Bentu,	1	Autogara Sud
		043 Buzău Autogara XXL-Cernatești	2	Autogara XXL
		053 Buzău Autogara XXL-Malul Roșu,	1	Autogara XXL
		054 Buzău Autogara XXL-Plaiul Nucului,	1	Autogara XXL
		078 Buzău Autogara Sud-Stălpu,	1	Autogara Sud
		083 Buzău Autogara Sud-Țintești-Maxenu.	1	Autogara Sud
8.	SC DANA TRANS SRL	026 Buzău Autogara Sud-Pogoanele-Rusetu	2	Autogara Sud
9.	SC RADNICO TRANS SRL	004 Buzău Autogara Sud-Merei-Vispești,	1	Autogara Sud
10.	SC SANCOM TRANS SRL	031 Buzău Autogara Marghiloman-Săgeata	1	Autogara Marghiloman
		030 Buzău Autogara Marghiloman-Robeasca	2	Autogara Marghiloman
		032 Buzău Autogara Marghiloman-Găvănești	1	Autogara Marghiloman



NR. CRT.	DENUMIRE OPERATOR	TRASEU (cu capăt Buzău)	Nr. mașini active	Punct îmbarcare/ debarcare
		034 Buzău Autogara Marghiloman-Stăncești,	1	Autogara Marghiloman
		075 Buzău Autogara Marghiloman-Vern-Mns Ciolanu,	1	Autogara Marghiloman
		109 Râmnicu Sărat- Autogara Marghiloman-Buzău	4	Autogara Marghiloman
		132 Buzău Autogara Marghiloman-Fințești.	1	Autogara Marghiloman
11.	SC TRANS BOGDAN CRISTINA SRL	051 Buzău Autogara Sud-Lopatari**	1	Autogara Sud
12.	SC VOICILĂ MAGAZIN MIXT SNC	035 Buzău Autogara XXL-Poșta Călnău,	1	Autogara XXL
		036 Buzău Autogara XXL-Racovițeni,	1	Autogara XXL
		037 Buzău Autogara XXL-Pruneni,	1	Autogara XXL
		038 Buzău Autogara XXL-Vadu Sorești,	2	Autogara XXL
		039 Buzău Autogara XXL-Mărgăritești,	1	Autogara XXL
		040 Buzău Autogara XXL-Blăjani,	1	Autogara XXL
		131 Nehoiu-Buzău Autogara XXL	3	Autogara XXL
13.	SC MARY SYMON COMEX SRL	044 Buzău Autogara XXL-Câmpulunganca	2	Autogara XXL
14.	SC TRANSCOM BISOCA SRL	047 Buzău Autogara XXL-Bisoca	1	Autogara XXL
15.	SC NICOLAS COMPEX 93 SRL	048 Buzău Autogara XXL-Sărule	1	Autogara XXL
16.	SC TRANS ADRIAN UTIL SRL	049 Buzău Autogara XXL-Dimiana,	1	Autogara XXL
		052 Buzău Autogara XXL-Luncile	1	Autogara XXL
		046 Buzău Autogara XXL-Sărulești	1	Autogara XXL
17.	SC ADI TRANS 94 SRL	055 Buzău Autogara XXL-Jghiab,	1	Autogara XXL
		056 Buzău Autogara XXL-Trestioara	1	Autogara XXL
18.	SC TRANS BARABAS SRL	057 Buzău Autogara XXL-Chiliile	2	Autogara XXL
19.	SC PETCU TRANS SRL	059 Buzău Autogara XXL-Vernești-Șucea	1	Autogara XXL
20.	SC ROTRANS DANI SRL	011 Buzău Autogara Sud-Movila Banului	1	Autogara Sud
		045 Buzău Autogara XXL-Floresti	1	Autogara XXL
		050 Buzău Autogara XXL-Minzalesti	1	Autogara XXL
		060 Buzău Autogara XXL-Golul Gabricinei	1	Autogara XXL
		061 Buzău Autogara XXL-Săpoca-Gurgui Grabicina	1	Autogara XXL
		074 Buzău Autogara XXL-Hales	1	Autogara XXL
		066 Buzău Autogara XXL-Bratilesti	2	Autogara XXL
		122 Varlaam-Buzău Autogara XXL	2	Autogara XXL
21.	SC ACTIV TRANSPORT PERSOANE SRL	067 Buzău Autogara XXL-Braesti	2	Autogara XXL
		068 Buzău Autogara XXL-Bozioru,	2	Autogara XXL



NR. CRT.	DENUMIRE OPERATOR	TRASEU (cu capăt Buzău)	Nr. mașini active	Punct îmbarcare/ debarcare
		079 Buzău Autogara Sud-Lipia	1	Autogara Sud
22.	SC MILLENIUM TRANS SRL	063 Buzău A.XXL-Săpoca-Mns.Rătești 070 Buzău Autogara XXL-Odăile	1 1	Autogara XXL Autogara XXL
23.	SC DUBLU G SRL	064 Buzău Autogara XXL-Vernești-Berca	1	Autogara XXL
24.	SC CATA SRL	082 Buzău Autogara Sud-Clondiru	1	Autogara Sud
25.	SC TRANSCOM 1994 SRL.	130 Colți-Buzău Autogara XXL 126 B.Chiojd-Buzău Autogara XXL	2 2	Autogara XXL Autogara XXL
26.	SC NICO DNR CORNEL	058 Buzău A.XXL-Săpoca-Glodu Petcari	1	Autogara XXL
27.	SC LAURIAN TRANSPER SRL	062 Buzău Autogara XXL-Berca Pod-Negoșina	1	Autogara XXL
28.	SC NINVIO TRANS SRL	065 Buzău Autogara XXL-Săpoca-Piclele	1	Autogara XXL
29.	SC DUCTRANS SRL	073 Buzău Autogara Marghiloman-V.Caprei 076 Buzău Autogara Marghiloman-Ciobanoaia	2 2	Autogara Marghiloman
30.	SC VOICILĂ & G SRL	072 Buzău Autogara XXL-Nifon	1	Autogara XXL
31.	SC NICAROM TRANS EXPRESS SRL	028 Buzău Autogara Sud-Padina*	2	Autogara Sud
32.	SC NCA & LASCU TRANSPORT SRL	006 Buzău Autogara Sud-Merei-Năieni	1	Autogara Sud



Din punct de vedere al mobilității, interesează orele la care fiecare dintre cele trei autogări atrag/generează călătorii. Pentru evidențierea acestor date, în tabelul următor sunt marcate traseele pentru care există curse regulate interurbane, precum și numărul de curse pe fiecare traseu, respectiv capacitatea de transport a vehiculelor. Datele sunt extrase din Anexele 1 și 2/04.02.2016 la „Proiectul de actualizare a programului județean de transport rutier de persoane prin servicii regulate, aferent Județului Buzău” (au fost selectate doar datele referitoare la Municipiul Buzău).

*Tabel 14. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Buzău - Autogara Sud*

Cod traseu	Plecare	Sosire	Nr. curse tur/retur	Capacitate transport
001	Buzău - Autogara Sud	Sărata Monteoru	10	minim 23
002	Buzău - Autogara Sud	Nenciulești	8	minim 23
003	Buzău - Autogara Sud	Pietroasele	8	minim 23
004	Buzău - Autogara Sud	Vispești	7	minim 23
006	Buzău - Autogara Sud	Năeni	2	minim 23
007	Buzău - Autogara Sud	Glodeanu Sărat	5	minim 23
008	Buzău - Autogara Sud	Cotorca	5	minim 23
009	Buzău - Autogara Sud	Florica	10	minim 23
010	Buzău - Autogara Sud	Mărgineanu	8	minim 23
011	Buzău - Autogara Sud	Movila Banului	2	minim 23
012	Buzău - Autogara Sud	Brăgăreasa	4	minim 10
013	Buzău - Autogara Sud	Arcanu	2	minim 10
014	Buzău - Autogara Sud	Gherăseni	8	minim 10
016	Buzău - Autogara Sud	Bălaia	10	minim 23
019	Buzău - Autogara Sud	Mitropolia	2	minim 10
020	Buzău - Autogara Sud	Mitropolia	1	minim 10
021	Buzău - Autogara Sud	Lunca	15	minim 10
022	Buzău - Autogara Sud	Bentu	13	minim 10
025	Buzău - Autogara Sud	Rușețu	10	minim 23
026	Buzău - Autogara Sud	Rușețu	3	minim 23
027	Buzău - Autogara Sud	Sg. Ionel Ștefan	2	minim 23
028	Buzău - Autogara Sud	Padina	8	minim 23
078	Buzău - Autogara Sud	Stîlpu	11	minim 10
079	Buzău - Autogara Sud	Lipia	13	minim 23
080	Buzău - Autogara Sud	Vintileanca	3	minim 10
081	Buzău - Autogara Sud	Săhăteni	5	minim 10
082	Buzău - Autogara Sud	Clondiru	10	minim 10





083	Buzău - Autogara Sud	Maxenu	12	minim 10
-----	----------------------	--------	----	----------

*Tabel 15. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Buzău - Autogara XXL*

Cod traseu	Plecare	Sosire	Nr. curse tur/retur	Capacitate transport
029	Buzău - Autogara XXL	Bălăceanu	5	minim 23
035	Buzău - Autogara XXL	Poșta Câlnău	1	minim 23
036	Buzău - Autogara XXL	Racovițeni	5	minim 23
037	Buzău - Autogara XXL	Pruneni	4	minim 23
038	Buzău - Autogara XXL	Vadu Sorești	10	minim 23
039	Buzău - Autogara XXL	Mărgăritești	2	minim 10
040	Buzău - Autogara XXL	Blăjani	5	minim 10
043	Buzău - Autogara XXL	Cernătești	13	minim 10
044	Buzău - Autogara XXL	Câmpulunganca	9	minim 10
045	Buzău - Autogara XXL	Florești	3	minim 10
046	Buzău - Autogara XXL	Sărulești	2	minim 23
047	Buzău - Autogara XXL	Bisoca	3	minim 10
048	Buzău - Autogara XXL	Săriile	1	minim 10
049	Buzău - Autogara XXL	Dimiana	4	minim 23
050	Buzău - Autogara XXL	Mânzălești	1	minim 23
051	Buzău - Autogara XXL	Lopătari	3	minim 23
052	Buzău - Autogara XXL	Luncile	2	minim 23
053	Buzău - Autogara XXL	Malul Roșu	1	minim 10
054	Buzău - Autogara XXL	Plaiul Nucului	2	minim 23
055	Buzău - Autogara XXL	Jgheab	3	minim 10
056	Buzău - Autogara XXL	Trestioara	4	minim 10
057	Buzău - Autogara XXL	Chiliile	4	minim 10
058	Buzău - Autogara XXL	Glodu Petcari	2	minim 10
059	Buzău - Autogara XXL	Șucnea	1	minim 10
060	Buzău - Autogara XXL	Golul Grăbicinei	3	minim 10
061	Buzău - Autogara XXL	Gurgui Grăbicina	1	minim 23
062	Buzău - Autogara XXL	Negoșina	2	minim 10
063	Buzău - Autogara XXL	Mănăstirea Rățești	4	minim 10
064	Buzău - Autogara XXL	Berca	11	minim 23
065	Buzău - Autogara XXL	Piclele	3	minim 10
066	Buzău - Autogara XXL	Brătilești	2	minim 23





067	Buzău - Autogara XXL	Brăești	4	minim 23
068	Buzău - Autogara XXL	Bozioru	3	minim 23
070	Buzău - Autogara XXL	Odăile	2	minim 10
072	Buzău - Autogara XXL	Nifon	3	minim 10
074	Buzău - Autogara XXL	Haleș	5	minim 10
122	Buzău - Autogara XXL	Varlaam	3	minim 10
126	Buzău - Autogara XXL	Bîsca Chiojdului	4	minim 10
130	Buzău - Autogara XXL	Colți	4	minim 10
131	Buzău - Autogara XXL	Nehoiu	7	minim 10

Tabel 16. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Buzău - Autogara Marghiloman

Cod traseu	Plecare	Sosire	Nr. curse tur/retur	Capacitate transport
030	Buzău - Autogara Marghiloman	Robeasca	4	minim 10
031	Buzău - Autogara Marghiloman	Săgeata	4	minim 23
032	Buzău - Autogara Marghiloman	Găvănești	3	minim 23
034	Buzău - Autogara Marghiloman	Stănțești	10	minim 10
073	Buzău - Autogara Marghiloman	Valea Caprei	8	minim 23
075	Buzău - Autogara Marghiloman	Mănăstirea Ciolanu	4	minim 10
076	Buzău - Autogara Marghiloman	Ciobănoaia	10	minim 10
132	Buzău - Autogara Marghiloman	Fințești	4	minim 10
109	Buzău - Autogara Marghiloman	Râmnicu Sărat	26	minim 10

Din analiza tabelelor anterioare, rezultă numărul de curse dus/întors zilnice, din cele 3 autogări ale municipiului, reprezentate grafic mai jos.

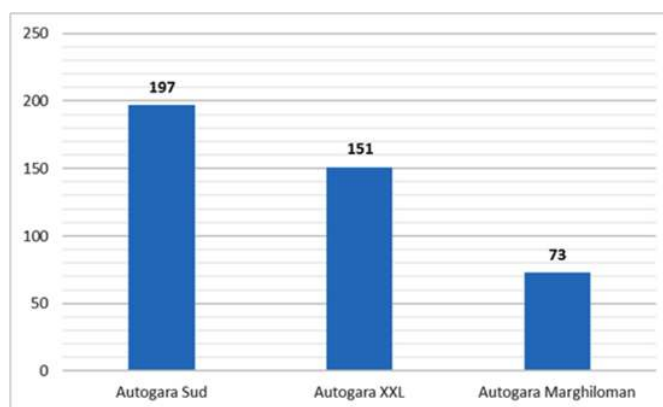


Fig. 18. Numărul de curse dus/întors din autogări, Mun. Buzău



### 1.1.3. TRANSPORTUL PUBLIC LOCAL

Exploatarea serviciului de transport public local se face pe 10 trasee principale (Liniile 1 - 10) și pe 8 trasee secundare (Liniile 1M, 2M, 4M, 5M, 6M, 7M, 8M și 10M).

Traseele principale de transport public local sunt deservite de societatea comercială TRANS-BUS SA Buzău, în baza Contractului de concesiune nr. 14220/2013, valabil până la 31 iulie 2019. Obiectul contractului de concesiune îl constituie efectuarea transportului public de persoane cu autobuze, conform prevederilor stipulate în caietul de sarcini, pe liniile de transport 1 - 10, pe o durată de 6 ani, de la data de 01.08.2013, și cu plata redevenței lunare de 0,5% din veniturile realizate din exploatare.

Acționarii TRANS BUS SA sunt :

1. UAT MUNICIPIUL BUZAU prin CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BUZAU care deține 99,999% din capital
2. UAT COMUNA SAPOCA prin CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI SAPOCA care deține 0,0005% din capitalul social
3. UAT COMUNA MARACINENI prin CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI MARACINENI SAPOCA care deține 0,0005% din capitalul social

În conformitate cu informațiile existente pe site-ul Primăriei Municipiului Buzău, au fost realizate tabelele centralizatoare de mai jos, conținând date referitoare la traseele principale de transport public, la graficul de circulație și la intervalul de succedare.

Tabel 17. Traseele principale și programul de transport cu autobuze

Linia Lungimea (m)	Traseul	Interval de succedare (min) Orele 6-21 L-V S-D	Plecări capete traseu	
			Prima L-V S-D	Ultima L-V S-D
1 15.400	<b>TUR:</b> Patinoar - Petrom - BIG - ACR - Piața Centrala - Colegiul Hașdeu - Gara - Spital CFR - Depou CFR - Marghiloman - Liceu CFR - Grup ROMET - Pod Vadu Pașii <b>RETUR</b>	30 30	6:00 6:00 6:00 6:00	19:30 19:00 20:00 19:30
2 14.000	<b>TUR:</b> GARA CFR - Spital CFR - Depou CFR - Bariera Brăilei-Micro 5 - Intersecția Dorobanți - Broșteni - Sala Sporturilor - Bazar - Arhiepiscopie - Episcopie - Carrefour - Rau Buzău - Pod Mărăcineni <b>RETUR:</b> Pod Mărăcineni - Rau Buzău - Carrefour - Bazar - Sala Sporturilor - Broșteni - Intersecția Dorobanți - Micro 5 - Bariera Brăilei - Depou CFR - Spital CFR - Gara CFR	33 60	6:00 6:30 6:00 6:00	19:30 19:30 20:10 19:00
3 14.600	<b>TUR:</b> Carrefour - Micro 3 - Bazar - Catedrala - Piața Centrala - Colegiul Hașdeu - Gara - Tohaneni - Bariera Ploiești - Drăgaica - Ductil -	35 60	6:20 6:30	19:50 19:30



	M. Viteazul - Agrosem - Școala 10 - Pinului <b>RETUR:</b> Pinului - BETA - BOROMIR - Urziceni I - Urziceni II - Liceul Politie - Bariera Ploiești - Tohaneni - Gara - Colegiul Hașdeu - Piața Centrala - Catedrala - Episcopie Carrefour		7:00 7:00	19:15 19:00
4 16.000	<b>TUR:</b> Gara CFR - Colegiul Hașdeu - Piața Centrala - RAM - ACR - BIG - Stadion - Crâng - Școala 2 - ROMCARBON - Bazalt - Fabrica de bere - Depozitului - Răchitei - Comat <b>RETUR</b>	70 -	6:00 6:30	18:50 19:25
5 19.000	<b>TUR:</b> Micro 14 - Filatura - Spitalul Județean - Crâng - BIG - ACR - Catedrala - Episcopie - Carrefour - Micro 3 - Sala sporturilor - Broșteni - Dorobanți - Piața Dorobanți - Liceul nr. 1 - Mitran - Horticolei - Pod Vadu Pașii <b>RETUR</b>	27 40	6:10 6:10 6:10 6:10	19:30 19:30 19:44 18:50
6 17.000	<b>TUR:</b> Gara - Spital CFR - Depou CFR - Bariera Brăilei - Micro 5 - Bucegi - Bazar - Clubul Polițiștilor - ROMCARBON - Bazalt - Fabrica de bere - Depozitului - Răchitei - Comat <b>RETUR</b>	35 60	6:00 6:00 6:30 6:30	19:25 19:00 20:00 19:30
7 9.300	<b>TUR:</b> Gara CFR - Colegiul Hașdeu - Piața Centrala - Spitalul Brătianu - Crâng - Spitalul Județean - Filatura - Micro 14 <b>RETUR</b>	12 25	6:00 6:00 6:00 6:00	20:35 19:45 20:35 19:45
8 17.800	<b>TUR:</b> Gara - Spital CFR - Depou CFR - Bariera Brăilei - Micro 5 - Dorobanți - Broșteni - Sala Sporturilor - Bazar - Catedrala - Spitalul Brătianu - Școala 15 - Bariera Ploiești - Stadion - Crâng - Spitalul Județean - Filatura - Micro 14 <b>RETUR</b>	20 40	6:00 6:00 6:00 6:00	20:20 19:20 20:20 19:20
9 7.800	Gara - Spital CFR - Depou CFR - Apcarom I - Aromet - ApcaromII - Agrana - Liceul 7 - Mihai Viteazul - Gerom - Alison - Drăgaica - Bariera Ploiesti - Tohaneni - Gara	30 -	6:00	19:30
10 22.000	<b>TUR:</b> Horticolei - Mitran - Liceul nr. 1 - Piața Dorobanți - Dorobanți - Broșteni - Sala sporturilor - Bazar - Catedrala - RAM - BIG - Drăgaica - Alison - Mihai Viteazul - Liceul nr. 7 - Agrana - Apcarom - Aromet <b>RETUR</b>	27 80	6:10 6:10 6:50 6:50	19:30 19:30 19:44 18:50

Cele 10 trasee principale sunt reprezentate grafic în figura următoare.

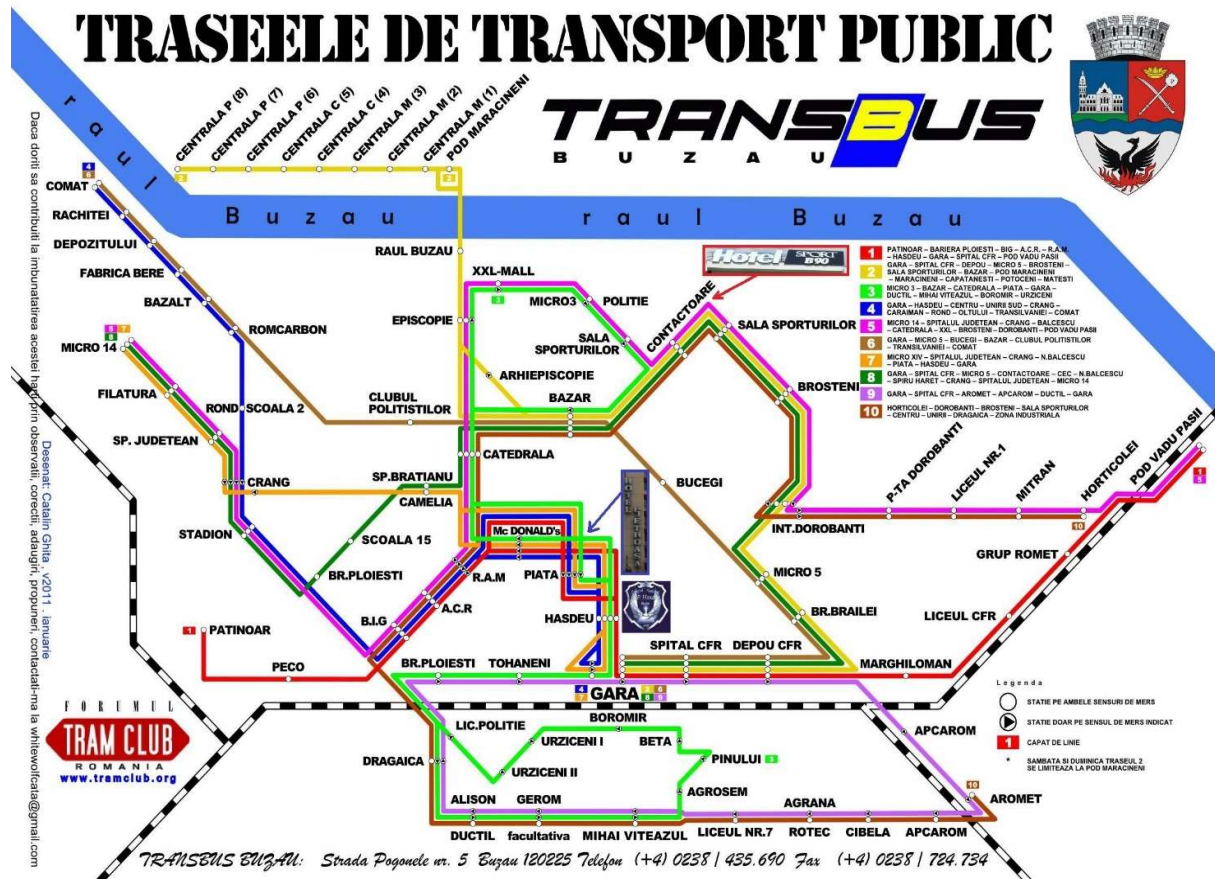


Fig. 19. Liniile de autobuze 1 - 10, TRANSBUS BUZĂU

Traseele secundare de transport public au fost delegate unei serii de operatori de transport, în tabelul următor fiind evidențiate numărul și data contractului, denumirea operatorului și traseul deservit. Transportul călătorilor este asigurat cu microbuze.

Tabel 18. Lista operatorilor de transport care au încheiat contracte de delegare de gestiune a serviciului de transport public pe traseele secundare din Municipiul Buzău.

Nr. crt.	Nr. și dată contract	Operator de transport	Traseu
1	2/17.08.2015	V' COMEXPO SRL	1M
2	8/28.12.2015 - contract reziliat	IANIC TRANS SRL NICOL-MIHAI-MAXITRANS SRL DOM TRANSPORT SRL VASILE B.N. SRL	2M
3	3/17.08.2015	RADU TRANS SRL MILMAXY SRL	4M



		ADELINA PAN 2006 SRL DS TRANSPORT UTILITAR SRL	
4	1/25.06.2015	A&C AUTOPELROL SRL AUTO VALMI SRL I RAPID 007 SRL FRATILA EXPERTTRANS SRL GANINVEST SRL	5M
5	4/17.08.2015	AUTOTRANS MATACHE SRL DS TRANSPORT UTILITAR SRL IULIA TRANS SRL MARIA PERTRANS SRL I RAPID 007 SRL	6M
6	5/17.08.2015	AUTOTRANS MATACHE SRL DS TRANSPORT UTILITAR SRL SAVTRANS SRL PATRYPET TOUR SRL CATA SRL	7M
7	6/17.08.2015	I RAPID 007 SRL FRATILA EXPERTTRANS SRL ENVIENT SRL DOM TRANSPORT 07 SRL DIMA ȘI FII 2011 SRL AUTO VALMI SRL	8M
8	7/17.08.2015	V ' 97 COMEXPO SRL CATA SRL DOM TRANSPORT 07 SRL VOICILĂ MAGAZIN MIXT SNC	10M

În conformitate cu informațiile existente pe site-ul Primăriei Municipiului Buzău, au fost realizate tabelele centralizatoare de mai jos, conținând date referitoare la traseele secundare de transport public, la graficul de circulație și la intervalul de succedare.



Tabel 19. Traseele secundare și programul de transport cu microbuze

Linia Lungimea (Km)	Traseul	Capacitate transport	Interval de succedare (min) Orele 5-22 L-V S-D	Plecări capete traseu	
				Prima	Ultima
				L-V	S-D
1M 14	<b>TUR:</b> Patinoar - BIG - ACR - Piața Centrala - Colegiul Hașdeu - Gara - Spital CFR - Depou CFR - Bariera Brăilei - Posta Micro 5 - Dorobanți - Mândrești - Liceul Marghiloman <b>RETUR</b>	4 autobuze cu minim 9 locuri	20 40	6:20	19:55
				6:35	19:25
2M 14	<b>TUR:</b> GARA CFR - Spital CFR - Depou CFR - Bariera Brăilei - Micro 5 - Intersecția Dorobanți - Broșteni - Sala Sporturilor - Bazar - Arhiepiscopie - Episcopie - Carrefour - Rau Buzău - Pod Mărăcineni <b>RETUR:</b> Pod Mărăcineni - Rau Buzău - Carrefour - Bazar - Sala Sporturilor - Broșteni - Intersecția Dorobanți - Micro 5 - Bariera Brăilei - Depou CFR - Spital CFR - Gara CFR	8 autobuze cu minim 9 locuri	10 20	6:05	22:00
				5:15	22:35
4M 20	<b>TUR:</b> Stația PETROM - Aromet - Apcarom - Depou CFR - Spital CFR - Gara CFR - Colegiul Hașdeu - Piața Centrala - RAM - ACR - BIG - Stadion - Crâng - Școala 2 - ROMCARBON - Bazalt - Fabrica de bere - Depozitului - Răchitei - Comat <b>RETUR</b>	4 autobuze cu minim 9 locuri	20 40	5:50	18:50
				5:50	18:50
5M 20	<b>TUR:</b> Bazalt - Filatura - Spitalul Județean - Crâng - BIG - ACR - Catedrala - Episcopie - Carrefour - Micro 3 - Sala sporturilor - Broșteni - Dorobanți - Piața Dorobanți - Liceul nr. 1 - Mitran - Horticolei - Pod Vadu Pașii <b>RETUR</b>	8 autobuze cu minim 9 locuri	10 20	5:45	21:50
				5:45	21:45
6M 18	<b>TUR:</b> Gara - Spital CFR - Depou CFR - Bariera Brăilei - Micro 5 - Bucegi - Bazar - Clubul Polițiștilor - ROMCARBON - Bazalt - Fabrica de bere - Depozitului - Răchitei - Comat <b>RETUR</b>	8 autobuze cu minim 9 locuri	10 20	5:42	19:34
				5:42	19:34
7M 10	<b>TUR:</b> Gara CFR - Colegiul Hașdeu - Piața Centrala - Spitalul	8 autobuze cu minim 9	10 20	5:56	19:36
				5:56	19:32
				5:58	19:34
				5:58	19:34



	Brătianu - Crâng - Prieteniei - Micro 14 <b>RETUR:</b> Micro 14 - Filatura - Spitalul Județean - Crâng - Sp. Brătianu - Piața Centrala - Colegiul Hașdeu - Gara CFR	locuri		5:34 5:34	19:30 19:26
8M 18	<b>TUR:</b> Gara - Spital CFR - Depou CFR - Bariera Brăilei - Micro 5 - Dorobanți - Broșteni - Sala Sporturilor - Bazar - Catedrala - Spitalul Brătianu - Școala 15 - Bariera Ploiești - Stadion - Crâng - Prieteniei - Micro 14 <b>RETUR</b>	8 autobuze cu minim 9 locuri	10 20	5:31 5:31	21:27 21:31
10M 22	<b>TUR:</b> Liceul nr. 1 - Piața Dorobanți - Dorobanți - Broșteni - Sala sporturilor - Bazar - Catedrala - RAM - BIG - Drăgaica - Alison - Mihai Viteazul - Liceul nr. 7 - Agrana - Cibela - Apcarom <b>RETUR</b>	8 autobuze cu minim 9 locuri	10 20	5:32 5:32	19:28 19:24
				6:02 6:02	19:58 19:54

Obs.: Au fost introduse și informațiile referitoare la traseul 2M, cu toate că contractul pentru acest traseu a fost reziliat.

Parcul de vehicule al operatorului TRANSBUC este format din 32 de autobuze, cu următoarele caracteristici:

- Capacitate: 30 autobuze BMC cu 101 locuri (33 locuri pe scaune, 68 locuri în picioare) și 2 autobuze Volvo cu 94 locuri (42 locuri pe scaune, 52 locuri în picioare)
- An de fabricație: 2 autobuze Volvo fabricate în 2001, 10 autobuze fabricate în 2005, 20 autobuze fabricate în 2008
- Toate autobuzele au dotări pentru accesul persoanelor cu dizabilități.

Situația parcului de vehicule al operatorilor care funcționează pe traseele secundare este prezentată în tabelul următor:

Tabel 20. Caracteristicile parcului de vehicule pentru traseele secundare

Nr. Crt.	Număr traseu	Nume operator	Număr vehicule	Capacitate	An de fabricație	Dotare pentru persoane cu dizabilități (da/nu)
1.	1M	V`97 COMEXPO SRL	4	11 locuri	2006 2005 2004 2005	Da Da Da Da





2.	4M	RADU TRANS SRL MILMAXY SERV SRL ADELINA PAN 2006 SRL DS TRANSPORT UTILITAR SRL	4	11 locuri 11 locuri 11 locuri 14 locuri	2003 2001 2004 2003	Da Da Da Da
3.	5M	A&C AUTOPELROL SRL A&C AUTOPELROL SRL AUTO VALMI SRL GANINVEST SRL FRATILA EXPERT TRANS SRL I RAPID 007 SRL I RAPID 007 SRL I RAPID 007 SRL	8	11 locuri 11 locuri 11 locuri 23 locuri 11 locuri 11 locuri 11 locuri 11 locuri	2014 2015 2012 2010 2015 2015 2015 2015	Da Da Da Da Da Da Da Da
4.	6M	AUTOTRANS MATAACHE SRL AUTOTRANS MATAACHE SRL DS TRANSPORT UTILITAR SRL IULIA TRANS SRL IULIA TRANS SRL IULIA TRANS SRL MARIA PERTRANS SRL I RAPID 007 SRL	8	11 locuri 11 locuri 14 locuri 14 locuri 14 locuri 14 locuri 17 locuri 11 locuri	2005 2005 2003 2005 2006 2003 2003 2005	Da Da Da Da Da Da Da Da
5.	7M	AUTOTRANS MATAACHE SRL DS TRANSPORT UTILITAR SRL SAVTRANS SRL SAVTRANS SRL PATRYPET TOUR SRL PATRYPET TOUR SRL CATA SRL CATA SRL	8	11 locuri 14 locuri 11 locuri 14 locuri 14 locuri 11 locuri 23 locuri 23 locuri	2005 2005 2006 2005 2002 2006 2002 2002	Da Da Da Da Da Da Da Da
6.	8M	I RAPID 007 SRL I RAPID 007 SRL FRATILA EXPERT TRANS SRL ENVIENT SRL DOM TRANSPORT 07 SRL DIMA SI FIII 2011 SRL AUTOVALMI SRL AUTOVALMI SRL	8	11 locuri 11 locuri 11 locuri 14 locuri 11 locuri 11 locuri 14 locuri 11 locuri	2001 2006 2005 2007 2003 2002 2006 2003	Da Da Da Da Da Da Da Da
7.	10M	V`97 COMEXPO SRL V`97 COMEXPO SRL V`97 COMEXPO SRL V`97 COMEXPO SRL CATA SRL DOM TRANSPORT 07 SRL	8	22 locuri 22 locuri 22 locuri 22 locuri 11 locuri 22 locuri	2015 2015 2015 2015 2015 2013	Da Da Da Da Da Da





		VOICILA MAGAZIN MIXT SNC VOICILA MAGAZIN MIXT SNC		11 locuri 11 locuri	2013 2013	Da Da
8.	2M	Contract reziliat				

Din analiza tabelelor cu detalii asupra traseelor de transport public, se observă că traseele secundare se suprapun aproape identic cu o parte dintre cele principale, cu foarte mici variații. În plus, pentru liniile secundare, intervalul de succedare al microbuzelor este mai mic decât în cazul autobuzelor care acoperă liniile principale, dar sunt momente în care ora de sosire a microbuzelor se suprapune sau este foarte apropiată cu ora de sosire a autobuzelor.

Situația prezentată conduce la o eficiență scăzută a transportului public. În aceste condiții este necesară o evaluare clară a necesității și oportunității existenței unor suprapuneri de operatori de transport pe aceleași trasee. În momentul de față nu există nicio coordonare între operatorii de transport, care să asigure condiții performante de călătorie și o sincronizare a capacității de transport cu fluxurile de călători. Remedierea situației semnalate prin implementarea unei platforme colaborative de abordare integrată a transportului public, dotarea cu soluții de monitorizare și comunicare a materialului rulant existent, precum și achiziția de vehicule noi, cu capacități diferite, și creșterea gradului de eficiență și de atractivitate al transportului public pe liniile principale va constitui unul dintre obiectivele prezentului Plan de mobilitate urbană.

Tarifele de călătorie pentru operatorul TRANSBUS sunt următoarele:

- Costul unei călătorii: 1,5 lei
- Costul abonamentelor: 35 lei, abonament lunar pe 1 linie de transport; 70 lei, abonament lunar pe toate liniile de transport.

În conformitate cu prevederile legale aflate în vigoare, dar și cu politica Consiliului Local al municipiului Buzău de sprijinire a unor categorii sociale cu venituri mici, beneficiază la aceasta dată de gratuități la serviciul de transport public local categoriile de persoane prezentate în tabelul de mai jos.

*Tabel 21. Categoriile sociale subvenționate pentru transportul public*

Categoriile sociale subvenționate	Baza legală de acordare a subvenției
Pensionarii, persoanele care au atins vârsta de pensionare sau beneficiarii de pensie de urmaș	HCL 74 din 30.04.2015
Preșcolari (5 ani), elevi, studenți	HCL 74 din 30.04.2015
Tinerii cu vârste între 16 și 25 de ani, aflați în dificultate și confrunțați cu riscul excluderii profesionale	Legea 116/2002



Donatorii de sânge - 50%, pe o perioadă de 1 lună	Legea nr. 282/2005 și HG 1364/2006
Persoanele care au calitatea de revoluționar	Legea 341/2004
Persoane cu handicap și însoțitorii acestora	Legea 448/2006
Văduvele și veteranii de război	Legea 44/1994
Persoanele persecutate din motive politice	Legea 118/1990

### Stațiile de transport public. Dotări

Stațiile de transport public sunt utilizate în comun de operatorii de transport public urban și prezintă nivele diferite de dotare. În stații nu există sisteme de informare în timp real pentru călători.

Din analiza pozițiile stațiilor de transport public pe rețeaua rutieră a Municipiului Buzău, a fost realizată o hartă a gradului de acoperire al acestui mod de transport, evidențiat în figura următoare. În imagine au fost marcate izocronele aferente stațiilor de autobuz. Izocronele reprezintă locul geometric al punctelor egal depărtate ca timp de parcurs de fiecare stație, corespunzând în cazul de față unei raze de 150 metri, distanța parcursă în 2 minute pe jos, respectiv 300 metri, distanța parcursă în 4 minute pe jos, cu o viteză medie de deplasare de aproximativ 4,5 km/h.

Tabel 22. Lista stațiilor de transport public și a dotărilor corespunzătoare

Nr. crt.	Denumire stație	Trasee principale deservite	Trasee secundare deservite
1	ACR	1, 4, 5, 10	1M, 4M
2	Agrana	9, 10	10M
3	Agrosem	3	
4	Alison	9, 10	10M
5	Apcarom	9, 10	4M, 10M
6	Apcarom 2	9	
7	Arhiepiscopie	2	2M
8	Aromet	10	4M
9	Bariera Brăilei	2, 6, 8	1M, 2M, 6M
10	Bariera Ploiești	3, 8, 9	
11	Bazalt	4, 6	4M, 5M, 6M
12	Bazar	2, 3, 6, 8, 10	2M, 6M, 10M
13	BETA	3	
14	BIG	1, 4, 5, 10	1M, 4M, 10M



15	BOROMIR	3	
16	Broșteni	2, 5, 8, 10	2M, 5M, 10M
17	Bucegi	6	6M
18	Camelia	7	
19	Carrefour	2	2M
20	Catedrala	3, 5, 8, 10	10M
21	Cibela	9, 10	10M
22	Clubul Polițiștilor	6	6M
23	Colegiul Hașdeu	1, 3, 4, 7	1M, 4M, 7M
24	Comat	4, 6	4M, 6M
25	Contactoare	2, 5, 8, 10	
26	Crâng	4, 5, 7	4M, 7M
27	Depou CFR	1, 2, 6, 8, 9	1M, 2M, 4M, 6M
28	Depozitului	4, 6	4M, 6M
29	Dorobanți	5, 8, 10	1M, 5M, 10M
30	Drăgaica	3, 9, 10	10M
31	Ductil	3, 10	
32	Episcopie	2, 3, 5	2M
33	Fabrica de bere	4, 6	4M, 6M
34	Filatura	5, 7, 8	5M
35	Gara	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9	1M, 2M, 4M, 6M, 7M
36	Gerom	9, 10	
37	Horticolei	5, 10	5M
38	Intersecția Dorobanți	2	2M
39	Liceu CFR	1	
40	Liceul nr. 1	5, 10	5M, 10M
41	Liceul nr. 7	9, 10	10M
42	Liceul Marghiloman		1M
43	Liceul Politie	3	
44	McDonalds	1, 3, 4, 7	
45	Micro 14	5, 7, 8	
46	Micro 3	3, 5	
47	Micro 5	2, 6, 8	1M, 2M, 6M
48	Mihai Viteazul	3, 10	10M
49	Mindresti		1M



50	Mitran	5, 10	5M
51	Parc Marghiloman	1	
52	Patinoar	1	1M
53	Piața Centrala	1, 3, 4, 7	1M, 4M, 7M
54	Piața Dorobanți	5, 10	5M, 10M
55	Pinului	3	
56	Pod Mărăcineni	2	2M
57	Pod Vadu Pașii	1, 5	5M
58	Poliție	5	
59	Prieteniei		7M
60	RAM	1, 4, 5, 10	4M, 10M
61	Rau Buzău	2	2M
62	Răchitei	4, 6	4M, 6M
63	ROMCARBON	4, 6	4M, 6M
64	Romet	1	
65	Rond	4	
66	Rotec	10	
67	Sala Sporturilor	2, 5, 8, 10	2M, 10M
68	Spital CFR	1, 2, 6, 8, 9	1M, 2M, 4M, 6M
69	Spitalul Brătianu	7, 8	7M
70	Spitalul Județean	5, 7, 8	5M
71	Stadion	4, 5, 8	4M
72	Stație carburant	1	
73	Stație PETROM		4M
74	Școala 10	3	
75	Școala 15	8	
76	Școala 2	4	4M
77	Tohăneni	3, 9	
78	Urziceni I	3	
79	Urziceni II	3	
80	XXL	3, 5	

Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Buzău 2016 - 2030

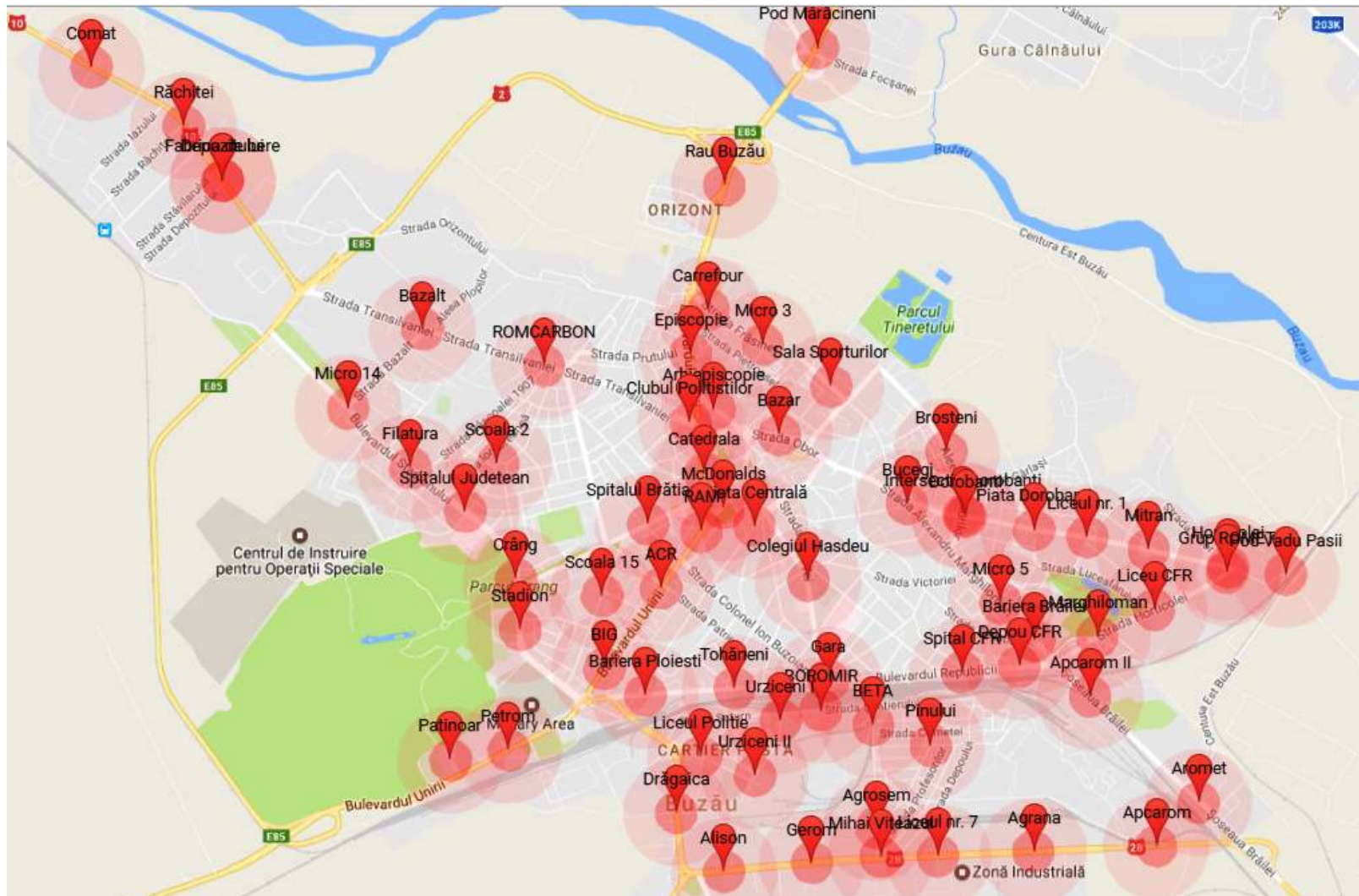


Fig. 20. Gradul de acoperire al liniilor de transport public local



După cum se observă, gradul de acoperire este relativ corespunzător, existând totuși câteva zone în care cererea de transport nu este acoperită. În acest sens, zonele cele mai importante sunt Bd. Nicolae Titulescu și Str. Libertății. Aceste probleme vor fi acoperite prin lista de măsuri și proiecte care au drept scop creșterea atractivității transportului public, în vederea atragerii unui număr cât mai mare de cetățeni către utilizarea acestui mod de transport. De asemenea, trebuie remarcat faptul că aproape toate liniile principale (excepție traseele 5 și 10) au stație comună în Gară.

Din analiza răspunsurilor la chestionarul referitor la mobilitatea urbană, au mai rezultat următoarele aspecte referitoare la transportul public:

- 41% dintre cetățenii care au răspuns la chestionar au specificat infrastructura de transport public ca fiind una dintre primele 2 tipuri de infrastructură / facilități ar trebui create / modernizate / dezvoltate
- Doar 13% dintre cetățenii care au răspuns la chestionar au identificat lipsa unor legături de transport în comun care permit traversarea municipiului drept una dintre primele 3 principale probleme ale traficului din Municipiul Buzău.
- 34% dintre cei care au răspuns au identificat necesitatea extinderii gradului de acoperire al transportului comun public, iar 50% din total au specificat necesitatea îmbunătățirii condițiilor de circulație cu transportul public drept două dintre primele 3 cele mai adecvate soluții privind eficientizarea deplasărilor din Municipiul Buzău.
- 54% dintre respondenți au apreciat frecvența asigurată de transportul public ca nefiind adecvată, iar 44% au răspuns că stațiile destinate transportului în comun nu sunt suficiente și nu permit o așteptare confortabilă.
- Accesul la informațiile referitoare la transportul public au fost considerate accesibile doar de 39% dintre cetățenii care au răspuns la chestionar
- Costul asociat transportului în comun este considerat corespunzător de numai 42% dintre respondenți.

În ceea ce privește cererea de transport public, ca urmare a analizei rezultatelor procesului de culegere a datelor pentru realizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, a rezultat că transportul public acoperă doar un procent de 19,1% din totalul de călătorii.

Cu toate acestea, ca răspuns la chestionarul asupra problemelor legate de mobilitate, 58% din total au specificat că ar prefera să utilizeze acest mod de transport, în cazul în care infrastructura și facilitățile oferite ar fi corespunzătoare. De remarcat că peste jumătate dintre aceștia au indicat faptul că în prezent utilizează autovehiculul personal drept mijloc principal de deplasare.

Prin urmare, este evident că populația sesizează în continuare anumite probleme legate de transportul public, evidențiate anterior, dar este dispusă să utilizeze



preferențial acest mod de transport, în cazul în care problemele sesizate vor fi remediate.

#### 1.1.4. TRANSPORTUL AERIAN

Referitor la accesibilitatea aeriană, la nivelul Municipiului Buzău nu există un aeroport, dar în apropiere se află aeroportul Săulești, a cărui reabilitare și dezvoltare este inclusă în documentele strategice sectoriale.

Principalele aspecte negative/disfuncționalități rezultate în urma analizei efectuate asupra transportului public, a căror remediere trebuie asigurată prin proiectele și măsurile introduse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău sunt următoarele:

- 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
- Procentul redus de călătorii utilizând transportul public
- Existența unor zone neacoperite de traseele de transport public
- Lipsa informațiilor în timp real asupra transportului public
- Inexistența unor stații intermodale, care să faciliteze transferul între alte moduri de transport și transportul public
- Inexistența soluțiilor alternative de mobilitate și integrarea acestora cu transportul public
- Lipsa de coordonare între principalii operatori de transport.
- Gradul de atractivitate redus al transportului public

#### 2.4. TRANSPORT DE MARFĂ

Transportul de marfă pe teritoriul Municipiului Buzău se desfășoară cf. HCL nr.172/2016 privind stabilirea unor limite de circulație pentru vehiculele de transport marfă pe unele drumuri publice din municipiul Buzău.

Conform acesteia, se interzice circulația pe toate arterele de circulație din municipiul Buzău a vehiculelor de transport marfă a căror masă totală maximă autorizată este mai mare de 7,5 tone, inclusiv a celor cu gabarit depășit și a celor care transportă mărfuri și produse periculoase. Prin excepție, este permisă circulația autovehiculelor de transport marfă pe următoarele trasee:





a) șoseaua Brăilei, Aleea Industriilor, Șoseaua Nordului, Șoseaua Spătaru, Șoseaua Pogonele, strada Transilvaniei-tronsonul dinspre DN 10 până la intersecția cu B-dul N. Titulescu;

b) șoseaua Brăilei, strada Horticolei, strada Dorobanți (tronsonul de la intersecția cu strada Horticolei până la digul de protecție al râului Buzău (DC 246-zonă pod Vadu Pașii), Centura de Est a municipiului Buzău (până la Pod Mărăcineni) în ambele sensuri de circulație.

c) Aleea Industriilor, strada Aurel Vlaicu, strada Șantierului, strada Urziceni, strada Dimitrie Filipescu, Aleea Industriilor, în ambele sensuri de circulație ;

d) Bd. Unirii - tronsonul cuprins între Pasaj Nehoiașu și Patinoar.

e) Str. Bazalt.

De asemenea, pe baza autorizației de transport marfă, este permisă circulația pe B-dul Unirii tronsonul cuprins între pasaj Nehoiașu și Bulevard 1 Decembrie 1918 și B-dul 1 Decembrie 1918, tronsonul cuprins între B-dul Unirii și Pasaj Drăgaica , inclusiv pasaj Drăgaica, de luni până vineri cu excepția intervalelor orare: 06.00-09.00 și 14.00-18.30, respectiv sâmbăta și duminica cu excepția intervalului orar 06.00-12.00 a zilei de duminică.

Traseele pe care este permisă circulația autovehiculelor de transport marfă sunt evidențiate pe harta de mai jos.

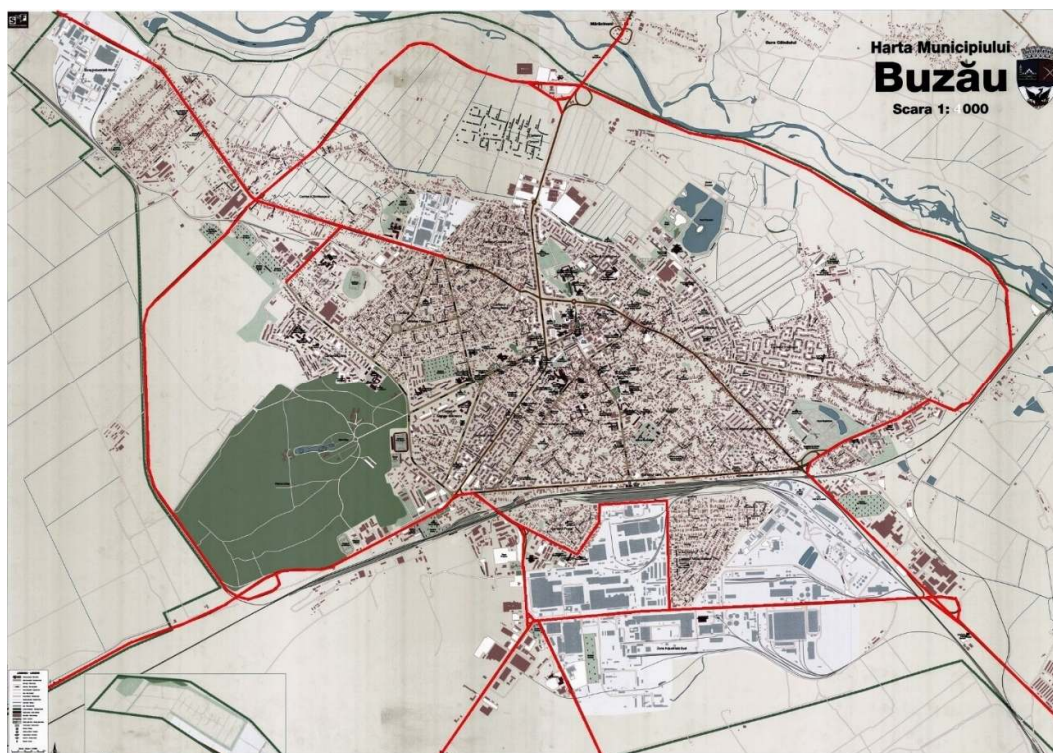


Fig. 21. Trasee pe care este permisă circulația vehiculelor transport marfă cu masa > 7,5 tone



Pe baza autorizației speciale de transport, circulația vehiculelor cu masa totală de peste 7,5 tone este permisă numai pentru aprovizionarea/desfacerea de mărfuri și prestărilor de servicii transport marfă.

Autovehiculele cărora le este permis accesul fără plata taxelor speciale sunt vehiculele care aparțin:

- Inspectoratului pentru Situații de Urgență "Neron Lupașcu" Buzău
- Inspectoratului Județean de Poliție Buzău
- Inspectoratului de Jandarmi Județean Buzău
- Vehiculelor specializate ale Regiei Autonome Municipale Buzău "RAM" Buzău și societăților comerciale "Compania de Apă" SA Buzău, "RER Ecologis Service SA Buzău", "Prestcom Serv" SA Buzău și "Urbis-Serv" SRL Buzău.

În scopul devierii traficului greu de tranzit, astfel încât să nu încarce suplimentar rețeaua rutieră interioară a municipiului, deplasarea acestui tip de vehicule se realizează pe următoarele variante:

- Pentru legătura între intrările/ieșirile din SV, V, NV, N se utilizează varianta ocolitoare E85.
- Pentru legătura între SE și celelalte intrări/ieșiri din oraș se utilizează varianta 2B, Bd. Industriei, Bd. Unirii și E85.

Din chestionarul asupra problemelor generale legate de mobilitate, percepția cetățenilor asupra vehiculelor de transport marfă este următoarea: 43% dintre respondenți consideră traficul greu ca fiind una dintre principalele probleme de trafic din Municipiul Buzău.

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

În momentul de față, în Municipiul Buzău nu există infrastructură specifică pentru mersul pe bicicletă, care să faciliteze și să crească gradul de atractivitate al acestui mod de transport. Ca urmare a acestei situații, cota modală a deplasărilor cu bicicleta, rezultată în urma sondajelor realizate în procesul de culegere a datelor, este de doar 1% din totalul deplasărilor. Detalii legate de scopul acestor deplasări vor fi furnizate în capitolul dedicat procesului de culegere a datelor.

Din răspunsurile la chestionarul online asupra problemelor legate de mobilitate, 18% dintre respondenți au identificat infrastructura velo/pistele de biciclete, ca fiind



una dintre primele 2 opțiuni în privința tipurilor de infrastructură / facilități ce ar trebui create / modernizate / dezvoltate, iar 22% au considerat lipsa pistelor de biciclete și a rastelurilor drept una dintre principalele lipsuri în problemele de trafic din Municipiul Buzău.

De asemenea, 26% dintre cetățenii care au răspuns la chestionar au considerat că amenajarea pistelor de biciclete reprezintă una dintre primele 3 cele mai potrivite soluții pentru eficientizarea traficului din interiorul Municipiului Buzău.

În ceea ce privește modurile de deplasare preferate, 16% dintre respondenți au indicat preferința pentru bicicletă, în cazul în care infrastructura și facilitățile ar fi îmbunătățite.

Din rezultatele acestui sondaj, este evident că realizarea unei infrastructuri corespunzătoare pentru deplasările cu bicicleta, crearea condițiilor de siguranță și oferirea de servicii suplimentare pentru utilizatorii acestui mod de deplasare vor conduce la creșterea ponderii mersului cu bicicleta în repartiția modală a deplasărilor.

Trebuie specificat faptul că dimensiunile orașului și relieful, care nu prezintă pante accentuate pe teritoriul intravilanului municipiului, precum și configurația tramei stradale, fac favorabilă conturarea unei rețele de piste de biciclete, care să asigure legăturile între principalele zone de atragere/generare deplasări (Centru, parcuri, zone comerciale, unități de învățământ etc.).

Stațiile de preluare și predare a bicicletelor (sistemul alternativ de mobilitate urbană) vor trebui să acopere întreaga suprafață a orașului și să fie accesibile tuturor categoriilor de cetățeni. Sistemul de mobilitate alternativă trebuie să fie integrat cu sistemul de transport public, astfel încât să poți regăsi o stație de biciclete în proximitatea unei stații de autobuz principale, în proximitatea zonelor pietonale, în parcurile publice park-and-ride, în terminalele intermodale, în parcuri și zone de maxim interes pentru cetățeni. Punerea la dispoziția cetățenilor a unui sistem de mobilitate urbană - bike-sharing - va genera reale beneficii, atât pentru viața comunității, cât și pentru mediu.

Mersul pe jos reprezintă una dintre opțiunile fundamentale ale mobilității, oferind o serie de avantaje: este ieftin, fără emisii, nu utilizează combustibili, oferă beneficii pentru sănătate, este la fel de accesibil, indiferent de venituri. Rețeaua de transport rutier a Municipiului Buzău este prevăzută cu trotuare pentru deplasarea pietonilor. De asemenea, în oraș există zone pietonale de recreere/agrement, reprezentate de parcuri, piețe, zona centrală. Extinderea și modernizarea spațiilor pietonale constituie una dintre strategiile esențiale pentru atingerea obiectivului de mobilitate urbană durabilă.

Dimensiunile orașului și deficiențele sesizate în privința transportului public fac ca mersul pe jos să fie modul de transport dominant în Municipiul Buzău, reprezentând 50% din totalul deplasărilor zilnice efectuate de cetățeni.



În urma analizei răspunsurilor la chestionarul online referitor la probleme generale de mobilitate, 29% din total respondenți au indicat infrastructura pietonală ca fiind una dintre cele 3 tipuri de infrastructură prioritară necesită create/modernizate/dezvoltate, iar 47% au specificat necesitatea amenajării aleilor și trotuarelor pentru facilitarea mersului pe jos.

În ceea ce privește problemele de siguranță pentru modurile de transport analizate în acest subcapitol, principalele deficiențe sesizate sunt următoarele:

- Necesitatea creării infrastructurii specifice pentru deplasarea cu bicicleta, care să sporească nivelul de siguranță al celor care utilizează acest mod de deplasare. Asigurarea semnalizării rutiere statice și dinamice pentru bicicliști, inclusiv în intersecțiile semaforizate.
- Oferirea de facilități suplimentare (ex. bike-sharing, rasteluri pentru biciclete etc.) care să crească gradul de atractivitate al deplasărilor cu bicicleta
- Necesitatea reabilitării și degajării trotuarelor de vehiculele parcate neregulamentar.
- Extinderea zonelor pietonale
- Crearea unei rețele care să asigure conexiunea între infrastructura rutieră pentru deplasările cu bicicleta și zonele pietonale
- Abordarea integrată a transportului public și tinderea către un concept de „mobilitate ca un serviciu”.

Referitor la deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă, pot fi sesizate următoarele aspecte:

- Toate mijloacele de transport care efectuează transport public de călători pe bază de grafic respectă prevederile art.64 din Legea nr. 448/2006 privind accesul neîngrădit al persoanelor cu handicap la transport și călătorie.
- În parcările din municipiu sunt prevăzute locuri speciale pentru persoane cu dizabilități, semnalizate ca atare.

O posibilă îmbunătățire a condițiilor de circulație pentru persoanele cu mobilitate redusă, care să fie asigurată prin măsurile incluse în PMUD este realizarea de coborâri în pantă ale trotuarului (rampe speciale de acces), până la nivelul carosabilului, pentru a permite traversarea facilă de către persoane cu mobilitate redusă (cărucioare etc.)

Printre mijloacele alternative de mobilitate se numără și autovehiculele electrice sau hibride, care necesită infrastructură pentru alimentarea cu energie electrică. În momentul actual, la nivelul Municipiului Buzău nu există facilități funcționale pentru aceste tipuri de vehicule, deși în sumarul mijloacelor de transport pentru anul 2016 este specificată existența a 5 autovehicule hibride pe raza Municipiului.

Se recomandă instalarea de sisteme de alimentare a autovehiculelor electrice sau hibride în principalele zone de interes din municipiu, inclusiv în parcările park-and-ride.



## 2.6. MANAGEMENTUL TRAFICULUI

În Municipiul Buzău, organizarea și controlul traficului sunt realizate prin reglementări pe baza indicatoarelor de circulație și a marcajelor rutiere (semnalizare rutieră statică) și prin reglementări prin semaforizare (semnalizare rutieră dinamică).

Conform datelor primite de la Primăria Municipiului Buzău, intersecțiile și trecerile de pietoni semaforizate sunt cele menționate în tabelul următor.

*Tabel 23. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate*

Nr.	Denumirea Intersecției
1	Bd. Unirii - Bd. Mareșal Averescu
2	Bd. Unirii - trecere pietoni Farmacie SensiBlu
3	Bd. Unirii - Str. Ciucurete
4	Bd. Unirii - Str. Ciochinescu
5	Bd. Unirii - Str. Patriei
6	Bd. Unirii - Str. Col. Buzoianu
7	Bd. Unirii - Mc. Donalds
8	Bd. Unirii - Bd. Nicolae Bălcescu
9	Bd. Unirii - Str. Transilvaniei
10	Bd. Unirii - Str. Prutului
11	Str. Transilvaniei - Bd. Nicolae Titulescu - Str. Constituției
12	Str. Transilvaniei - Str. Oltului
13	Bd. Nicolae Bălcescu - Bd. Nicolae Titulescu
14	Str. Tudor Vladimirescu - Aleea Trandafirilor
15	Str. Ion Băieșu - Str. Bistriței
16	Str. Mesteacănului - Str. Al. Marghiloman - Str. Obor
17	Str. Mesteacănului - Str. Frășinet
18	Aleea Sporturilor - Str. Dorobanți

Localizarea acestora în rețeaua rutieră a Municipiului Buzău este prezentată în harta de mai jos.





Fig. 22. Localizarea intersecțiilor și trecerilor de pietoni semaforizate, 2016

Sistemul de semaforizare utilizat nu are o eficiență suficientă pentru a asigura creșterea fluenței traficului pe arterele pe care este implementat, mai ales în orele de vârf, neavând capacitatea de a culege date în timp real asupra volumelor de trafic existente și de a adapta parametrii de semaforizare în consecință.

O altă modalitate de creștere a siguranței circulației și a fluenței traficului o constituie sensurile giratorii. Lista principalelor sensuri giratorii din Municipiul Buzău este prezentată în tabelul următor:

Tabel 1. Amplasamentul principalelor sensuri giratorii

Nr.	Denumirea intersecției
1	Bd. Unirii - Acces Cartier Orizont
2	Bd. Unirii - Str. Frăsinet
3	E85 - DN1B
4	DN2B - Bd. Industriei
5	E85 - Str. Transilvaniei

În ceea ce privește staționarea, așa cum s-a menționat anterior, în Municipiul Buzău nu este implementat niciun sistem inteligent de transport pentru monitorizarea spațiilor de parcare/semnalizarea și informarea asupra locurilor libere sau pentru taxare automată.



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

Zonele cu nivel ridicat de complexitate din cadrul ariei acoperite de Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt acele zone specifice pentru care sunt identificate aspecte complexe ce țin de transportul multi și intermodal, cum ar fi zonele istorice urbane, zone comerciale/logistice, zone cu atracții turistice, zone intermodale, zone cu o mare concentrare a fluxurilor de transport.

Pentru Municipiul Buzău, astfel de zone cu nivel ridicat de complexitate sunt:

- Piața Dacia
- Depoul TRANSBUS
- Parcul Tineretului

**Piața Dacia**, amplasată în partea centrală a Municipiului Buzău, este o zonă pietonală ce se constituie într-un pol important de atragere a călătorilor, atât datorită poziției, cât și prin punctele de interes aflate în imediata apropiere: Primăria Municipiului Buzău, Mall.

Piața Dacia este un element al infrastructurii urbane a Municipiului de importanță strategică, aici având loc majoritatea evenimentelor socio-culturale ale orașului. Este o zonă de atracție, dar și de tranzit, motiv pentru care este posibilă o abordare modernă în integrarea acesteia în rețeaua de mobilitate urbană, prin implementarea unei soluții de tip „share space”, așa cum există în marile orașe ale Europei.

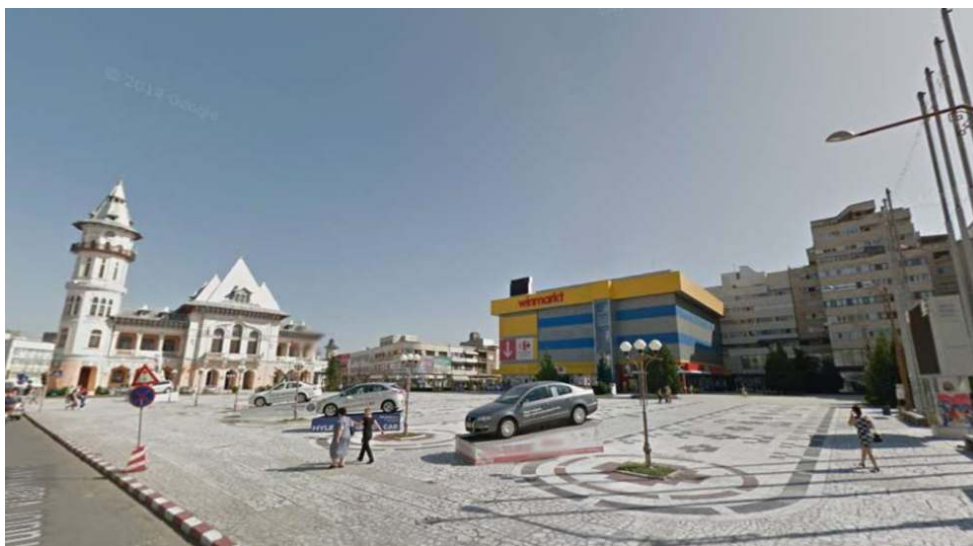


Fig. 23. Vedere Piața Dacia, Municipiul Buzău





Datorită specificului zonei și caracteristicii de atragere a călătoriilor, se urmărește valorificarea potențialului acestei zone prin amenajări urbanistice, arhitectonice și peisagere, cu scopul de a atrage cetățenii spre moduri de transport alternative: pietonal, biciclete. Prin măsurile propuse, proiectul pentru reamenajarea Pieței Daciei va contribui semnificativ la creșterea calității vieții pentru cetățenii Buzăului și va cuprinde următoarele activități:

- extinderea zonei pietonale și conectarea acesteia cu rețeaua de piste de biciclete și trasee pietonale adiacente
- crearea unui punct de închiriere a bicicletelor și parcaj pentru biciclete proprii.
- crearea de spații multifuncționale pentru diferite grupe de vârste.

Proiectul care include zona **Depoului TRANSBUS** propune realizarea unui terminal intermodal de pasageri, integrat cu o parcare park&ride și va contribui la realizarea obiectivelor principale ale mobilității urbane durabile, respectiv reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, creșterea accesibilității la transportul public și creșterea calității vieții cetățenilor Municipiului Buzău.

Proiectul va asigura transferul intermodal între următoarele moduri de transport:

- autovehicul personal
- vehicule de transport public
- biciclete
- alte soluții de mobilitate

Prin contribuția la creșterea atractivității transportului public și integrarea cu spațiul de parcare park-and-ride, proiectul va contribui atât la creșterea eficienței și performanțelor sistemului de transport public, cât și la creșterea fluenței traficului general în oraș. Un terminal intermodal va asigura un acces mai ușor al persoanelor la locurile de muncă, la furnizorii de servicii sau alte zone de interes, va conduce la scăderea timpilor de deplasare și a costurilor de transport, la reducerea poluării și a consumului de energie, la decongestionarea traficului și la îmbunătățirea siguranței în trafic.

Se vor avea în vedere și alte locații pentru extinderea rețelei de terminale intermodale, pentru proximitățile zonelor de intrare/ieșire București și Focșani.

**Parcul Tineretului** este situat în partea de nord a Municipiului Buzău și reprezintă un pol de atragere a călătoriilor cu scopul agrement, pentru o mare parte a cetățenilor orașului. Punctele de atracție sunt reprezentate de Casa Științei și Tehnicii pentru Tineret, Sala Sporturilor, Bazinul Olimpic, Roata și Hotelul Tineretului. De asemenea, în parc a fost amenajată o pistă pentru role și biciclete și un cinematograful în aer liber.



Lacul din Parcul Tineretului reprezintă un punct de atracție pentru pescari, mai ales în weekend. Zona pietonală cuprinsă între Sala Sporturilor și Parcul Tineretului este utilizată și pentru organizarea de târguri de sezon.

Proiectul propune conectarea zonei la rețeaua de mobilitate urbană principală și asigurarea tuturor soluțiilor de transport pentru acces la obiectiv.



## 3. MODELUL DE TRANSPORT

### 3.1. PREZENTARE GENERALĂ ȘI DEFINIREA DOMENIULUI

#### 3.1.1. PREZENTARE GENERALĂ

Planul integrat de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Buzău are la bază un model de transport, creat pe baza analizelor realizate asupra situației existente și a datelor obținute în urma procesului de colectare a datelor.

Un model de transport constituie o reprezentare computerizată a circulației persoanelor, mărfurilor și vehiculelor, în cadrul sistemului de transport. Modelul de transport este dezvoltat pentru o anumită arie de studiu, care este împărțită în unități teritoriale, denumite zone.

Modelul de transport are rolul de a crea o imagine a modului în care comportamentul de călătorie, modelele de călătorie și solicitările vor reacționa în timp la schimbări de politici de transport, infrastructură sau servicii, la variații ale nivelului populației sau la schimbări ale distribuției spațiale a acesteia, la schimbări socio-economice.

Un model de transport trebuie să reprezinte, la un nivel acceptabil, situația existentă a transportului în ceea ce privește cererea de călătorii și condițiile de exploatare. Aceasta este măsurată în materie de moduri de călătorie, număr de vehicule pe rețea, timp de călătorie și localizare și amplitudine a fenomenului de congestie.

Modelul de Transport a fost dezvoltat pe baza analizelor situației existente cu privire la tiparele de călătorie existente și va fi utilizat la evaluarea proiectelor individuale propuse, cât și pentru evaluarea întregului plan general de mobilitate.

Pentru elaborarea Planului de mobilitate urbană al Municipiului Buzău a fost folosit un model de transport simplu, având la bază programele software Synchro și SimTraffic, și matrice de calcul pentru estimarea generării și atragerii deplasărilor, distribuției între zone și distribuției între modurile de transport.

Synchro este o aplicație de analiză macroscopică și optimizare a traficului, având la bază metodologia *Highway Capacity Manual* (metodele 2000 și 2010) pentru intersecții semnalizate și sensuri giratorii.

SimTraffic este o aplicație software de microsimulare a traficului, care permite inclusiv modelarea vehiculelor individuale. Cu ajutorul SimTraffic pot fi modelate intersecții semaforizate și nesemaforizate, precum și secțiuni de drum cu autovehicule, camioane, pietoni și autobuze.



Cu ajutorul pachetului software descris anterior, pe baza evoluției fluxurilor de trafic în diferitele scenarii analizate, vor fi furnizate informații comparative asupra următorilor parametri:

- Viteză medie de circulație
- Întârzierea medie la tranzitarea rețelei
- Nivel de serviciu al intersecțiilor (respectiv gradul de congestie a traficului)
- Consum total de combustibil
- Emisii CO (total rețea)
- Emisii NOx (total rețea)
- Emisii VOC (total rețea)

Analiza comparativă a parametrilor indicați permite evaluarea impactului proiectelor/pachetelor de proiecte implementate, pentru fiecare dintre scenariile și anii de prognoză care vor fi descrise în altă secțiune a documentului.

Matricele reflectând cererea de transport, distribuția pe zone de origine/destinație și pe moduri de transport, sunt realizate pentru orele de vârf AM și PM, determinate pe baza rezultatelor procesului de colectare a datelor. De asemenea, matricele de calcul au fost utilizate pentru realizarea prognozelor și modificărilor apărute în diferitele scenarii și ani de prognoză avuți în vedere pentru elaborarea PMUD.

În ceea ce privește traficul de traversare a zonei urbane, au fost utilizate rezultatele anchetelor O/D realizate în cadrul procesului de colectare a datelor, integrate cu datele rezultate din recensământul de circulație în punctele respective.

Modelul de transport a fost utilizat pentru:

- Evaluarea situației existente, prin:
  - o Identificarea cererii legate de vehicule și pasageri și a condițiilor operaționale privind sistemul de transport.
  - o Scopul deplasărilor, originea și destinația acestora.
  - o Distribuția călătoriilor pe ore de vârf și ca medie zilnică
  - o Alegerea modală: modalitatea de efectuare a călătoriilor, pe moduri de transport
  - o Afectarea traficului: alegerea rutelor disponibile la nivelul rețelelor de transport, lându-se în considerare capacitatea secțiunilor de rețea și disponibilitatea serviciilor de transport public.
  - o Identificarea problemelor existente, prin localizarea punctelor/arterelor care prezintă congestii de trafic sau timpi mari de așteptare



- Realizarea de prognoze asupra mobilității pentru anii de perspectivă stabiliți, pe baza datelor și proiecțiilor demografice și economice (proiecții referitoare la populație, gospodării, ocuparea forței de muncă și deținerea de autoturisme etc.) și a cererii de mobilitate pentru anul de prognoză.
- Estimarea efectelor implementării unor proiecte/măsură de mobilitate, a unor pachete de proiecte/măsură de mobilitate sau a unei strategii privind mobilitatea și accesibilitatea, prin:
  - o Asistență în realizarea scenariului optim pentru anumite proiecte, prin care se urmăresc criteriile specifice, cum ar fi eliminarea congestiilor de trafic, creșterea vitezei medii de circulație etc.
  - o Evaluarea impactului pe care un proiect/măsură sau un pachet de proiecte/măsură propuse îl au asupra fluxurilor de transport din rețea, prin prisma modificării parametrilor selectați: timp de călătorie, viteză medie de circulație, emisii de noxe, consum de combustibil etc.
  - o Evaluarea impactului asupra numărului de utilizatori ai transportului public, ca urmare a unor schimbări de rute, orar de circulație, creșterea vitezei medii, îmbunătățirea calității serviciilor etc.
  - o Evaluarea modificărilor asupra alegerilor modale.
  - o Compararea unor alternative de proiect și asistență în alegerea variantei optime, în vederea atingerii parametrilor selectați.
  - o Extragerea de informații pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului.

### **3.1.2. ACOPERIREA SPAȚIALĂ**

Pentru necesitățile de modelare ale studiului de față, aria de studiu considerată este formată din intravilanul Municipiului Buzău. Aria de studiu a fost divizată în 23 zone interioare, la care a fost adăugată Zona 0, pentru analiza fluxurilor de intrare/ieșire în zona analizată. Prezentarea grafică a zonelor de studiu este realizată în capitolul 3.4.

### **3.1.3. ACOPERIREA TEMPORALĂ**

Ca urmare a analizei măsurătorilor de trafic au rezultat intervalele orare corespunzătoare vârfurilor de trafic, respectiv:

- Ora de vârf de dimineață (07.30 - 08.30)
- Ora de vârf de după-amiază (16.00 - 17.00)

Modelarea a fost realizată pentru ora de vârf de dimineață, considerată situația cea mai defavorabilă din punct de vedere al traficului, în acest interval fiind înregistrat un număr de călătorii de aproape 4 ori mai mare decât media zilnică.



### 3.1.4. ANII DE REFERINȚĂ

Anul de bază pentru care a fost realizat modelul de transport este anul 2016.

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

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

## 3.2. COLECTAREA DE DATE

### 3.2.1. DATE COLECTATE

Colectarea și analiza datelor de intrare reprezintă un proces complex, acesta stând la baza fundamentării analizei situației existente, precum și a identificării și definirii problemelor, ambele etape intermediare obligatorii pentru identificarea pachetelor de măsuri și stabilirii listei de proiecte.

Activitatea de colectare a datelor pentru elaborarea modelului de transport pentru Municipiul Buzău a inclus următoarele:

- Analiza documentelor existente: Planul Urbanistic General, Strategia pentru dezvoltare locală a Municipiului Buzău în perioada 2014-2020, studii de trafic anterioare, alte documente semnificative.
- Chestionar online asupra problemelor de mobilitate
- Anchete la domiciliu
- Anchete origine-destinație
- Recensăminte de trafic
- Contorizări ale călătorilor din transportul public/bicicliști

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

- Date socio-demografice: repartitia populației pe străzi/cartiere
- Date privind infrastructura rutieră
  - o Hartă
  - o Clasificarea rețelelor de drumuri și capacitatea de circulație
- Date privind reglementările de circulație



- Sensuri unice, viraje permise, priorități etc.
- Planuri de semaforizare, diagrame de semaforizare
- Date privind transportul public urban:
  - Rute acoperite de transportul public urban
  - Orare de circulație
  - Frecvența de circulație a vehiculelor de transport public
  - Tarife, bilete vândute/linie
  - Informații asupra parcului de vehicule
- Date privind transportul public peri-urban:
  - Rute acoperite de transportul public peri-urban
  - Grafice de circulație
  - Capacitatea de circulație a vehiculelor de transport

### 3.2.2. DATE SOCIO-DEMOGRAFICE

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

*Tabel 24. Distribuția populației pe zone de trafic*

Nr. zonă	Total zonă	% din total populație
1	4.984	3,68%
2	5.108	3,77%
3	357	0,26%
4	6.738	4,97%
5	6.225	4,59%
6	13.045	9,62%
7	3.105	2,29%
8	4.869	3,59%
9	7.997	5,90%
10	6.794	5,01%
11	9.711	7,16%
12	5.535	4,08%
13	5.429	4,00%





14	10.143	7,48%
15	6.029	4,45%
16	11.703	8,63%
17	8.627	6,36%
18	6.461	4,76%
19	2.226	1,64%
20	2.051	1,51%
21	2.815	2,08%
22	3.950	2,91%
23	1.697	1,25%
TOTAL	135.601	100,00%

### 3.2.3. DATE REFERITOARE LA COMPORTAMENTUL DE DEPLASARE

#### 3.2.3.1. PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

Datele referitoare la comportamentul de deplasare, cum ar fi rata de generare a călătoriilor pe categorii de persoane și activități, parametri privind distribuția spațială a călătoriilor, alegerea modală, scopul călătoriei, intervale orare și alte informații, au fost obținute prin anchetele desfășurate la domiciliu și chestionar on-line asupra problemelor de mobilitate și a opțiunilor cetățenilor asupra modului de deplasare.

Anchetele la domiciliu au fost desfășurate în lunile octombrie-noiembrie 2016, pe un eșantion reprezentând 1,2% din totalul populației, astfel încât să reflecte mobilitatea cetățenilor în zilele lucrătoare. Prin metodologia folosită, cetățenii au fost solicitați să furnizeze informații asupra călătoriilor efectuate în ziua precedentă, pentru un interval de 24 ore. Prin informațiile obținute din formularul utilizat, s-au obținut date care să sigure legătura necesară între caracteristicile socio-economice ale populației din arealul de studiu și comportamentul de călătorie al cetățenilor. Eșantionul realizat a fost astfel distribuit încât să fie reprezentativ și să asigure o reprezentare proporțională a populației din fiecare dintre cele 23 zone atribuite modelului de transport.

Prin utilizarea chestionarului on-line, care a fost completat de un procent de aproximativ 0,1% dintre cetățeni, au fost obținute informații asupra numărului de deplasări, problemelor percepute de cetățeni în ceea ce privește mobilitatea, soluții optime pentru îmbunătățirea situației, modul de transport preferat, în cazul în care această opțiune ar prezenta o calitate suficientă, aprecieri asupra transportului public, și altele. Aceste informații au fost utilizate atât în completarea datelor obținute din celelalte surse, în cadrul procesului de colectare a datelor, cât și pentru rafinarea



estimărilor realizate asupra impactului implementării diferitelor scenarii, în anii de referință și de prognoză.

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

- Structura deplasărilor persoanelor în funcție de scopul călătoriei
- Mijloacele de transport utilizate frecvent pentru efectuarea călătoriilor
- Principala problemă întâmpinată în timpul deplasărilor efectuate în interiorul orașului
- Durata medie a călătoriilor efectuate de către cetățenii municipiului Buzău
- Distanțele medii parcurse de pietoni și bicicliști
- Principalele tipuri de infrastructură și facilități care ar trebui create/modernizate/dezvoltate
- Modul de deplasare preferat
- Principalele probleme legate de circulația autovehiculelor, la nivelul orașului
- Principalele probleme legate de mobilitate
- Evaluarea sistemului de transport public de către participanții la interviuri
- Sunt cetățenii municipiului Buzău dispuși să renunțe la autoturismul personal? Dacă da, în ce condiții și în favoarea cărui mod de transport alternativ?

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

### 3.2.3.2. REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

#### Număr deplasări/zi

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

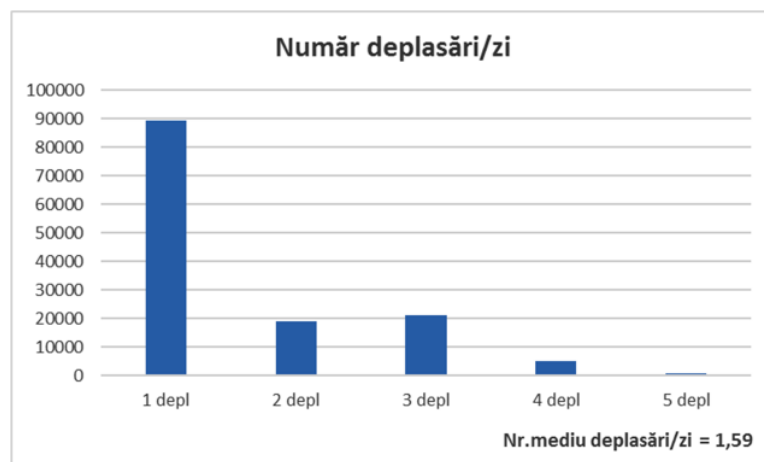


Fig. 24. Distribuția în funcție de numărul de deplasări/zi



Valoarea medie a numărului de deplasări zilnice, indiferent de modul de deplasare, a fost estimată la 1,59 deplasări/zi.

### Distribuția deplasărilor în funcție de scop / zi

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

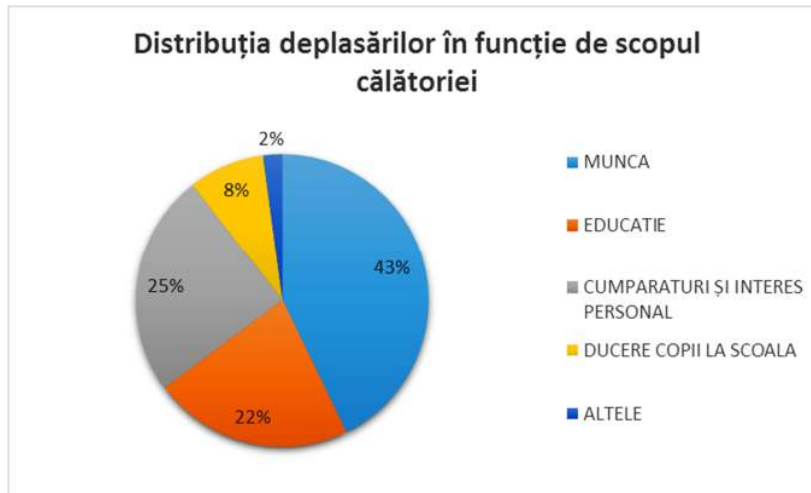


Fig. 25. Distribuția deplasărilor în funcție de scopul călătoriei

După cum se observă, ponderea cea mai mare o au deplasările la/de la muncă, respectiv 43%, urmate de deplasările pentru cumpărături și în interes personal, cu o pondere de 25%. Alte scopuri ale deplasărilor incluse în tabel sunt, în ordinea ponderilor: educație (22%) ducerea copiilor la școală (8%) și altele (2%).

### Distribuția orară a deplasărilor

În graficul următor este prezentată distribuția deplasărilor pe timpul zilei, în funcție de oră, pe toate modurile de deplasare. Din grafic rezultă perioadele de vârf înregistrate pentru traficul general, respectiv intervalul 7:30 - 8:30), pentru dimineață, și intervalul 16:00 - 17:00, pentru după-amiază.

Din corelarea informațiilor reprezentate în graficele anterioare, rezultă o distribuție a deplasărilor în funcție de scop și perioadă din zi. Analiza acestora a condus la concluzia că vârful de trafic de dimineață este generat majoritar de deplasările la muncă și educație (inclusiv ducerea copiilor la școală), iar vârful de trafic de după-amiază este rezultat ca urmare a deplasărilor de la muncă, spre casă, incluzând deplasarea la cumpărături (deplasări înlănțuite) sau a deplasărilor de acasă la cumpărături. De asemenea, se observă că vârful de trafic de după-amiază este mai mic decât cel de dimineață. Acest lucru se explică prin faptul că prima călătorie este



începută, de obicei, în intervalul orar 07:00 - 08:30, în timp ce călătoriile următoare se desfășoară distribuit, la diverse ore din zi.



Fig. 26. Distribuția orară a deplasărilor

### Distribuția modală a deplasărilor

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

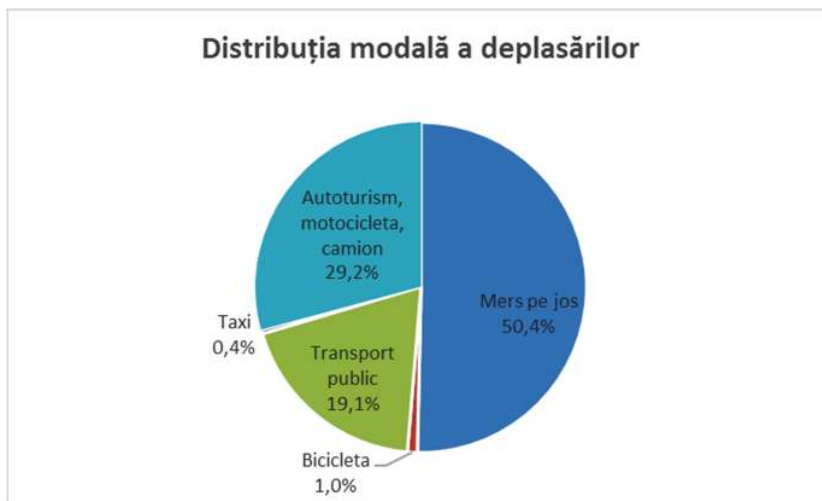


Fig. 27. Distribuția deplasărilor pe moduri de transport, 2016

Elaborarea unui model corect calibrat al selecției modurilor asigură funcționalitatea modelului, permițând furnizarea de informații mai precise pentru procesul decizional de selecție între diferitele moduri de transport aflate în concurență



pentru deplasări. Modelul se bazează pe atractivitatea relativă a fiecărui mod față de celălalt. În plus, acest lucru facilitează testarea îmbunătățirilor operaționale și/sau de infrastructură aduse fiecărui mod și permite cuantificarea impacturilor acestora asupra traficului generat specific unui mod.

Altfel spus, acest model al selecției modurilor de transport este cel care cuantifică, spre exemplu, tranziția utilizatorilor de la mașina personală la transportul în comun în cazul unor îmbunătățiri semnificative aduse acestuia din urmă.

De asemenea, ca o consecință directă, această flexibilitate de evaluare a impactului unor scheme specifice modurilor îmbunătățește semnificativ și evaluările economice și financiare care se bazează pe rezultatele modelării.

### Durata medie a deplasărilor, în funcție de modul de deplasare

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

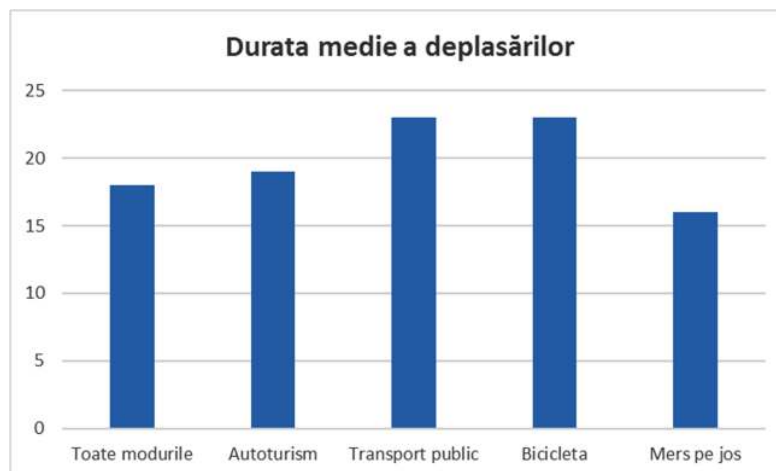


Fig. 28. Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport

## 3.2.4. DATE PRIVIND VOLUMUL ȘI STRUCTURA FLUXURILOR DE TRAFIC

### 3.2.4.1. PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

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

- **Contorizări de trafic** în 16 puncte, reprezentând intersecții importante din graful rutier al rețelei stradale a Municipiului Buzău



- Anchete origine/destinație și contorizări de trafic pe cele 5 intrări în municipiu

## CONTORIZĂRI TRAFIC

Contorizările de trafic au fost realizate în decursul zilelor lucrătoare, în luna noiembrie a anului 2016.

Pentru 4 dintre intersecțiile din interiorul orașului, măsurătorile de trafic au fost făcute pentru o durată de 12 ore, iar pentru celelalte 12, pentru o durată de 3 ore (1,5 ore corespunzătoare vârfului de trafic de dimineață și 1,5 ore corespunzătoare vârfului de trafic de după-amiază).

Pentru cele 5 puncte în care s-au desfășurat anchetele origine/destinație, contorizările de trafic au fost realizate pe intervale de 12 ore.

Metoda de colectare a datelor a fost una neintrusivă și a constat în filmarea traficului pentru duratele stabilite, urmată de numărarea și clasificarea vehiculelor, prin analiza filmelor realizate. Pentru această metodă de contorizare a traficului au fost utilizate camere video cu suprafață suficientă de stocare, poziționate astfel încât să se asigure vizibilitate continuă asupra tuturor vehiculelor care intră și ies din intersecția respectivă, incluzând toate virajele posibile efectuate de acestea. Ulterior, filmările au fost vizualizate pe monitoare și operatorii au realizat numărarea și clasificarea vehiculelor, pentru toate direcțiile posibil de urmat, pe fiecare arteră a intersecției. Datorită existenței filmărilor, a căror redare poate fi oprită și reluată, în cazul unor situații neclare sau a unui flux ridicat de trafic, metoda oferă rezultate mult mai precise, față de metoda realizării numărărilor direct în teren.

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

- Biciclete
- Motociclete
- Autoturisme
- Taxi
- Autofurgonete
- Microbuze
- Autobuze
- Camioane și asimilate cu 2 osii
- Camioane și asimilate cu 3 și 4 osii
- Camioane și asimilate cu 5 și peste 5 osii
- Vehicule speciale





Locațiile în care au fost desfășurate anchetele de circulație pentru un interval de 3 ore sunt următoarele:

1. Intersecție Bd. Nicolae Bălcescu - Bd. Stadionului
2. Intersecție Str. Dorobanți - Aleea Sporturilor
3. Intersecție Aleea Sporturilor - Str. Alexandru Marghiloman
4. Intersecție Str. Dorobanți - Str. Horticolei
5. Intersecție Str. Ion Băieșu - Str. Tudor Vladimirescu
6. Intersecție Str. Decebal - Str. Alexandru Marghiloman
7. Intersecție Bd. Stadionului - Str. Oltului
8. Intersecție Str. Transilvaniei - Str. Grădinilor
9. Intersecție Bd. Nicolae Titulescu - Bd. Nicolae Bălcescu
10. Intersecție Str. Transilvaniei - Bd. Nicolae Titulescu
11. Intersecție Bd. Unirii - McDonalds
12. Intersecție Bd. Unirii - Str. Transilvaniei

Locațiile în care au fost desfășurate anchetele de circulație pentru un interval de 12 ore sunt următoarele:

1. Intersecție Bd. Unirii - Bd. Nicolae Bălcescu
2. Rond Episcopie (Str. Obor - Str. Unirii - Str. Christigii)
3. Gară (Bd. Republicii - Bd. Gării - Bd. 1 Decembrie 1918)
4. Bariera Ploiești (Bd. Unirii - Bd. Mareșal Alexandru Averescu)



Fig. 29. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele de trafic, 2016





## ANCHETE ORIGINE/DESTINAȚIE ȘI CONTORIZĂRI TRAFIC

În etapa de culegere a datelor, au fost realizate **anchete origine/destinație** în toate cele 5 puncte principale de penetrație a arealului de studiu, respectiv la intrările dinspre: București, Ploiești, Vernești, Focșani, Brăila.

În procesul de organizare și desfășurare a anchetelor din această categorie au fost obținute informații asupra următoarelor aspecte:

- Locul înmatriculării vehiculului
- Tipul vehiculului (10 categorii)
- Gradul de încărcare al vehiculului
- Originea călătoriei
- Destinația călătoriei
- Scopul călătoriei

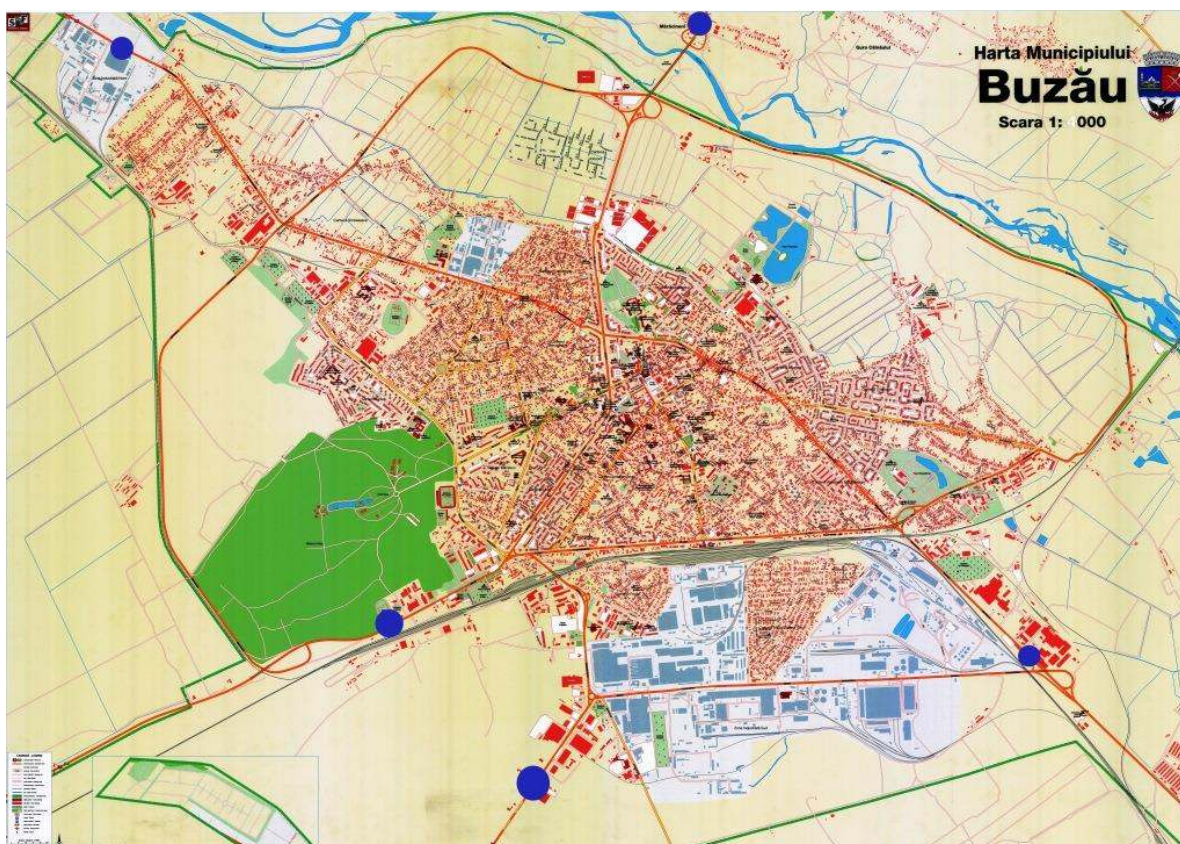


Fig. 30. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele origine/destinație, 2016

Posturile în care a fost realizat sondajul sunt:

- Șos. Spătarului, intrare Sud-Vest, București - Buzău (ATP Automotive-Buzău)



- Bd. Unirii, intrare Sud-Vest, Ploiești - Buzău (Stadion)
- DN10, Str. Transilvaniei, intrare Nord-Vest, Vernești - Buzău (General Agro Com Service)
- E85, intrare Nord, Focșani - Buzău (Moara Drăgaicilor)
- DN2B, intrare Sud-Est, Brăila - Buzău (zona Metalpres Rom SRL)

Rezultatele obținute au fost corelate cu celelalte informații obținute prin desfășurarea procesului de colectare a datelor, fiind relevante în special pentru estimările referitoare la transportul de marfă, care reprezintă o pondere mai importantă decât în celelalte puncte de măsurători.

De asemenea, informațiile obținute în urma realizării anchetelor origine-destinație au fost corelate și integrate cu cele provenind din recensământul de circulație realizat în punctele respective.

### 3.2.4.2. REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

#### Caracteristicile traficului rezultate din anchetele de trafic

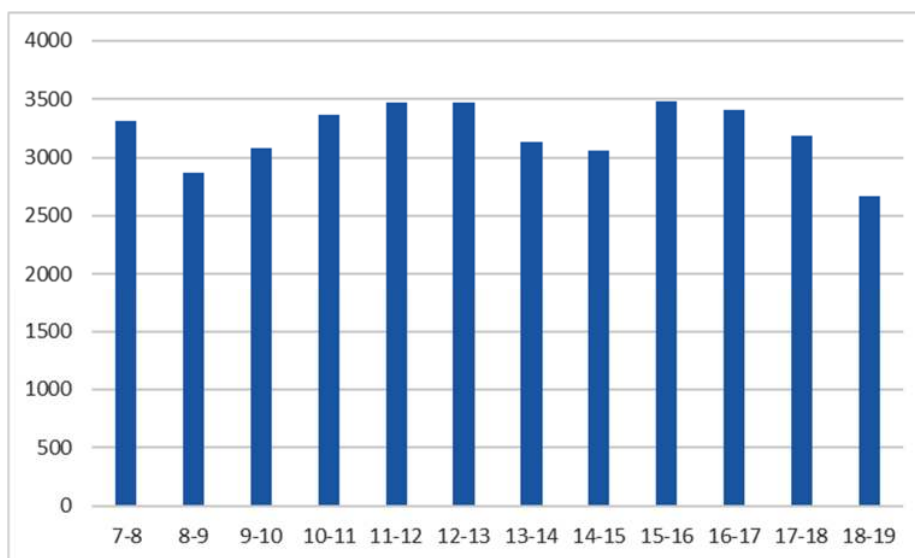


Fig. 31. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Bd. Unirii - Bd. Nicolae Bălcescu, 12 ore

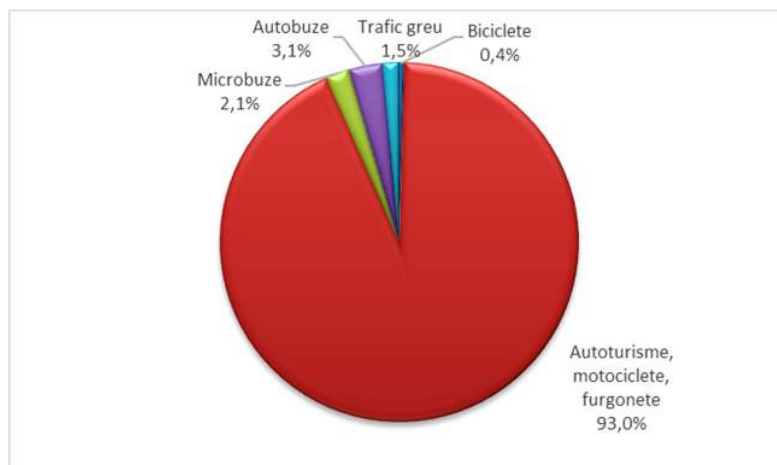


Fig. 32. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bd. Unirii - Bd. Nicolae Bălcescu, 12 ore

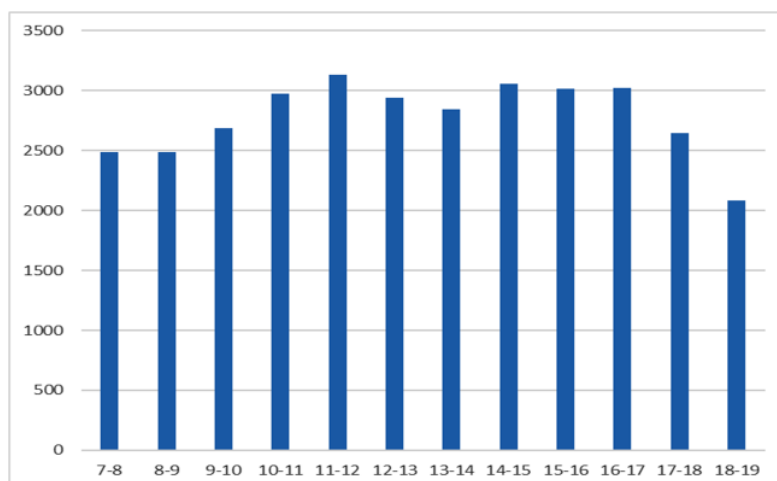


Fig. 33. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Rond Episcopie, 12 ore

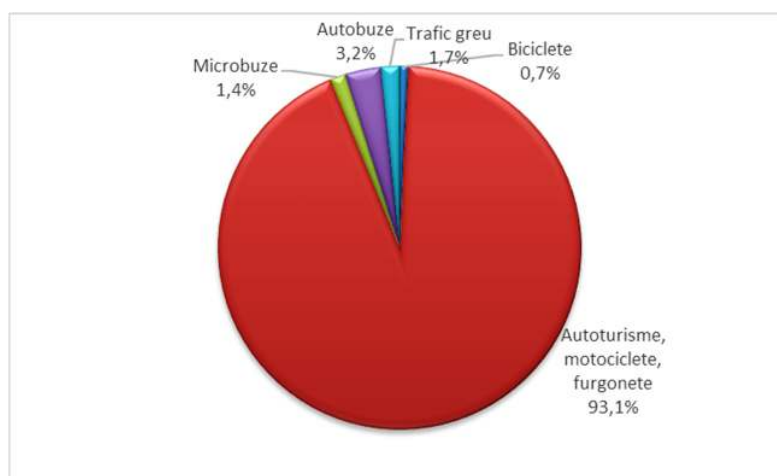


Fig. 34. Distribuția pe tipuri de vehicule, Rond Episcopie, 12 ore

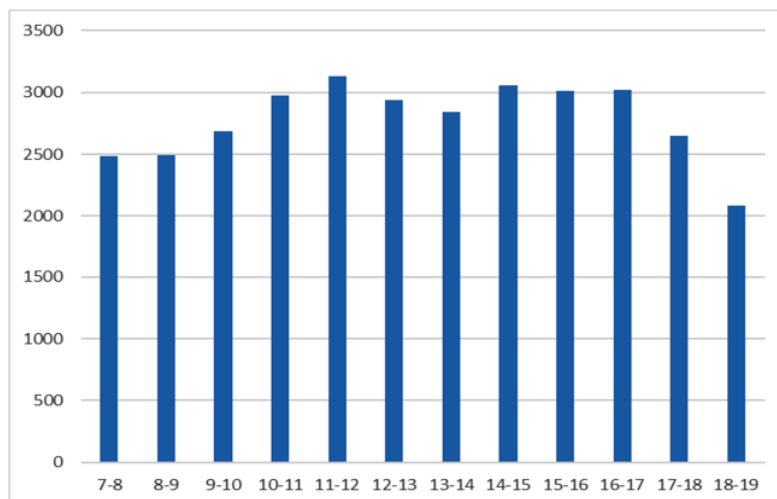


Fig. 35. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Gară, 12 ore

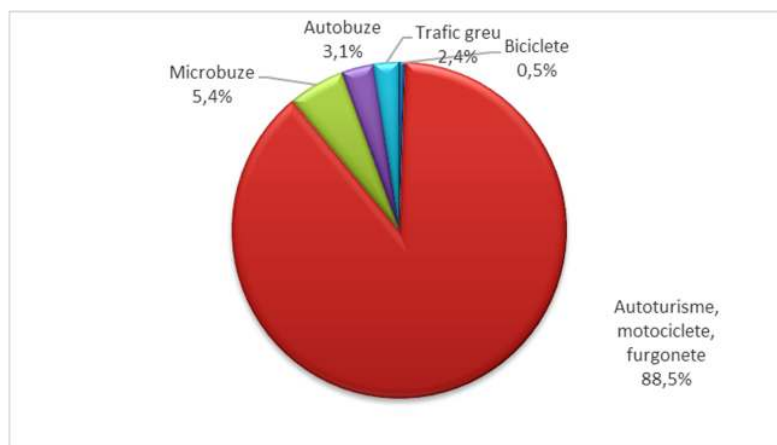


Fig. 36. Distribuția pe tipuri de vehicule, Gară, 12 ore

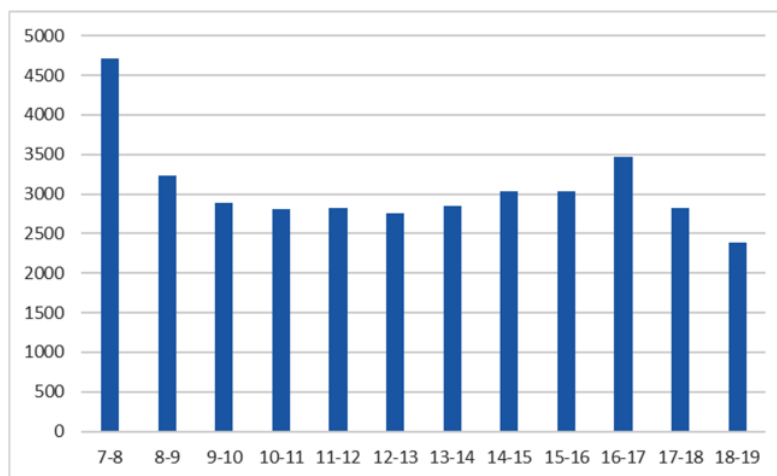


Fig. 37. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Bariera Ploiești, 12 ore

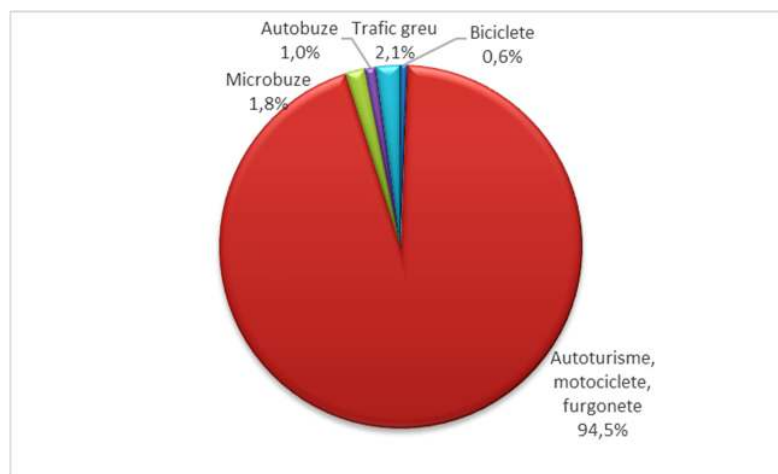


Fig. 38. Distribuția pe tipuri de vehicule, Bariera Ploiești, 12 ore

Din analiza datelor rezultate, se observă că în zona centrală (intersecția Bd. Unirii - Bd. Nicolae Bălcescu, Rond Episcopie) și în zona Gării există o depășire a capacității intersecțiilor pe aproape toată durata zilei, ceea ce conduce la congestii de circulație. Acest aspect a fost sesizat și din răspunsurile la chestionarul online referitor la problemele legate de mobilitate, detaliate în paragrafele următoare.

În intersecția Bariera Ploiești există, de asemenea, o depășire a capacității de circulație, dar aceasta este evidentă în orele de vârf, preponderent în cea de dimineață.

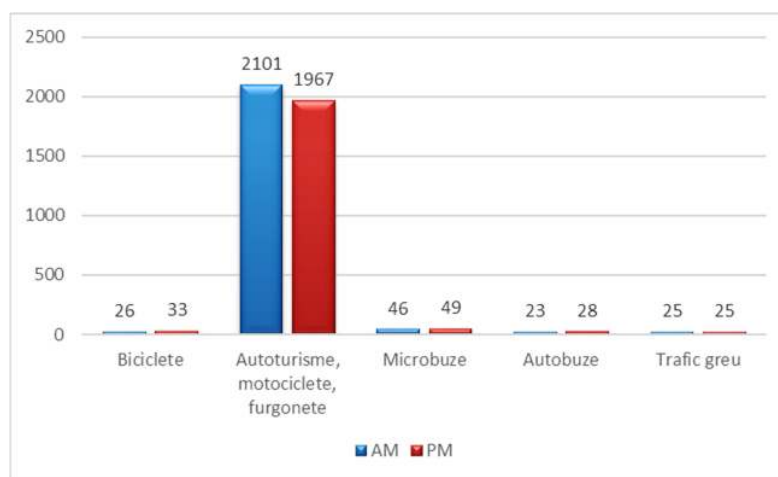


Fig. 39. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. N. Bălcescu - Bd. Stadionului, AM / PM

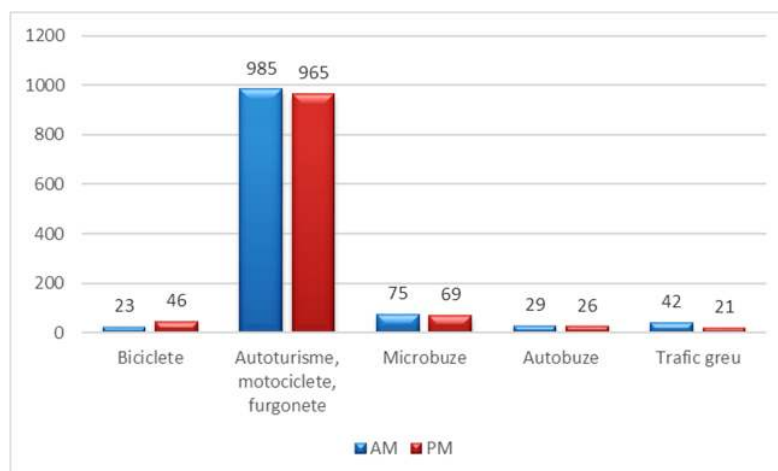


Fig. 40. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Dorobanți - Aleea Sporturilor, AM / PM

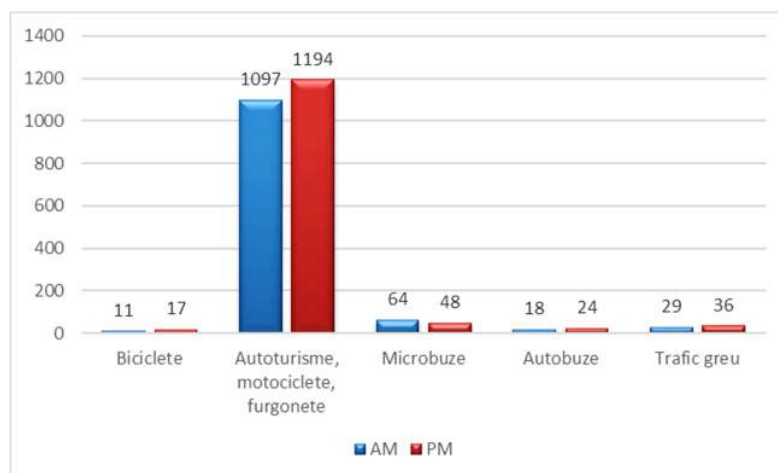


Fig. 41. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Aleea Sporturilor - Str. Al. Marghiloman, AM/PM

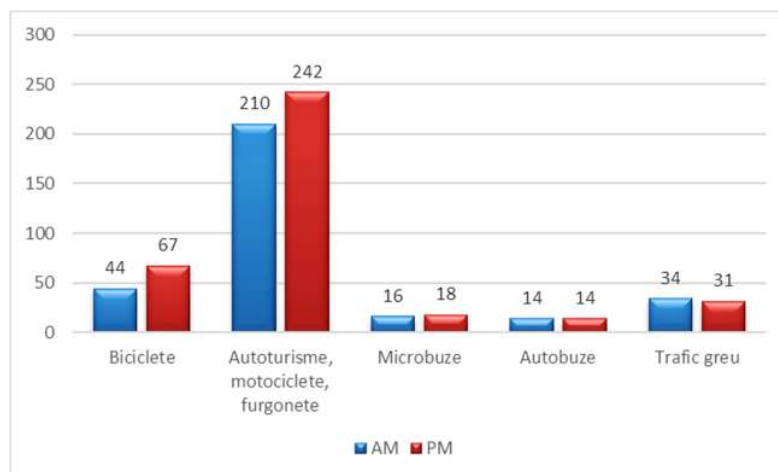


Fig. 42. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Dorobanți - Str. Horticolei, AM / PM



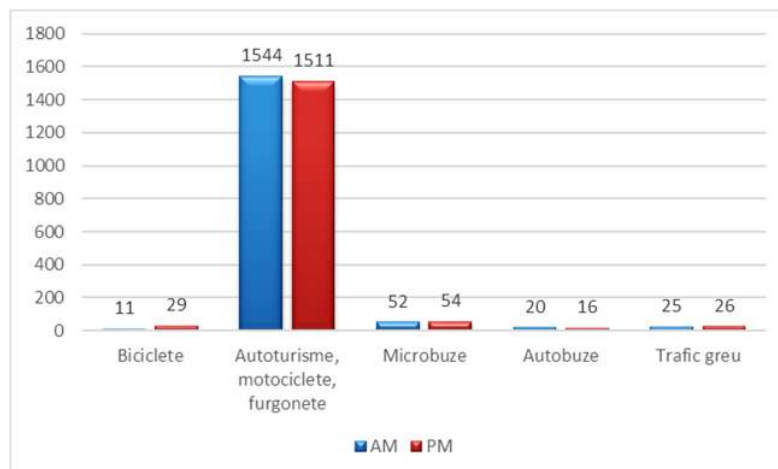


Fig. 43. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Ion Băieșu - Str. T. Vladimirescu, AM/PM

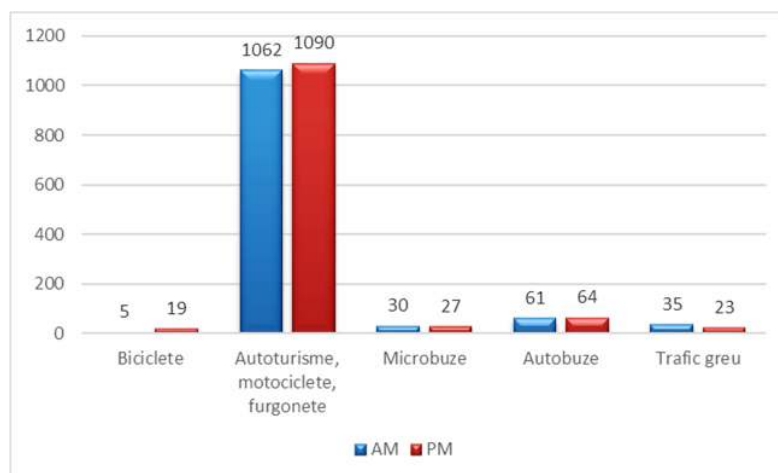


Fig. 44. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Decebal - Str. Al. Marghiloman, AM / PM

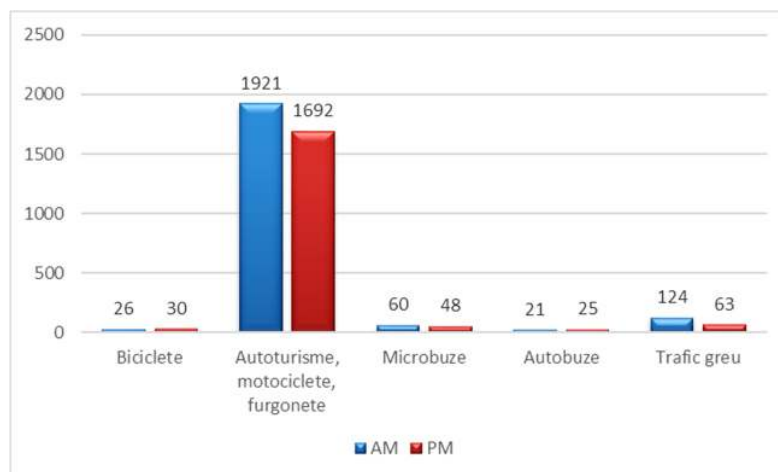


Fig. 45. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. Stadionului - Str. Oltului, AM / PM

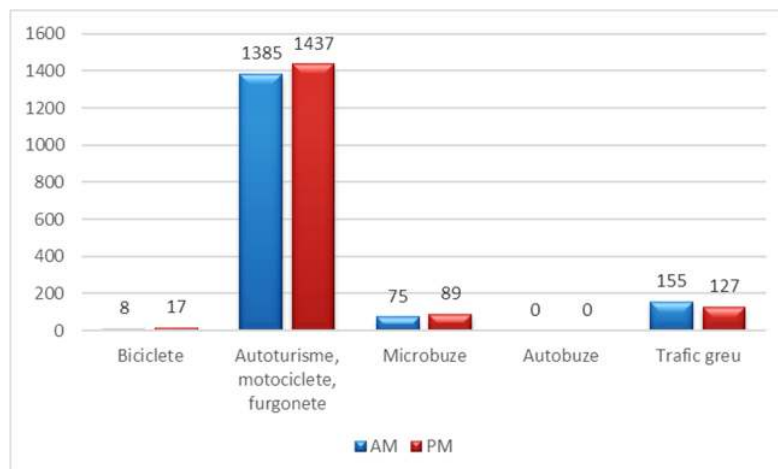


Fig. 46. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Transilvaniei - Str. Grădinilor, AM / PM

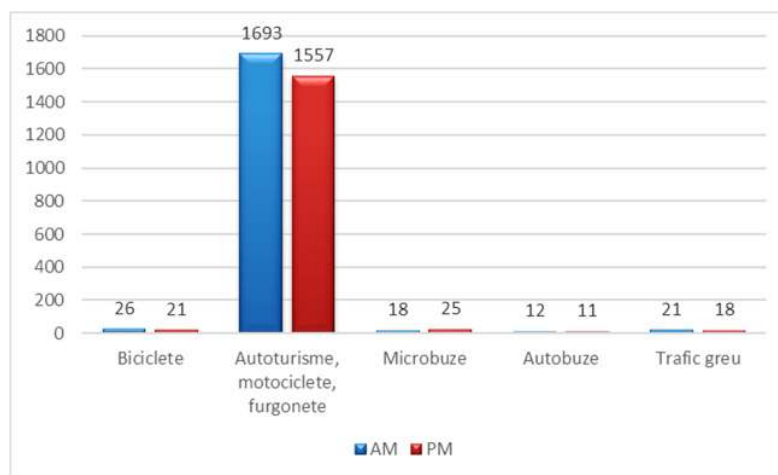


Fig. 47. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. N. Titulescu - Bd. N. Bălcescu, AM / PM

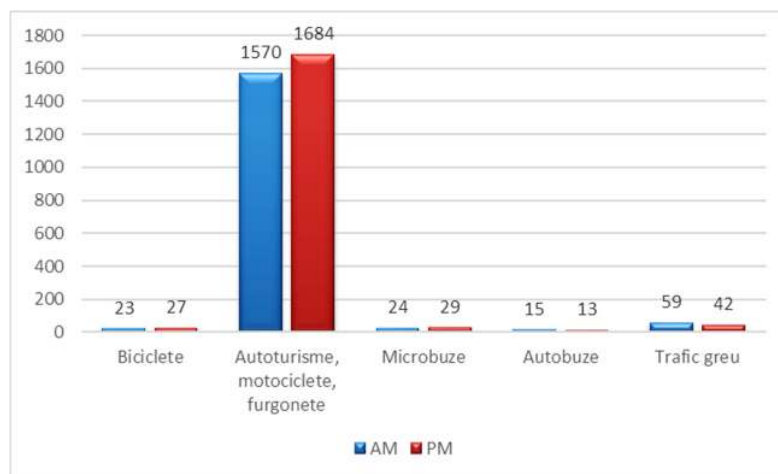


Fig. 48. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str. Transilvaniei - Bd. Nicolae Titulescu, AM / PM



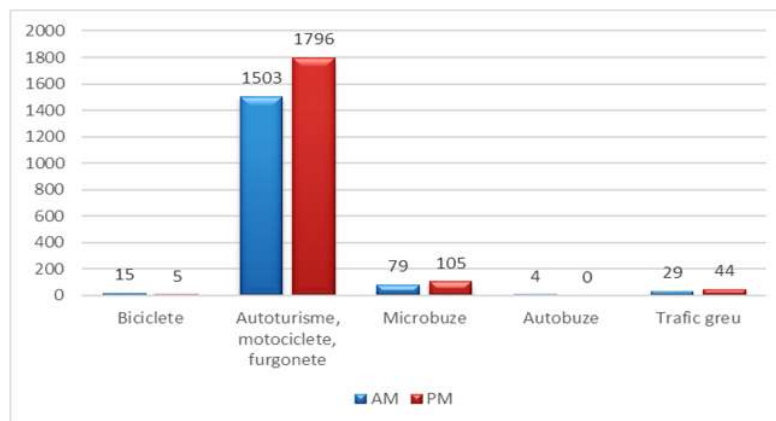


Fig. 49. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. Unirii - McDonalds, AM / PM

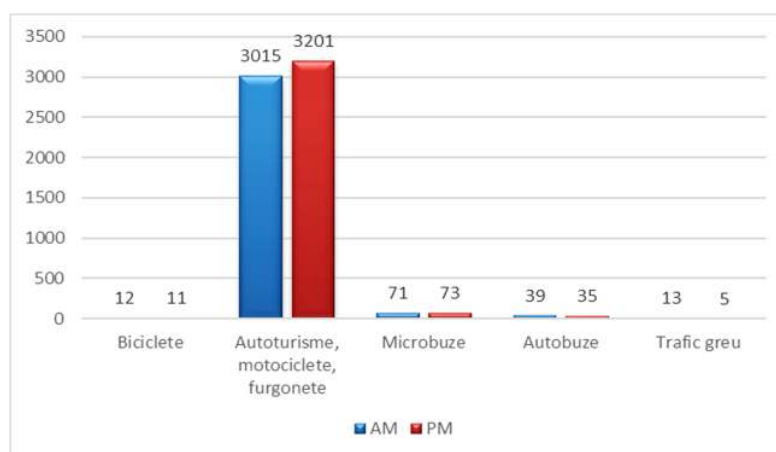


Fig. 50. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bd. Unirii - Str. Transilvaniei, AM / PM

Din analiza datelor rezultate în urma contorizărilor de trafic realizate în intervalele orelor de vârf de dimineață și după-amiază, se observă o încărcare relativ egală a rețelei rutiere în cele două intervale, cu o inversare a fluxurilor de călătorie. Datele rezultate au fost introduse în modelul de trafic și integrate cu celelalte date obținute.

### Caracteristicile traficului rezultate din anchetele O/D și de trafic

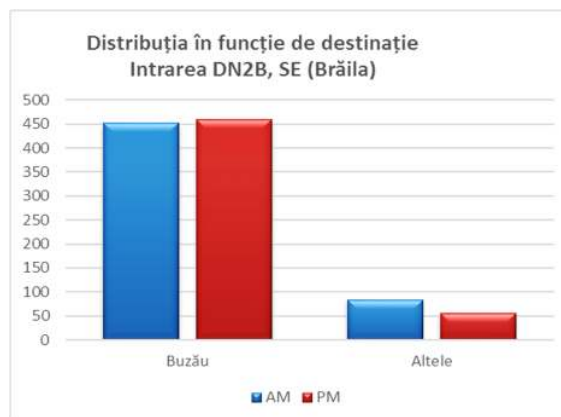


Fig. 51. Distribuția în funcție de destinație, Intrare DN2B, SE (Brăila)

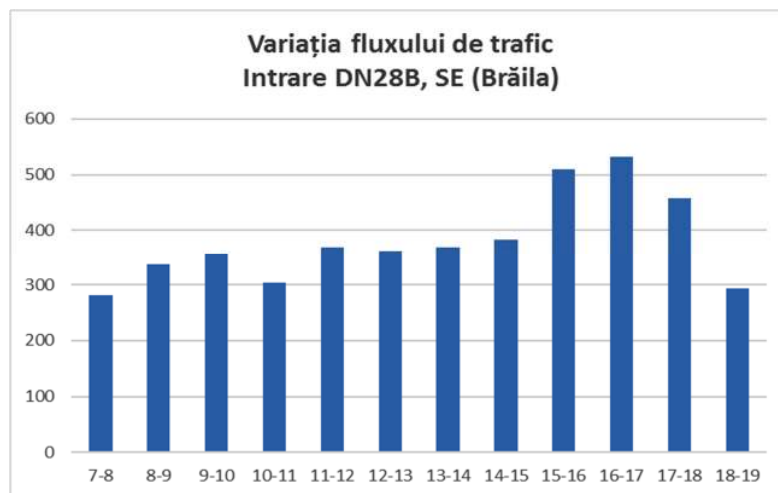


Fig. 52. Variația fluxului de trafic, Intrare DN2B, SE (Brăila)

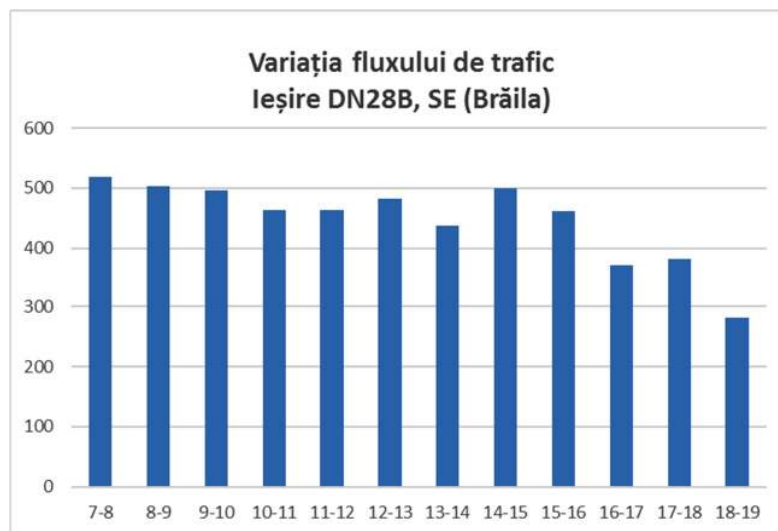


Fig. 53. Variația fluxului de trafic, Ieșire DN2B, SE (Brăila)

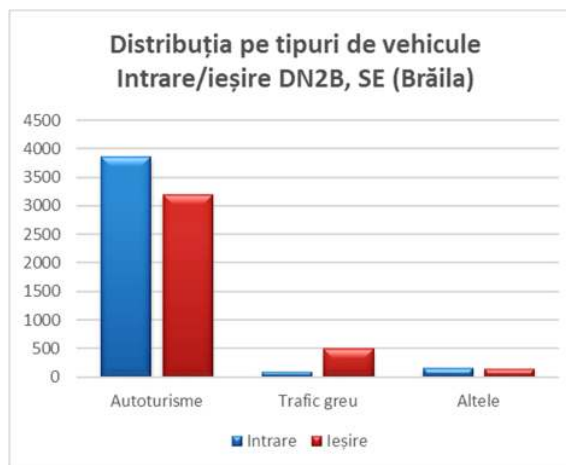


Fig. 54. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire DN2B, SE (Brăila)

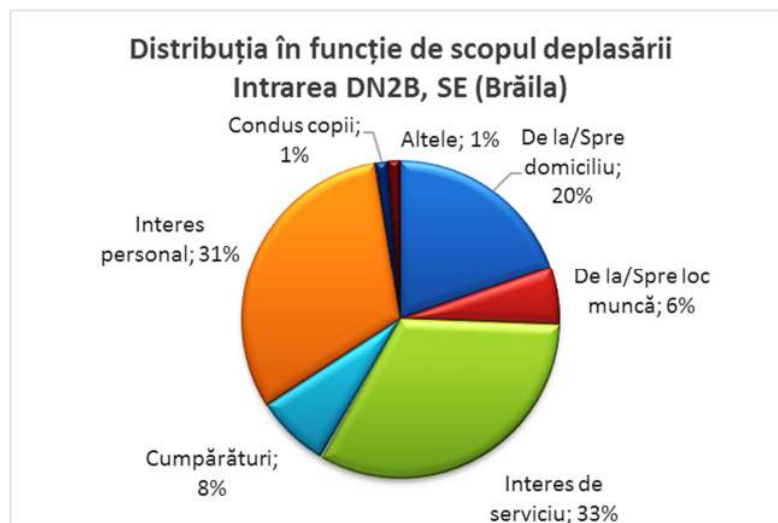


Fig. 55. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare DN2B, SE (Brăila)

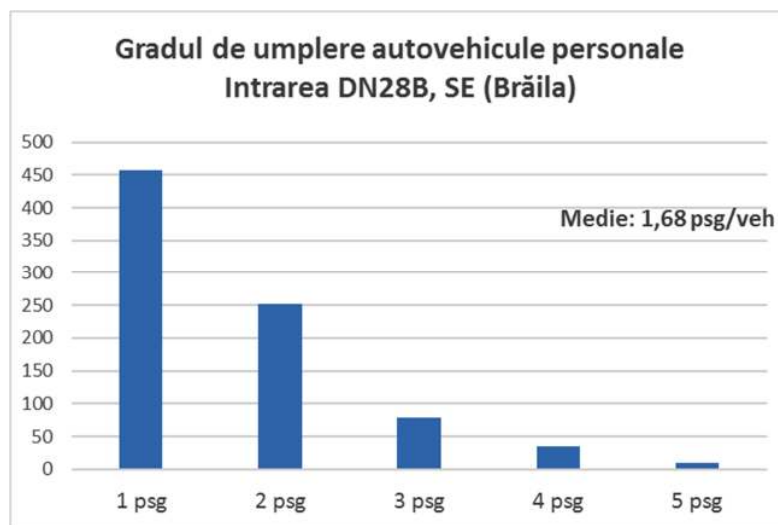


Fig. 56. Grad de umplere autoturisme, Intrare DN2B, SE (Brăila)

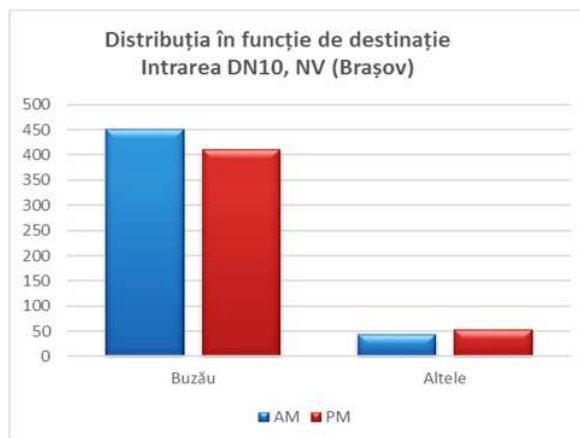


Fig. 57. Distribuția în funcție de destinație, Intrare DN10, NV (Brașov)

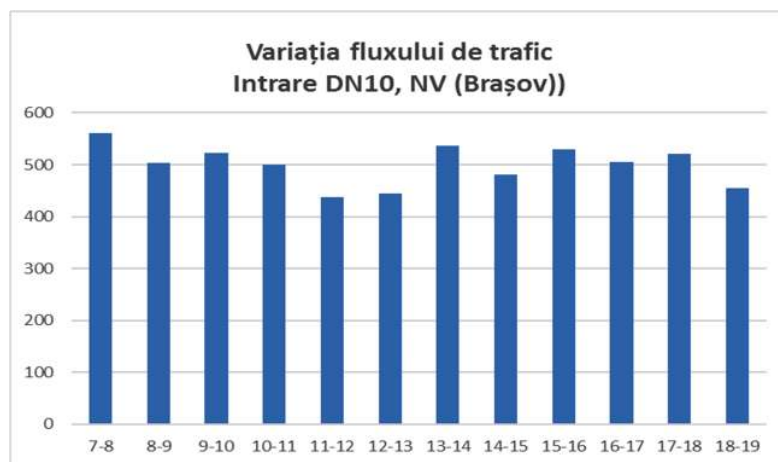


Fig. 58. Variația fluxului de trafic, Intrare DN10, NV (Braşov)

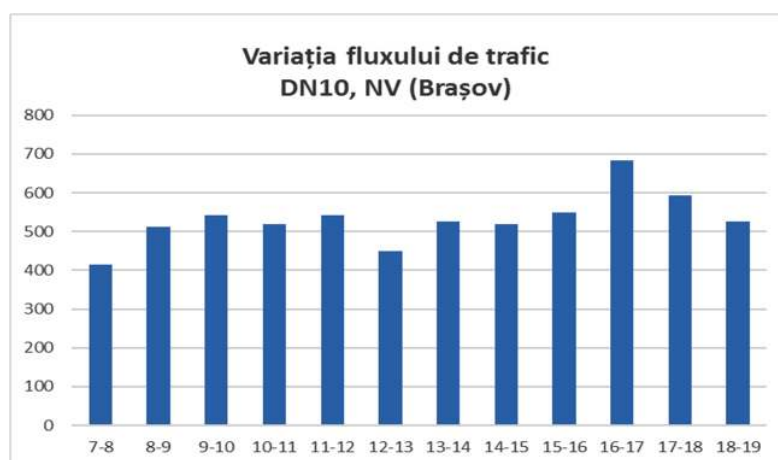


Fig. 59. Variația fluxului de trafic, ieşire DN10, NV (Braşov)

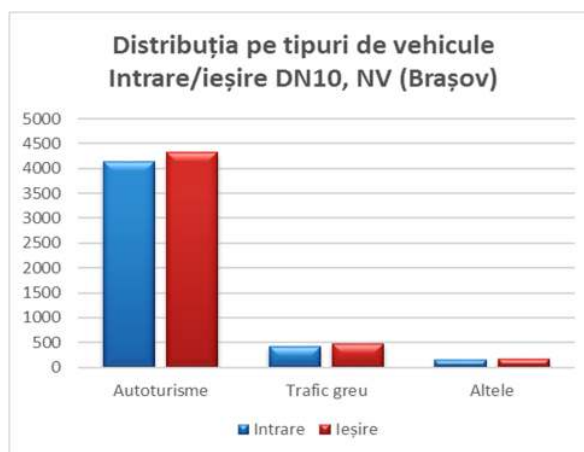


Fig. 60. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieşire DN10, NV (Braşov)

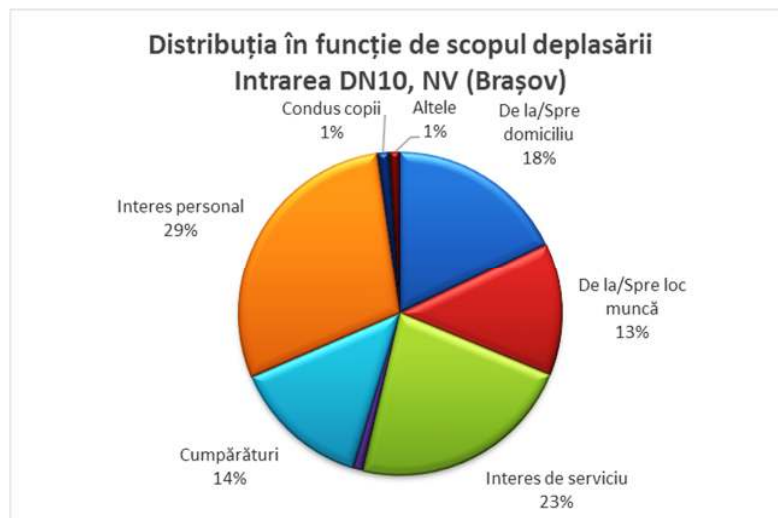


Fig. 61. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare DN10, NV (Brașov)

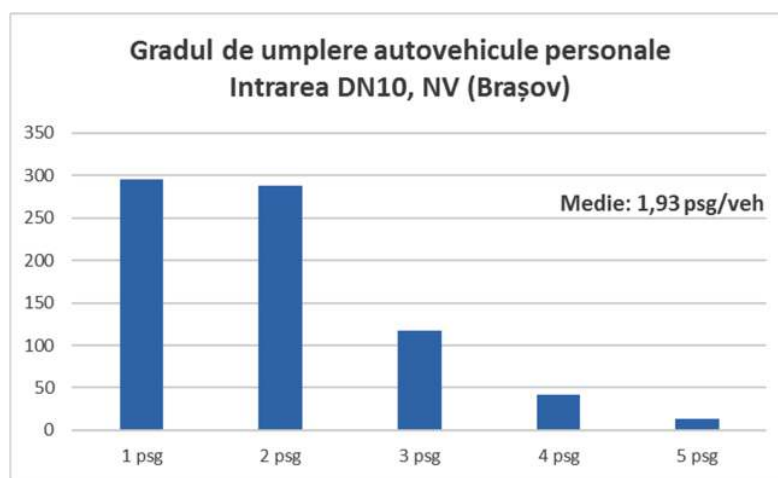


Fig. 62. Grad de umplere autoturisme, Intrare DN10, NV (Brașov)

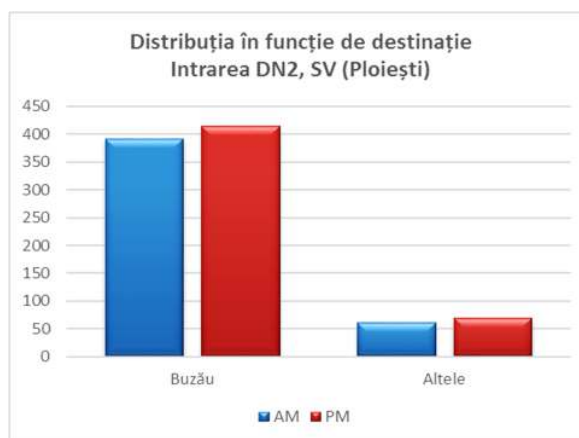


Fig. 63. Distribuția în funcție de destinație, Intrare E85, SV (Ploiești)

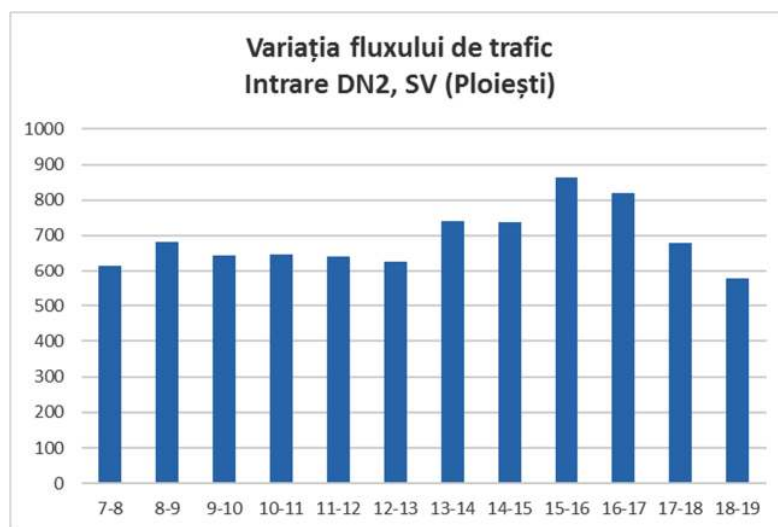


Fig. 64. Variația fluxului de trafic, Intrare E85, SV (Ploiești)

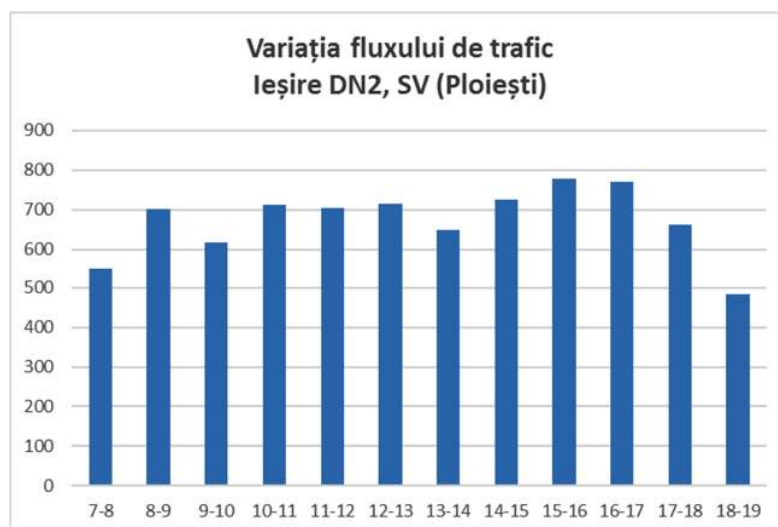


Fig. 65. Variația fluxului de trafic, Ieșire E85, SV (Ploiești)

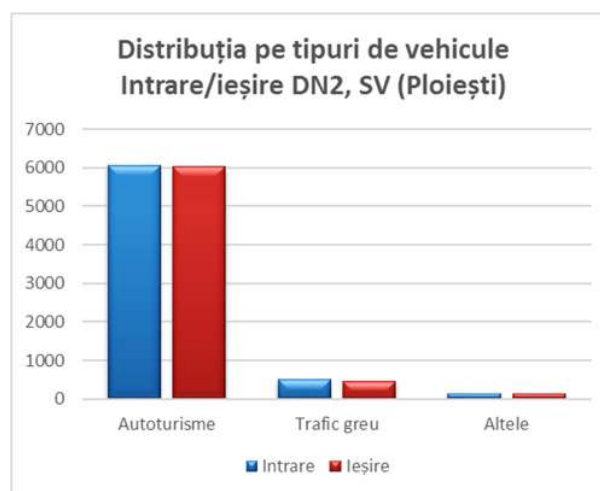


Fig. 66. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire E85, SV (Ploiești)

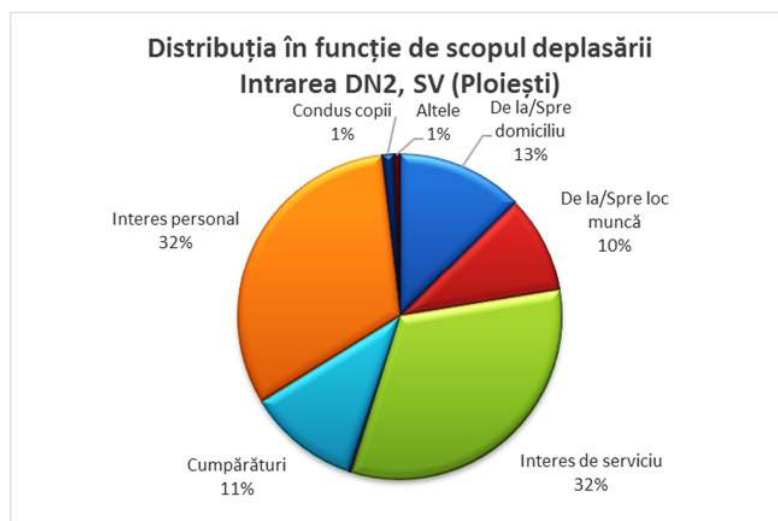


Fig. 67. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare E85, SV (Ploiești)

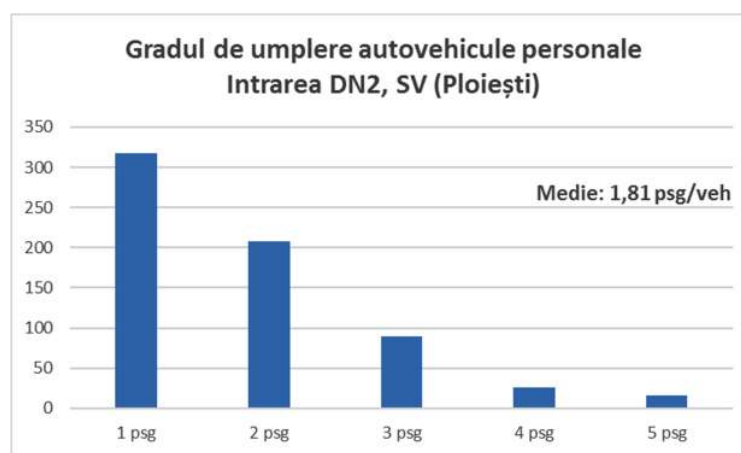


Fig. 68. Grad de umplere autoturisme, Intrare E85, SV (Ploiești)

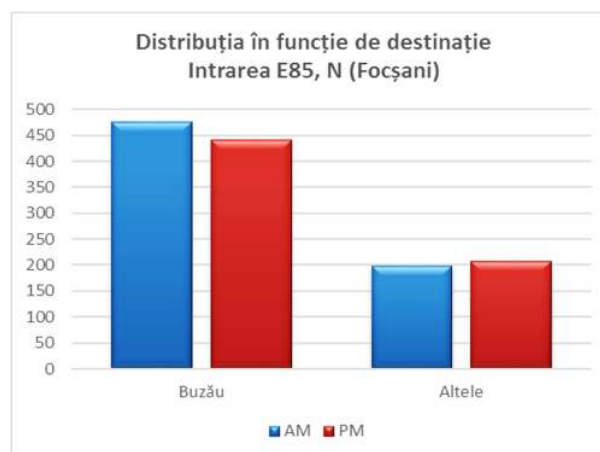


Fig. 69. Distribuția în funcție de destinație, Intrare E85, N (Focșani)



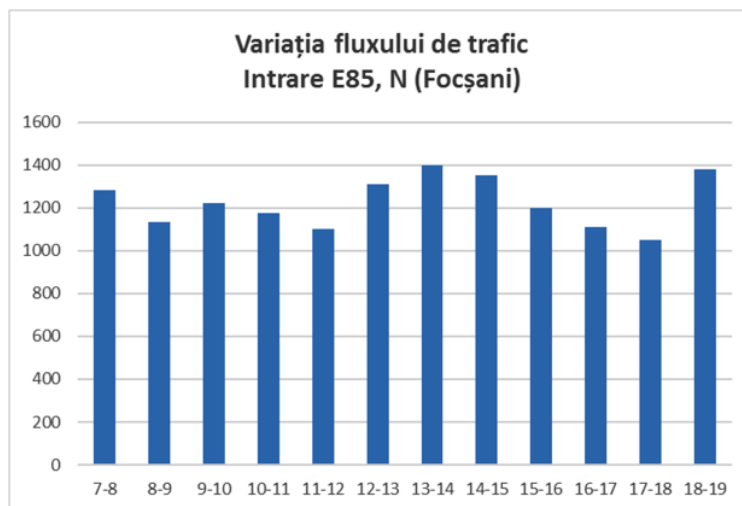


Fig. 70. Variația fluxului de trafic, Intrare E85, N (Focșani)

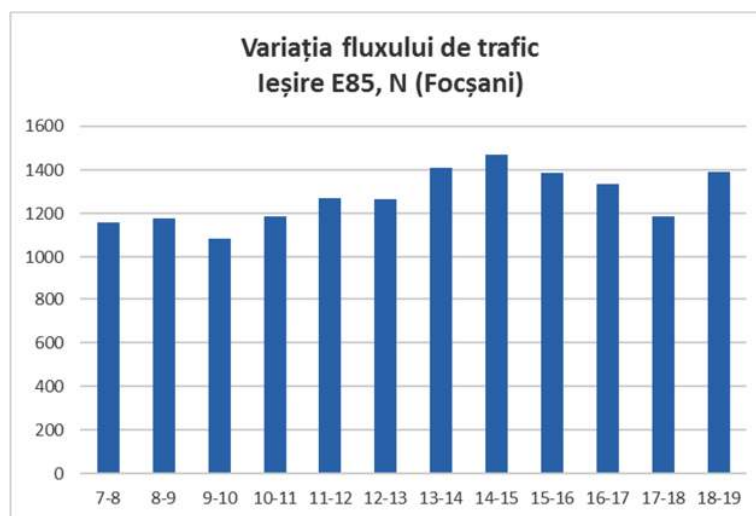


Fig. 71. Variația fluxului de trafic, Ieșire E85, N (Focșani)

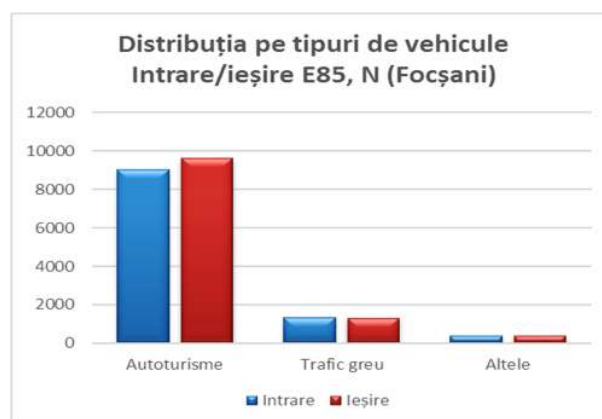


Fig. 72. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire E85, N (Focșani)

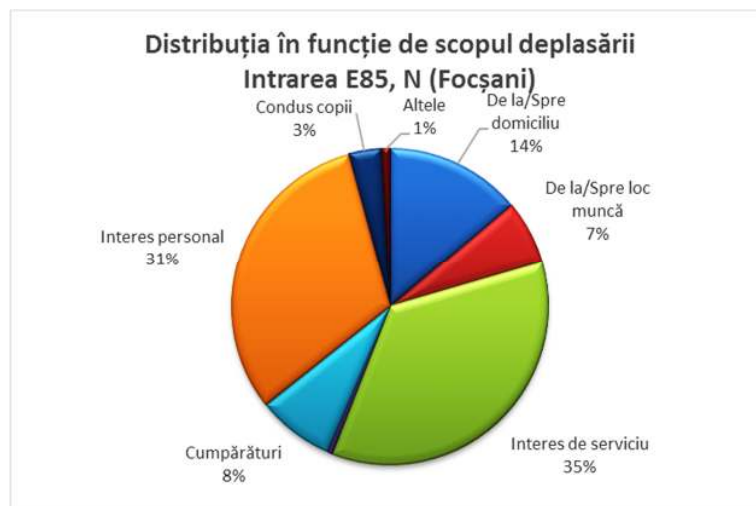


Fig. 73. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare E85, N (Focșani)

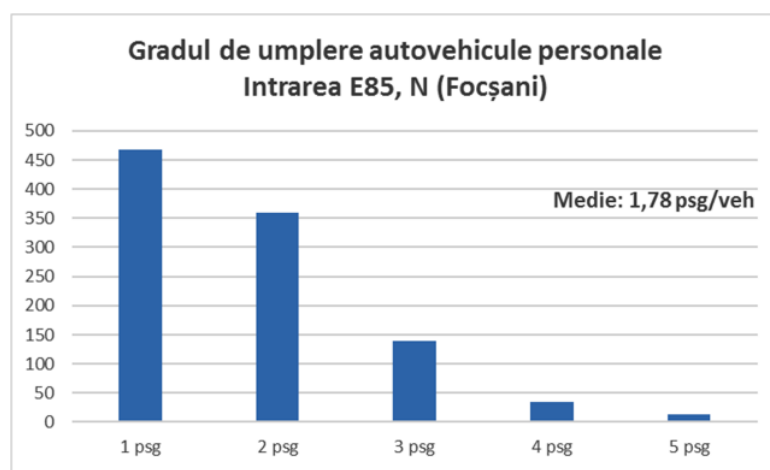


Fig. 74. Grad de umplere autoturisme, Intrare E85, N (Focșani)

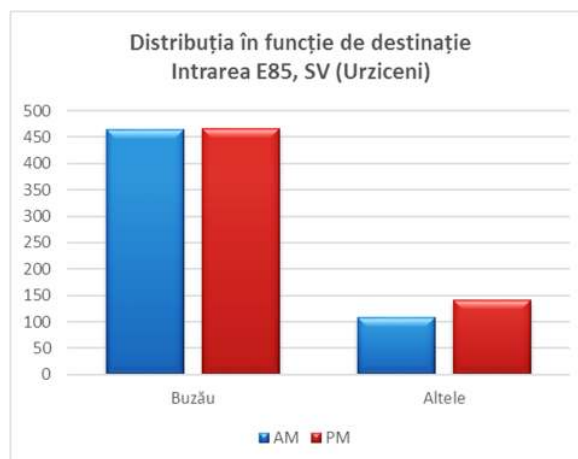


Fig. 75. Distribuția în funcție de destinație, Intrare E85, SV (Urziceni)

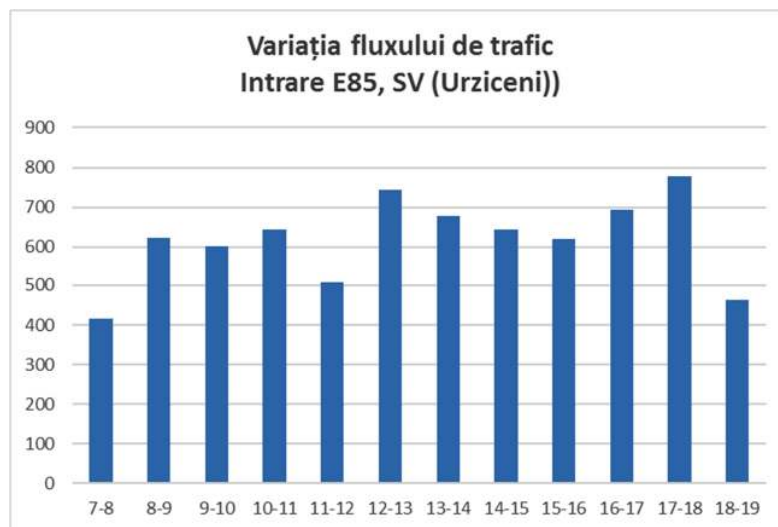


Fig. 76. Variația fluxului de trafic, Intrare E85, SV (Urziceni)

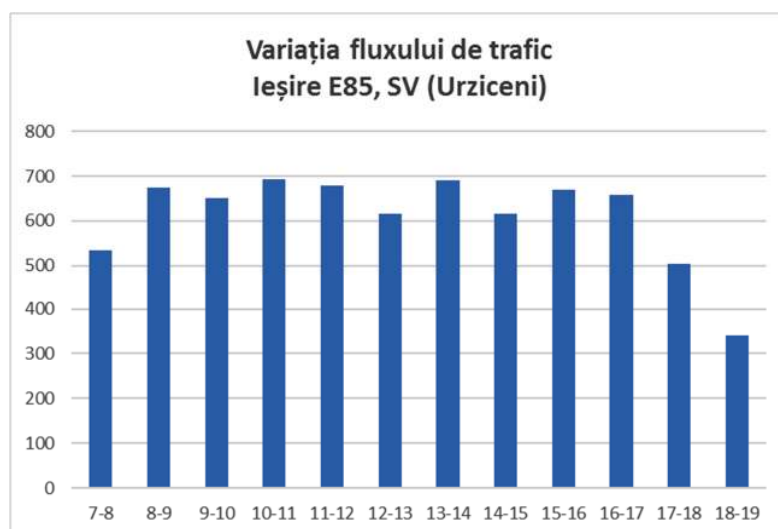


Fig. 77. Variația fluxului de trafic, Ieșire E85, SV (Urziceni)

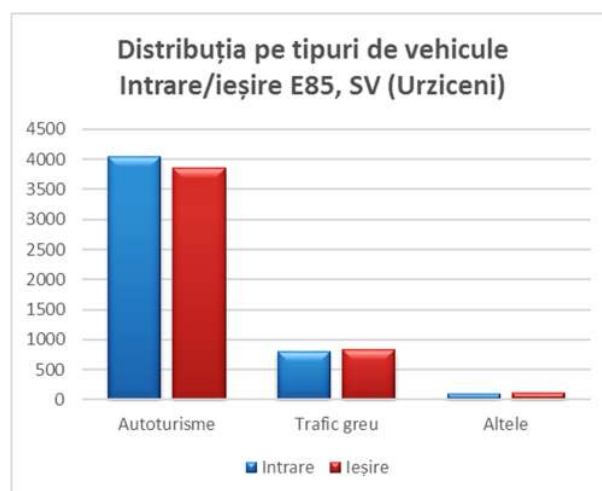


Fig. 78. Distribuția pe tipuri de vehicule, intrare/ieșire E85, SV (Urziceni)

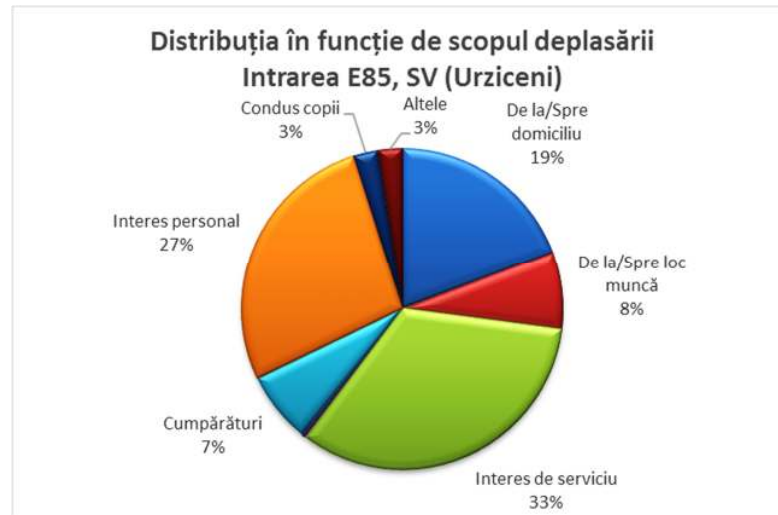


Fig. 79. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare E85, SV (Urziceni)

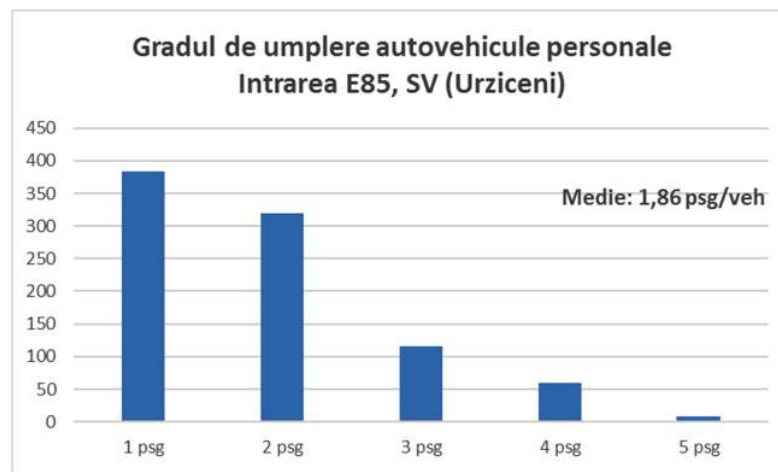


Fig. 80. Grad de umplere autoturisme, Intrare E85, SV (Urziceni)

Din analiza datelor obținute ca urmare a anchetelor origine/destinație și a contorizărilor de trafic realizate în cele 5 puncte de intrare în Municipiul Buzău, pe o durată de 12 ore, rezultă următoarele concluzii:

- Intrarea care prezintă cele mai mari fluxuri de trafic este intrarea din nord, dinspre Focșani
- Intrarea din nord, dinspre Focșani, prezintă cel mai mare flux de trafic care nu are destinația Buzău, urmată de intrarea din SV, dinspre Urziceni.
- Aceleași două intrări prezintă cel mai mare procent al traficului greu.
- Gradul de umplere al autovehiculelor personale este relativ redus, sub 2 pasageri/vehicul pentru toate vehiculele contorizate.
- În ceea ce privește scopul călătoriei, dimineața procentele cele mai mari sunt cele ale călătoriilor în interes de serviciu, iar după-amiaza pentru întoarcerea acasă, urmate de călătoriile în interes personal (pe toată durata zilei), ceea ce confirmă caracterul de pol de atragere al călătoriilor al Municipiului Buzău.



Datele culese vor fi introduse în modelul de transport și integrate cu datele obținute din celelalte surse, permițând astfel o analiză mai detaliată și mai exactă asupra tiparelor de trafic din aria de studiu.

### 3.2.5. DATE REFERITOARE LA TRANSPORTUL PUBLIC ȘI DEPLASĂRILE CU BICICLETA

#### 3.2.5.1. PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

Datele referitoare la transportul public au fost culese prin mai multe metode, și anume:

- Observarea gradului de încărcare al vehiculelor de transport public
- Contorizarea timpului de călătorie și al respectării graficului de circulație pentru transportul public
- Numărul de călători urcați/coborâți în stațiile de transport public, pentru toate cele 10 trasee principale, în perioada de vârf

Referitor la deplasările cu bicicleta, au fost organizate puncte de contorizare și chestionare în 2 locații considerate semnificative pentru acest tip de deplasare, respectiv:

- Zona centrală - Piața Dacia
- Zona Pieței Centrale

Persoanele chestionate au oferit detalii asupra originii și destinației deplasării, duratei călătoriei și scopului deplasării.

#### 3.2.5.2. REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

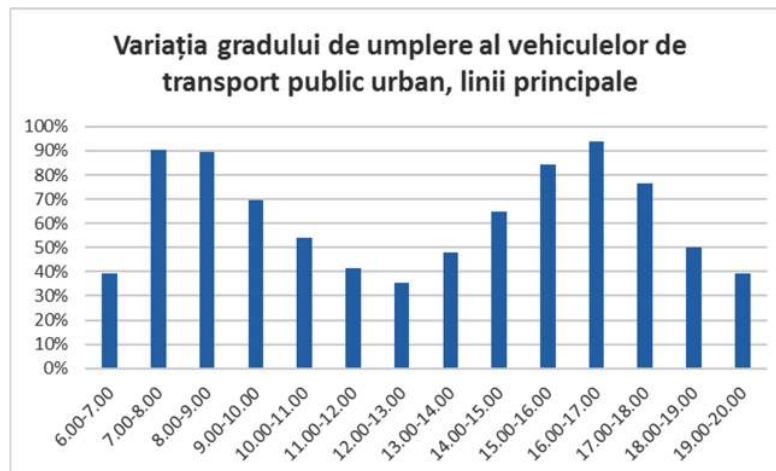


Fig. 81. Grad de umplere vehicule transport public urban

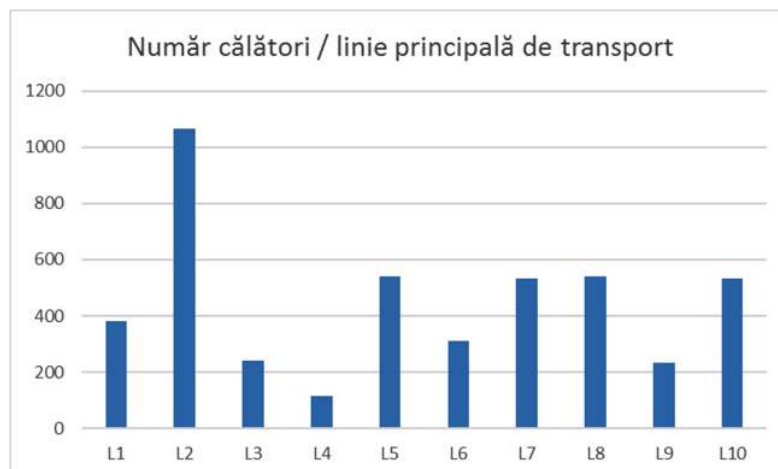


Fig. 82. Număr de călători transport public urban

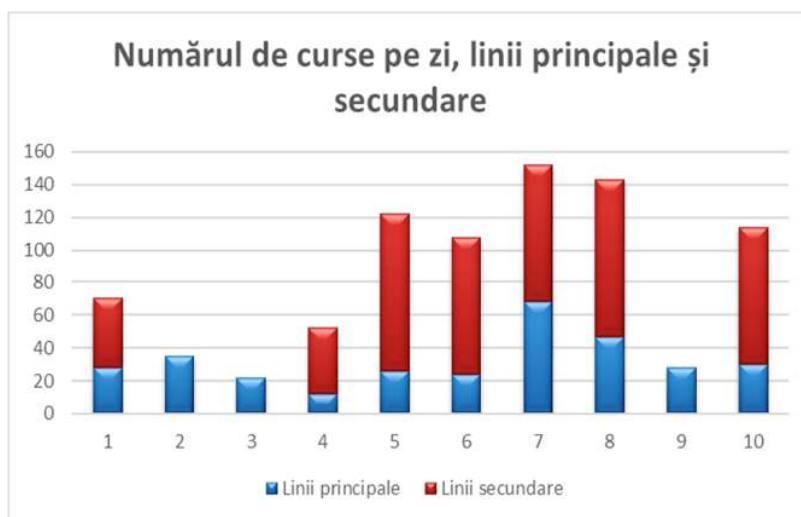


Fig. 83. Număr de curse/zi transport public urban

Din analiza graficelor de mai sus, se observă că deplasările cu transportul public respectă aceleași intervale de vârf ca și traficul general, cu maxime în intervalele 7.00-9.00, respectiv 15.30-17.30. Referitor la numărul de călători de pe liniile principale, existența unui maxim pe linia 2 se explică prin rezilierea contractului pentru linia secundară 2M, ceea ce a condus la o creștere a numărului de călătorii pentru operatorul TRANSBUS Buzău.

Referitor la numărul de curse pe zi, pe traseele pe care circulă în paralel autobuze și microbuze, se observă că liniile secundare asigură o frecvență mult mai mare, atrăgând prin aceasta un volum mai mare de călători. Acest lucru este posibil și datorită utilizării microbuzelor, care sunt mult mai eficiente din punct de vedere al costurilor, în afara orelor de vârf.



Cu toate acestea, pe ansamblu se constată o lipsă a eficienței transportului public, care nu reușește să atragă un număr mare de călători, unul dintre motive fiind necorelarea graficelor de circulație între operatorii de transport de pe liniile principale și secundare, precum și imposibilitatea sincronizării capacității de transport, cu cererea reală de călătorie.

Pentru evidențierea numărului de călătorii atrase/generate de cele 3 autogări din Municipiul Buzău, pe durata zilei, acestea sunt reprezentate în graficele următoare, în funcție de oră (s-a considerat un grad de încărcare mediu pentru vehiculele de transport public interurban).

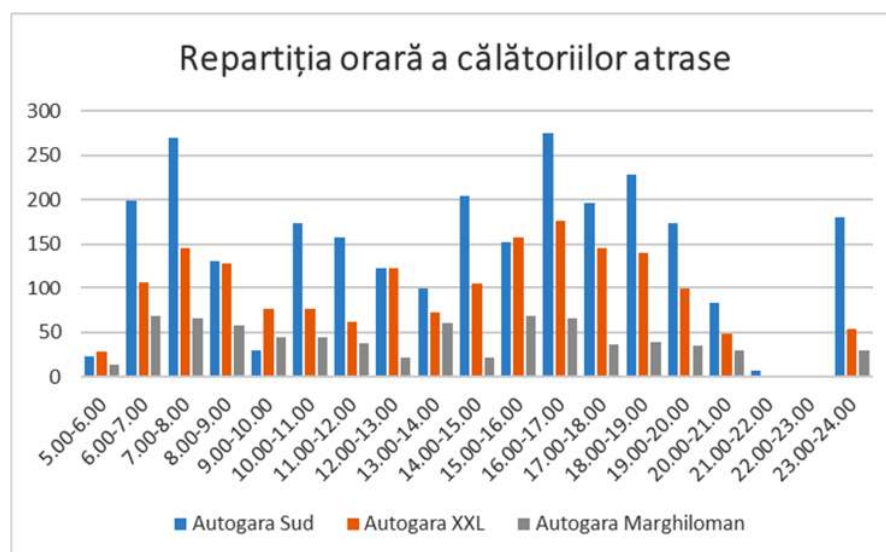


Fig. 84. Repartiția pe ore a călătoriilor atrase (plecări), transport public județean

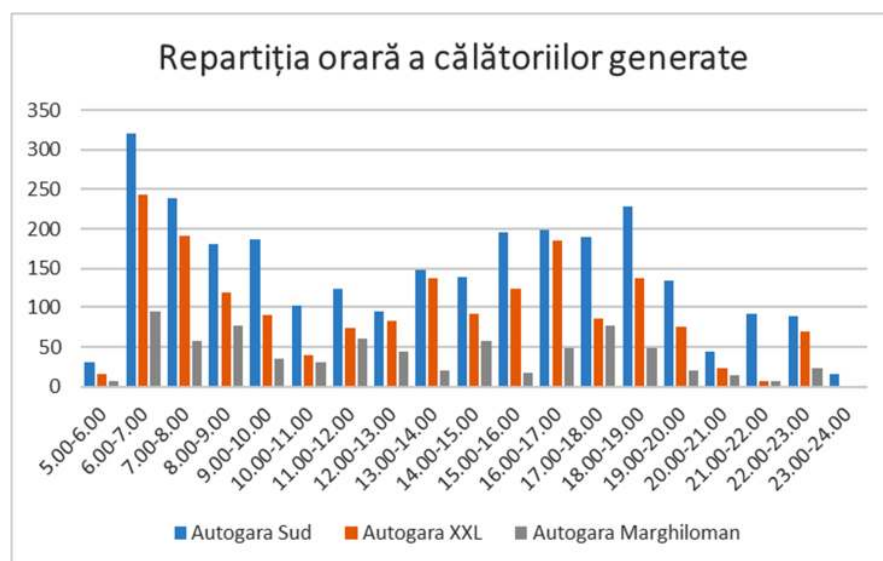
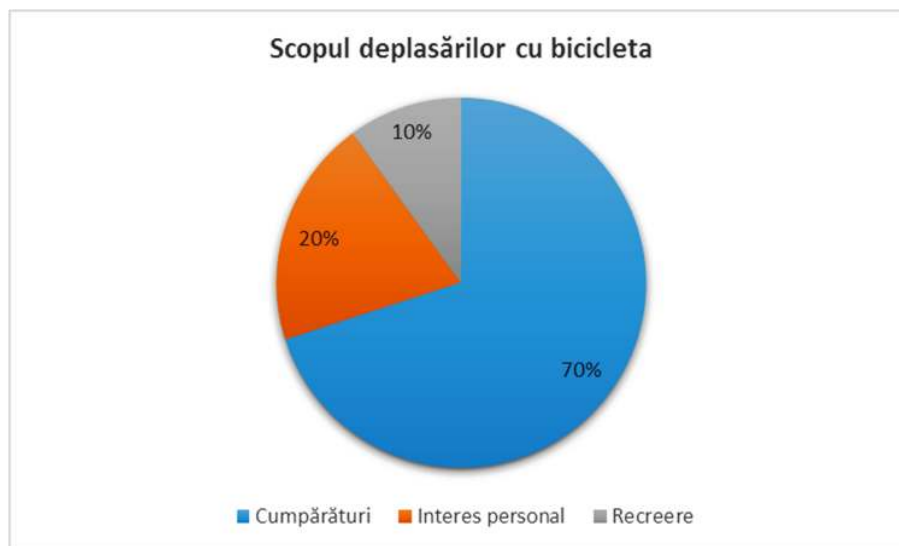


Fig. 85. Repartiția pe ore a călătoriilor generate (sosiri), transport public județean





După cum se observă din graficele de mai sus, pentru călătoriile atrase există aceleași ore de vârf ca și pentru traficul general, respectiv 07.00-08.00 dimineață și 16.00-17.00, după-amiază. În ceea ce privește călătoriile generate, vârful de trafic de dimineață este între orele 06.00-08.00, iar după-amiaza există valori mai mici, pe un interval mai larg, respectiv 15.00-19.00.



*Fig. 86. Repartiția în funcție de scopul călătoriei, biciclete*

Din interviurile realizate asupra deplasărilor cu bicicleta, se observă o preponderență a deplasărilor pentru cumpărături și în interes personal, aceasta datorându-se și locațiilor în care au fost realizate anchetele.

Datele obținute au fost integrate în analizele realizate asupra modurilor de transport.

### **3.2.6. REZULTATELE ANALIZEI ASUPRA PROBLEMELOR DE MOBILITATE**

Pentru culegerea opiniei populației asupra problemelor generale legate de mobilitate a fost utilizat un chestionar online, la care au răspuns un număr de 142 de persoane.

Caracteristicile grupului de respondenți sunt următoarele:

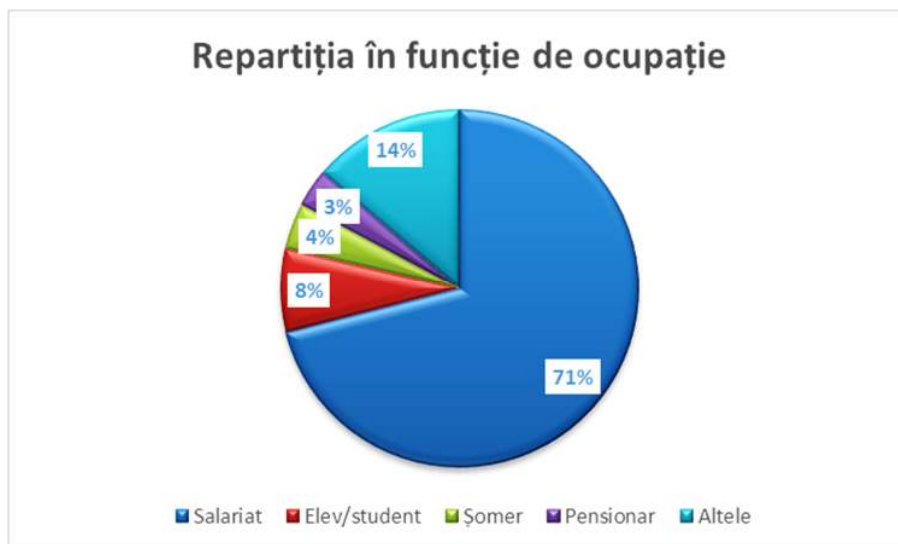


Fig. 87. Repartiția grupului de respondenți la chestionarul online, în funcție de ocupație

Răspunsurile la întrebările adresate în chestionar sunt următoarele:

*Care este în prezent modalitatea dumneavoastră principală de deplasare?*

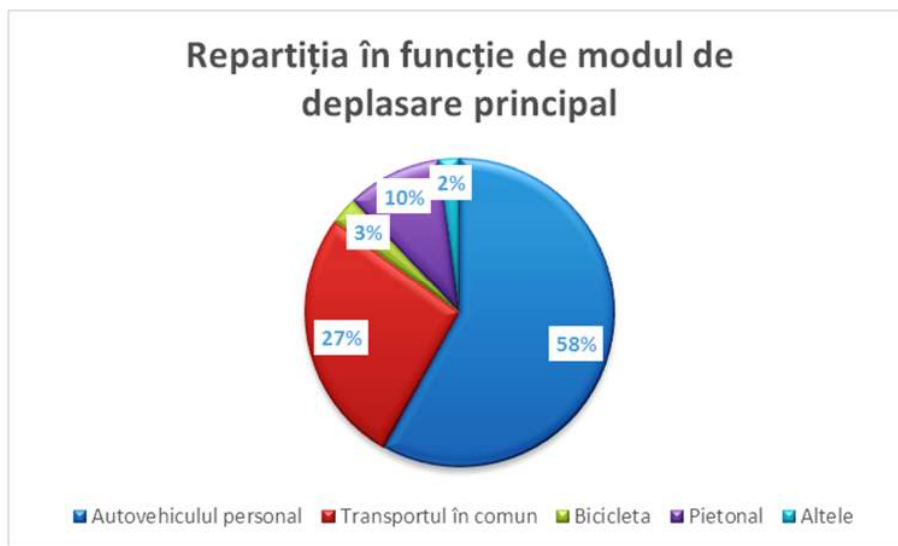
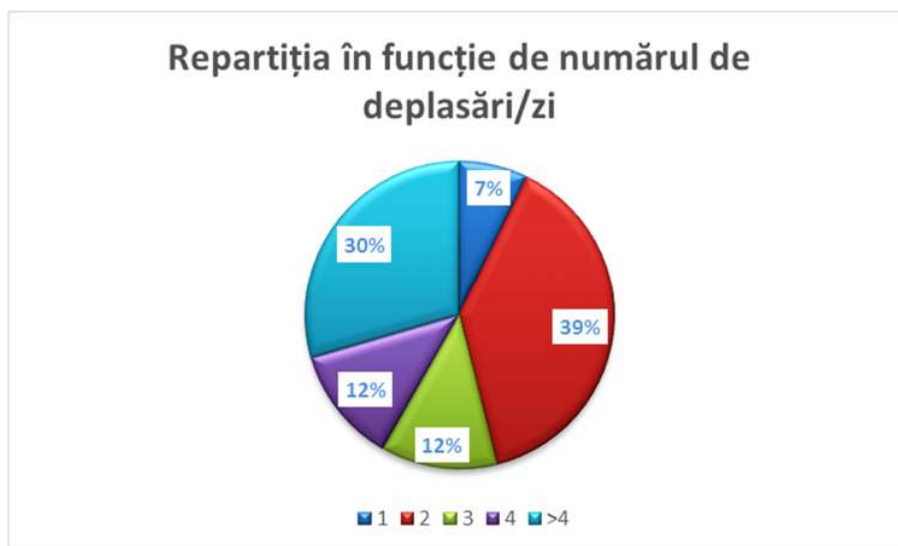


Fig. 88. Repartiția modului de deplasare principal (răspunsuri chestionar online)

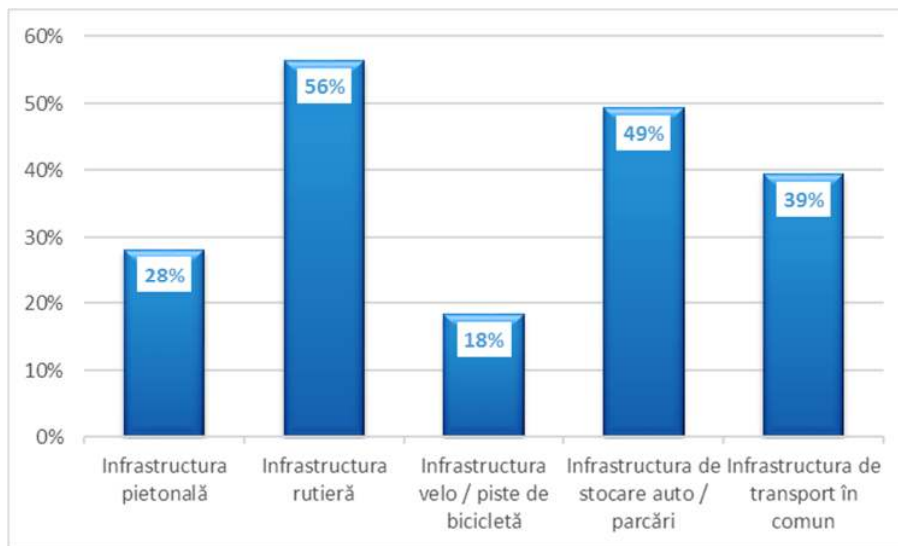


*Câte deplasări desfășurați în medie, într-o zi călătoare (o deplasare este considerată o călătorie din punctul de pornire, până în punctul de sosire - nu dus-întors)?*



*Fig. 89. Repartiția funcție de numărul de deplasări/zi (răspunsuri chestionar online)*

*După părerea dumneavoastră, în domeniul mobilității, ce tipuri de infrastructură / facilități ar trebui create / modernizate / dezvoltate ? (Puteți bifa maxim 2 opțiuni)*



*Fig. 90. Tipul de infrastructură care trebuie dezvoltat (răspunsuri chestionar online)*



În cazul în care infrastructura și facilitățile ar permite, ce mod de deplasare ați prefera?

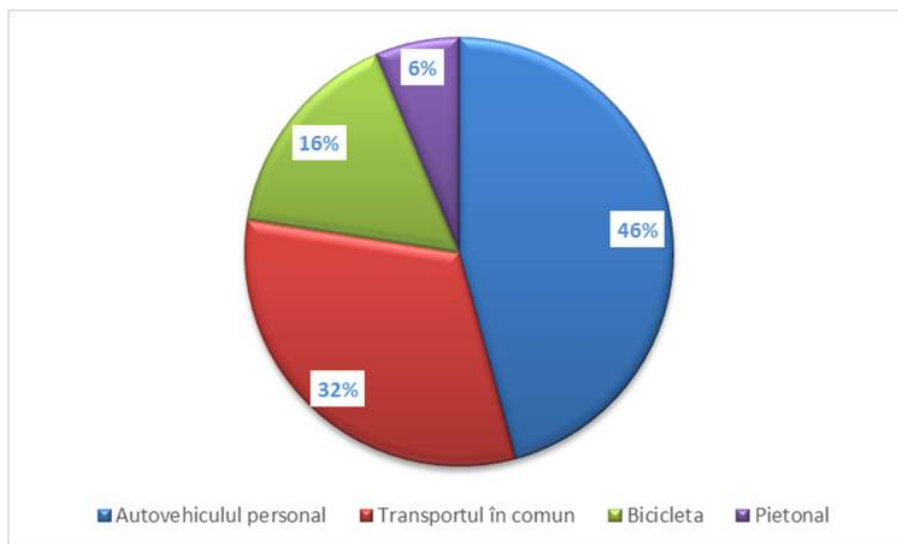


Fig. 91. Modul de deplasare preferat (răspunsuri chestionar online)

Care considerați că sunt principalele probleme ale traficului în Municipiul Buzău? (Puteți bifa maxim 3 opțiuni)

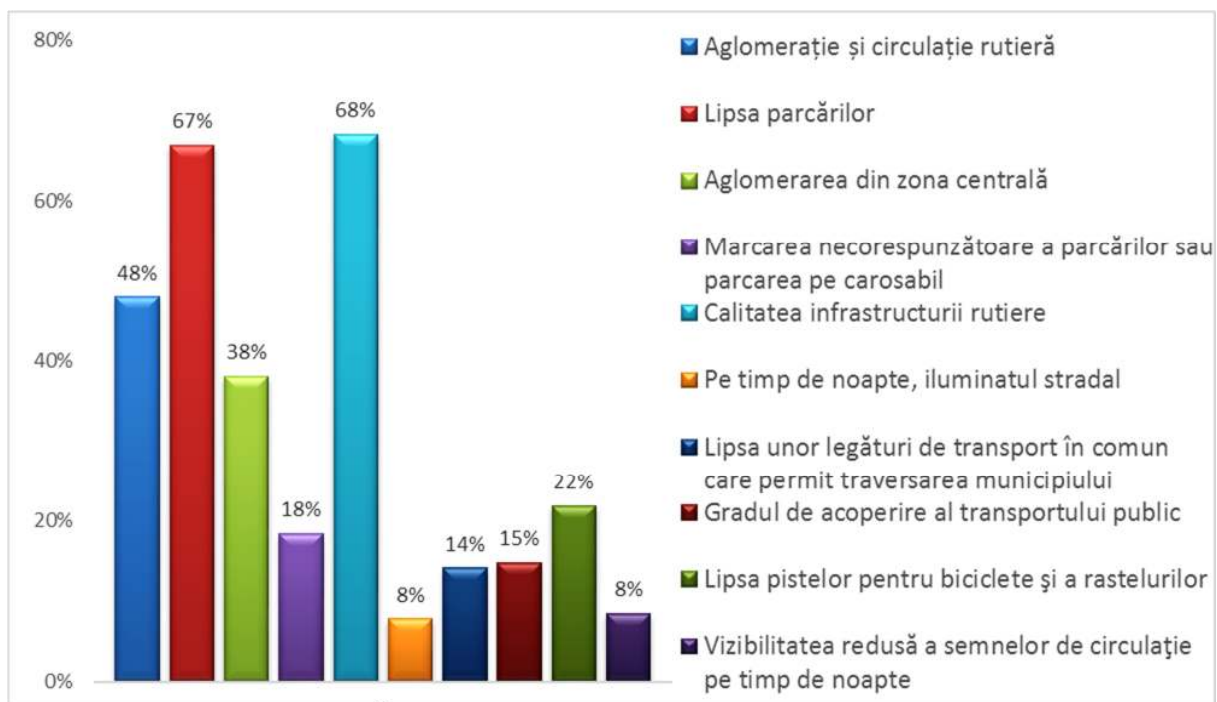


Fig. 92. Principalele probleme ale traficului în Municipiul Buzău (răspunsuri chestionar online)



### Cum apreciați traficul rutier din Municipiul Buzău?

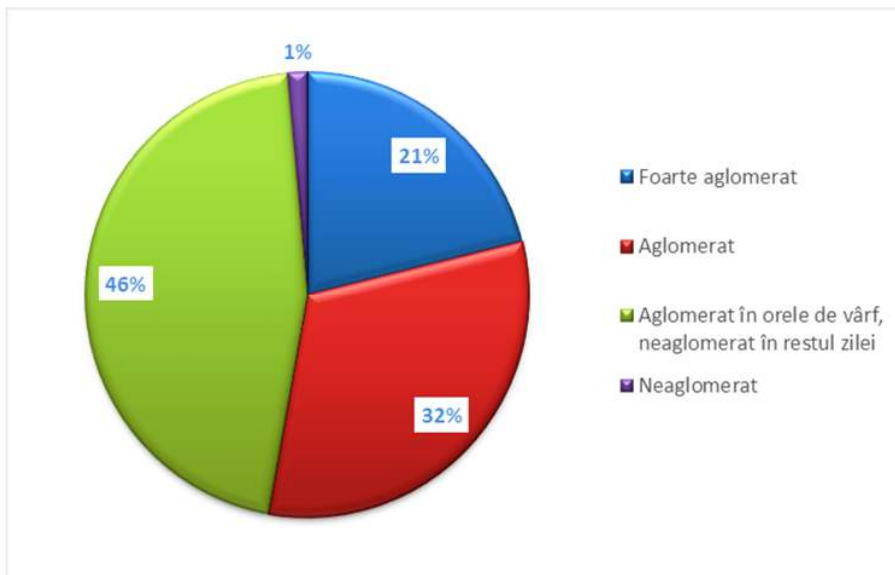


Fig. 93. Aprecierea cetățenilor asupra densității traficului (răspunsuri chestionar online)

### În opinia dumneavoastră, care sunt cele mai adecvate soluții pentru eficientizarea deplasărilor din interiorul Municipiului Buzău? (Puteți bifa maxim 3 opțiuni)

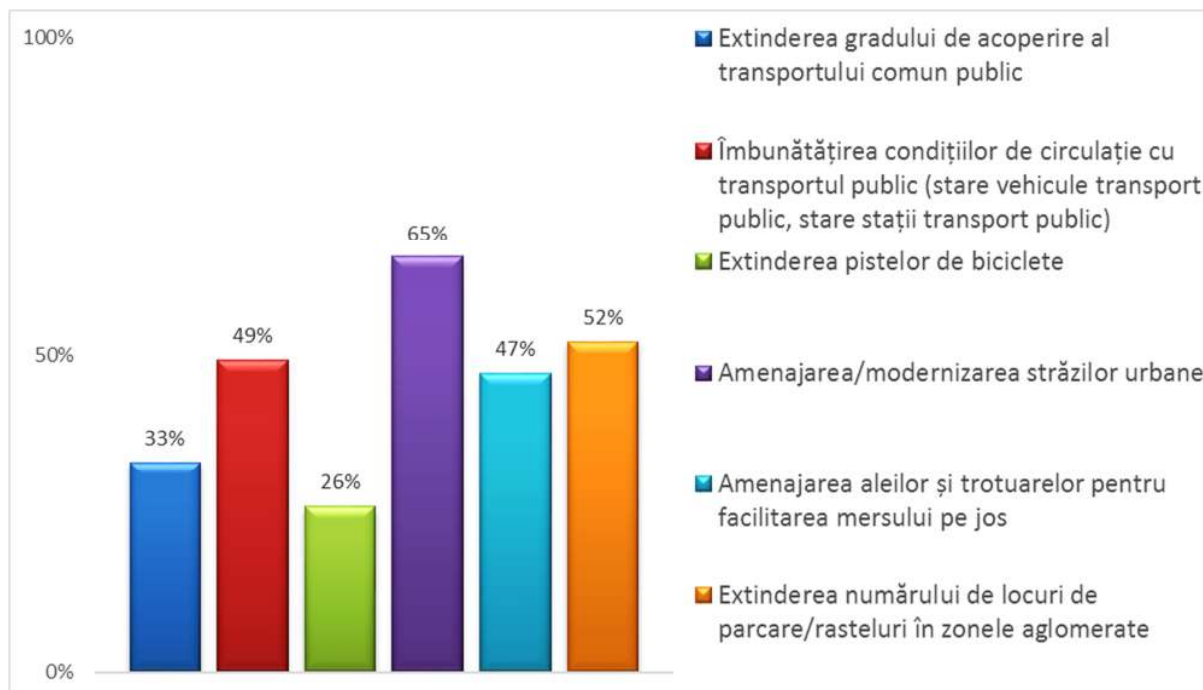


Fig. 94. Soluții pentru eficientizarea deplasărilor din interiorul Municipiului Buzău (răspunsuri chestionar online)



Vă rugăm să răspundeți pozitiv sau negativ la următoarele afirmații:

- Dacă aș avea posibilitatea de a alege, aș prefera să călătoresc cu mașina

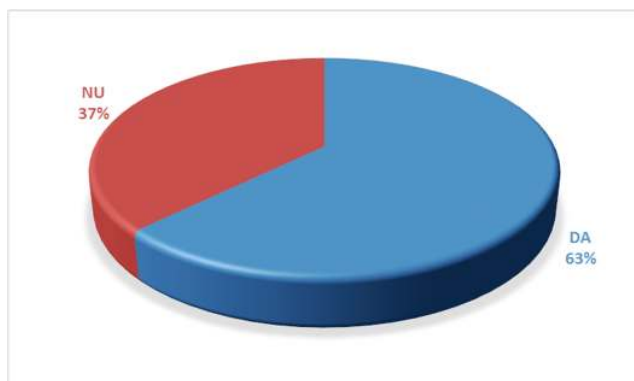


Fig. 95. Preferința pentru călătoria cu vehiculul propriu (răspunsuri chestionar online)

- Dacă aș avea posibilitatea de a alege aș prefera să călătoresc cu bicicleta/mijloace de transport în comun

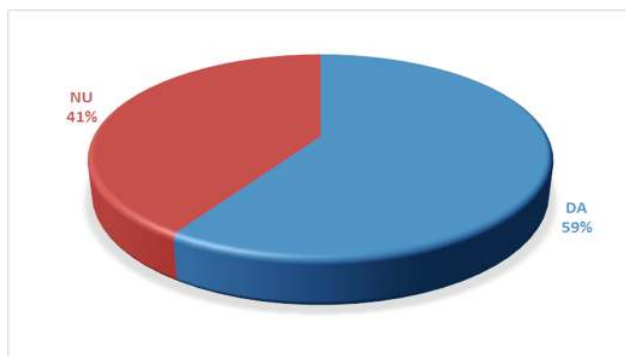


Fig. 96. Preferința pentru călătoria cu bicicleta/transportul în comun (răspunsuri chestionar online)

- Aglomerarea traficului din zona centrală a orașului, în orele de vârf este cea mai importantă problemă a acestui oraș

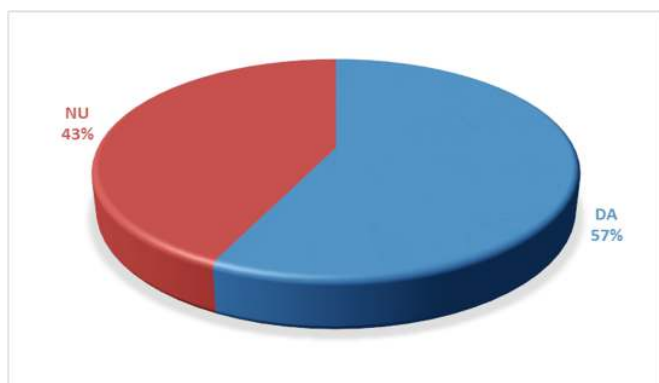


Fig. 97. Aprecierea cetățenilor asupra problemei aglomerării traficului din zona centrală (răspunsuri chestionar online)



- Zgomotul asociat traficului rutier este o problemă semnificativă a orașului

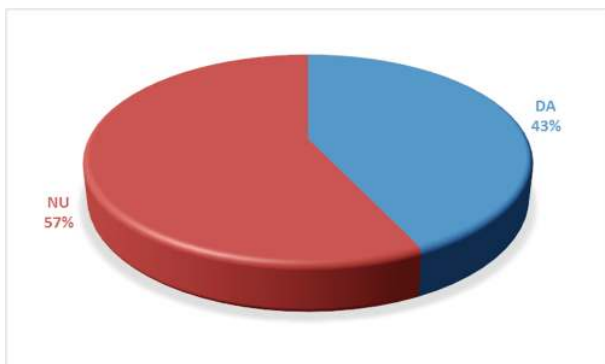


Fig. 98. Aprecierea cetățenilor asupra problemei zgomotului asociat traficului rutier (răspunsuri chestionar online)

- Poluarea aerului asociată traficului rutier este o problemă semnificativă a orașului

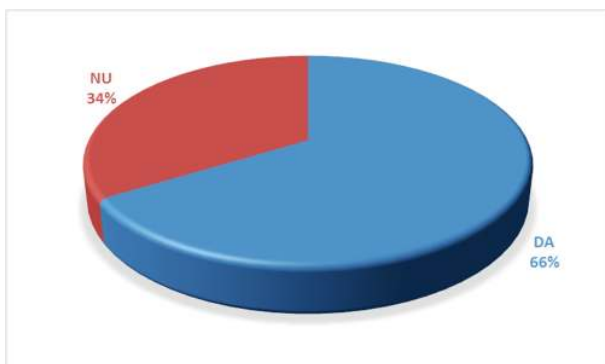


Fig. 99. Aprecierea cetățenilor asupra problemei poluării asociate traficului rutier (răspunsuri chestionar online)

- Indiferent de modificările realizate, voi utiliza aceleași mijloace de deplasare ca până în acest moment

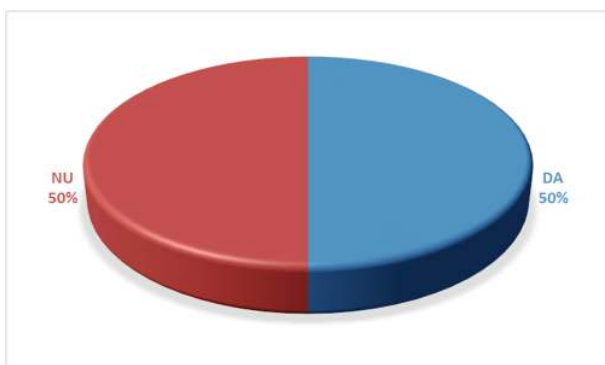


Fig. 100. Aprecierea cetățenilor asupra posibilității de a schimba modul de transport (răspunsuri chestionar online)





- *Traficul greu este principala problemă de trafic a Municipiului Buzău*

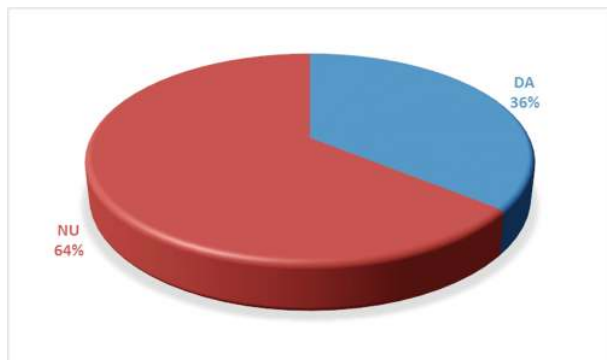


Fig. 101. *Aprecierea cetățenilor asupra problemei traficului greu (răspunsuri chestionar online)*

- *Frecvența asigurată de transportul în comun nu este adecvată nevoilor mele*

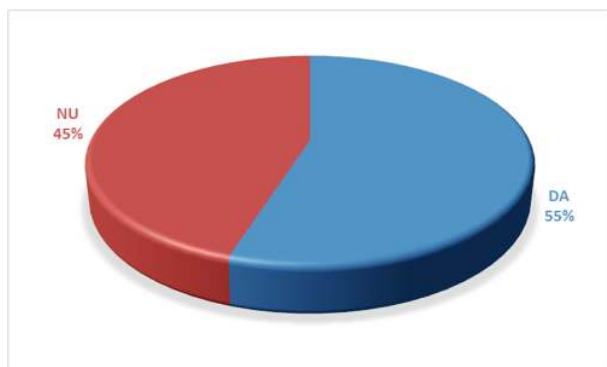


Fig. 102. *Aprecierea cetățenilor asupra frecvenței transportului în comun (răspunsuri chestionar online)*

- *Este foarte dificil să călătorești dintr-o parte în alta a orașului*

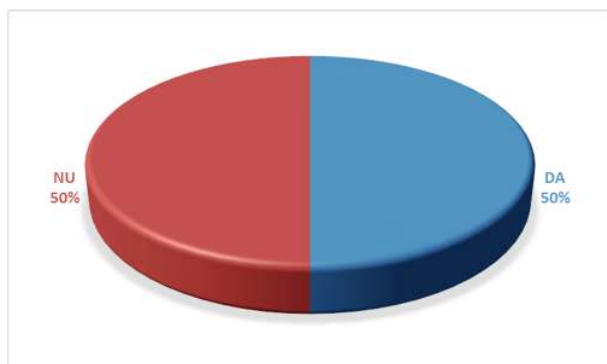


Fig. 103. *Aprecierea cetățenilor asupra posibilității de a traversa orașul (răspunsuri chestionar online)*



- *Stațiile destinate transportului în comun sunt suficiente și permit o așteptare confortabilă*

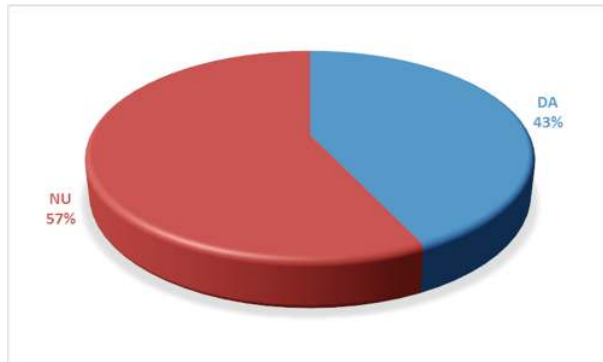


Fig. 104. *Aprecierea cetățenilor asupra stațiilor de transport public (răspunsuri chestionar online)*

- *Accesul la informațiile cu privire la transportul în comun sunt accesibile (rute, frecvențe, costuri)*

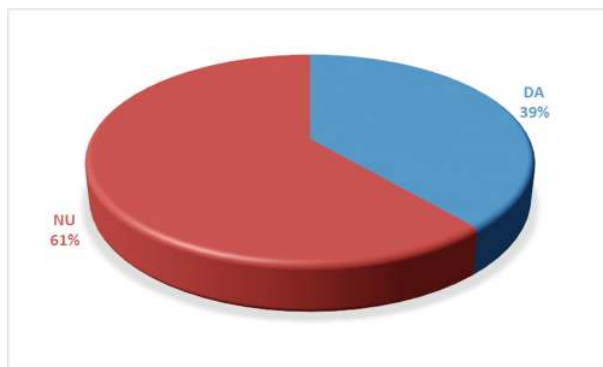


Fig. 105. *Aprecierea cetățenilor asupra informațiilor referitoare la transportul public (răspunsuri chestionar online)*

- *Costul asociat transportului în comun (navetă) este în concordanță cu așteptările mele*

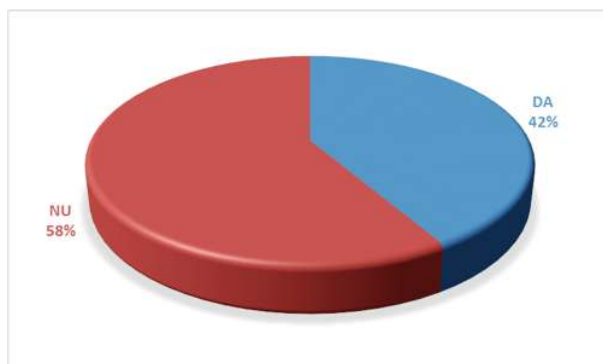


Fig. 106. *Aprecierea cetățenilor asupra costului transportului public (răspunsuri chestionar online)*



Din analiza răspunsurilor, rezultă următoarele aspecte principale:

- Așa cum era de așteptat, la chestionar au răspuns persoanele care sunt foarte interesate de aspectele legate de mobilitate, respectiv:
  - o Persoane cu un număr mare de deplasări zilnice (30% efectuează peste 4 deplasări/zi)
  - o Persoane care utilizează ca mijloc principal de deplasare autovehiculul personal (58%)
- Principalele tipuri de infrastructură identificate ca necesitând extindere/modernizare sunt:
  - o Infrastructura rutieră (56% dintre respondenți)
  - o Infrastructura de stocare auto/parcări (49% dintre respondenți)
  - o Infrastructura de transport în comun (39% dintre respondenți)
- Modul de deplasare preferat, în cazul în care condițiile ar fi îmbunătățite:
  - o Autovehiculul personal (46%)
  - o Transportul public (32%)
  - o Bicicleta (16%)
  - o Pietonal (6%)
- De remarcat că din cei 54% respondenți care în prezent utilizează autovehiculul personal ca mod de deplasare principal, 35% ar prefera să renunțe la acest mod de transport
- Principalele probleme ale traficului:
  - o Calitatea infrastructurii rutiere
  - o Lipsa parcarilor
  - o Aglomerația și circulația rutieră
  - o Aglomerarea din zona centrală
  - o Lipsa pistelor pentru biciclete și a rastelurilor
- Precieri asupra caracterului traficului:
  - o Foarte aglomerat sau aglomerat: 99%
  - o Aglomerat, în orele de vârf: 46%
- Cele mai adecvate soluții pentru eficientizarea deplasărilor:
  - o Amenajarea/modernizarea străzilor urbane
  - o Extinderea numărului locurilor de parcare



- Îmbunătățirea condițiilor de circulație cu transportul public
- Amenajarea aleilor și trotuarelor pentru facilitarea mersului pe jos
- 59% dintre cetățenii care au completat chestionarul ar prefera să călătorească cu bicicleta/transportul în comun
- 57% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră aglomerația din centrul orașului ca fiind una dintre problemele principale
- 57% dintre cetățenii care au completat chestionarul nu consideră zgomotul asociat traficului rutier ca fiind una dintre problemele semnificative ale orașului
- 66% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră poluarea datorată traficului rutier ca fiind una dintre problemele principale
- 64% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră că traficul greu nu reprezintă o problemă
- 50% dintre cetățenii care au completat chestionarul sunt dispuși să schimbe modul de transport utilizat în prezent
- 55% dintre cetățenii care au completat chestionarul nu sunt mulțumiți de frecvența transportului în comun
- 57% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră că stațiile destinate transportului public nu sunt suficiente și nu permit o așteptare confortabilă
- 61% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră drept insuficient accesul la informațiile referitoare la transportul public.
- 58% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră că prețul transportului în comun nu este corespunzător.

Prin urmare, principalele concluzii asupra disfuncționalităților existente, în opinia cetățenilor, sunt următoarele:

- Calitatea infrastructurii rutiere nu este suficientă
- Insuficiența locurilor de parcare
- Congestiile de trafic, în special în orele de vârf și în zona centrală
- Poluarea datorată traficului rutier
- Calitatea serviciului de transport public: frecvența, starea stațiilor, accesul la informații și prețul

De asemenea, trebuie remarcat faptul că traficul greu nu este considerat o problemă pentru mobilitatea cetățenilor Municipiului Buzău.



### 3.3. DEZVOLTAREA REȚELEI DE TRANSPORT

În scopul realizării Planului de mobilitate urbană durabilă pentru Municipiul Buzău, a fost elaborat un model de trafic ce ia în considerare o rețea de drumuri suficient de detaliată pentru a satisface nevoile de modelare ale unei rețele urbane.

Modelul de trafic cuprinde drumurile naționale, județene, comunale și străzi din zona acoperită de proiect.

Rețeaua de bază introdusă în modelul de trafic este formată din segmente (arce) de diferite tipuri, fiecare segment prezentând caracteristici specifice relevante pentru modelul de afectare a traficului, cum ar fi: număr de benzi, capacitatea fiecărui segment, lungimea segmentului, viteza de circulație permisă, reguli de circulație (sens unic, circulație în ambele sensuri).

Nodurile rețelei sunt reprezentate de intersecții, care au fost modelate în funcție de geometria existentă în teren. De asemenea, în funcție de situație, pentru fiecare nod a fost introdus în model tipul de intersecție: nesemaforizată, sens giratoriu, semaforizată. Pentru acestea din urmă, au fost culese și introduse diagramele și planurile de semaforizare în funcțiune la momentul culegerii datelor. Suplimentar, au fost introduse trecerile de pietoni semaforizate, în poziția corespunzătoare și cu ciclul de semaforizare aferent.

Rețeaua de drumuri și străzi implementată în modelul de transport este prezentată în figura următoare.



Fig. 107. Rețeaua rutieră - modelul de transport



În modelul de transport au fost definite și modelate capacitățile aferente, pe categorii/tronsoane de drumuri sau în intersecții, prin introducerea principalilor factori care influențează acest parametru, respectiv: caracterul circulației, caracteristicile traficului (viteza de circulație permisă), structura rețelei principale de străzi (elemente geometrice, distanțe între intersecții și treceri intermediare pentru pietoni, amenajarea și echiparea intersecțiilor), organizarea circulației (sensuri de circulație/viraje permise, planuri de semaforizare).

Capacitatea de circulație reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secțiune a infrastructurii de transport (drum, stradă, bandă circulație, intersecție) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulație a străzilor depinde de: viteză, elemente geometrice ale străzii, distanța parcursă, modul de organizare și dirijare a circulației, viraje permise. Unitatea de măsură pentru exprimarea capacității de circulație, în cazul sistemului rutier, este vehicul etalon (CPU).

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

Fluxul  $q$  pentru traficul pe o bandă de circulație, este definit prin următoarea relație, bazată pe simpla numărare a vehiculelor:

$$q = N / \Delta T$$

unde:  $q$  = fluxul de trafic (veh/oră)

$\Delta T$  = intervalul temporal (oră).

$N$  = numărul de vehicule care trec prin dreptul detectorului de vehicule în intervalul  $\Delta T$  (veh)

În cazul circulației pe mai multe benzi ( $L$ ), fluxul total se obține prin însumarea fluxurilor  $q_l$  de pe fiecare bandă.

$$q = \sum_{l=1}^L q_l = \frac{1}{\Delta T} \sum_{l=1}^L N_l$$

unde:  $q_l$  = fluxul pe banda  $l$  (veh/oră)

$N_l$  = numărul de vehicule din intervalul temporal  $\Delta T$ , de pe banda  $l$  (veh)

$L$  = numărul de benzi.

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

Utilizând intervalul spațial  $\Delta X$ , densitatea  $k$  pentru traficul pe o bandă de circulație, la momentul  $t_1$ , este definită prin relația:

$$k = \frac{N}{\Delta X}$$

unde:  $k$  = densitatea traficului (veh/km)

$N$  = numărul de vehicule din intervalul spațial  $\Delta X$  (veh)



$\Delta X$  = intervalul spațial (km).

În cazul circulației pe mai multe benzi (L), densitatea totală se obține prin însumarea densităților  $k_l$  de pe fiecare bandă.

$$k = \sum_{l=1}^L k_l = \frac{1}{\Delta X} \sum_{l=1}^L N_l$$

unde:  $k_l$  = densitatea traficului pe banda  $l$  (veh/km)

$N_l$  = numărul de vehicule din intervalul spațial  $\Delta X$ , de pe banda  $l$  (veh)

$L$  = numărul de benzi.

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

Dacă calculăm viteza medie pe baza măsurării directe a vitezelor vehiculelor individuale, atunci o putem defini ca fiind *distanța totală parcursă de toate vehiculele din intervalul de măsurare, împărțită la timpul total petrecut de vehicule în acest interval*. Din această definiție, rezultă următoarele formule de calcul:

$$v_m = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{\sum_{i=1}^N T_i} = \begin{cases} \frac{\sum_{i=1}^N v_i dt}{N dt} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N v_i, (\text{regiunea } \Delta X) \\ \frac{N dx}{\sum_{i=1}^N \frac{dx}{v_i}} = \frac{N dx}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{v_i}}, (\text{regiunea } \Delta T) \end{cases}$$

unde:  $X_i$  = distanța parcursă de vehiculul  $i$

$T_i$  = durata parcursă de vehiculul  $i$

$N$  = numărul de vehicule prezent în timpul măsurătorii.

Traficul rutier se află în permanență într-o stare ce poate fi caracterizată prin rata fluxului de trafic, densitate și viteza medie. Toate stările posibile ale traficului pot fi combinate într-o funcție ce este descrisă grafic prin trei diagrame, cunoscute sub numele de diagrame fundamentale ale traficului.

combinat într-o funcție ce este descrisă grafic prin trei diagrame, cunoscute sub numele de diagrame fundamentale ale traficului.

Fiecare dintre aceste diagrame evidențiază relația dintre două dintre cele trei caracteristici menționate mai sus, iar a treia variabilă poate fi calculată prin intermediul relației fundamentale a teoriei traficului:

$$q = kv_m$$

În urma unor măsurători empirice extinse și a eliminării erorilor din modelele mai vechi, în prezent s-a stabilit că forma cea mai corectă și mai universală a celor trei diagrame fundamentale asociate ale traficului este cea reprezentată mai jos.



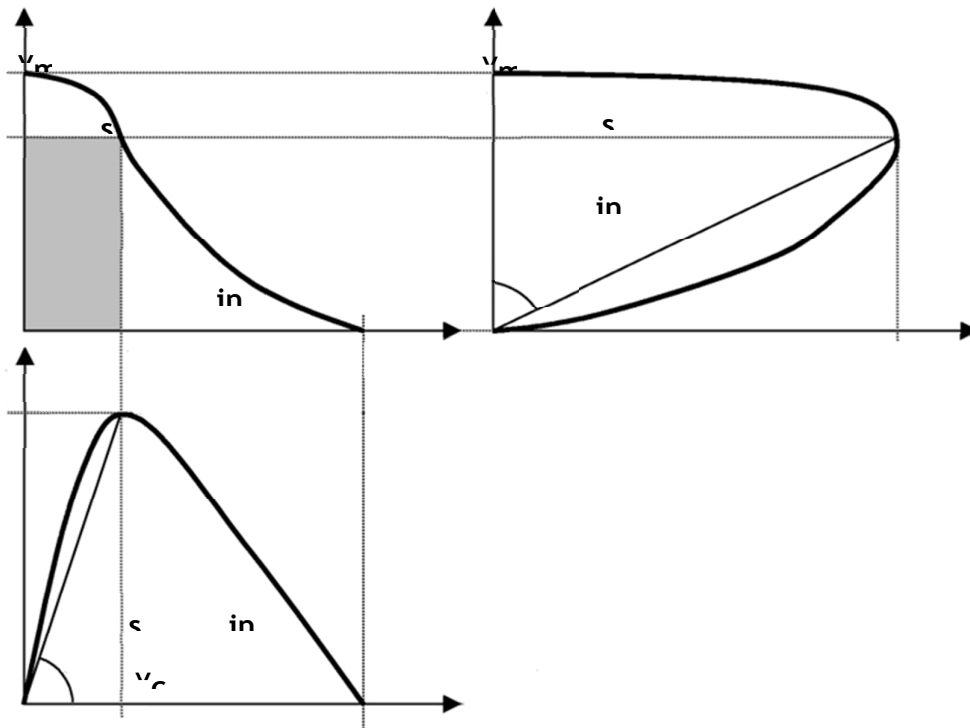


Fig. 108. Cele trei diagrame fundamentale asociate ale traficului

Se observă că pentru diagramele  $v-q$  și  $q-k$ , a treia variabilă este un unghi, în timp ce pentru diagrama  $v-k$ , a treia variabilă este o arie. Pe diagrame au fost reprezentate zonele corespunzătoare traficului stabil (regim trafic liber) și instabil (regim trafic peste capacitate). La densitate 0, fluxul de trafic este 0 (nu există vehicule pe drum). Pe măsură ce densitatea crește, fluxul de trafic crește până la o valoare maximă, corespunzătoare regimului de trafic la capacitate.

O creștere și mai mare a densității va produce o scădere a fluxului de trafic până la 0, atunci când densitatea ajunge la valoarea denumită densitate de blocare

Pentru modelul de trafic realizat, integrarea cu cererea externă a fost realizată prin introducerea în punctele principale de penetrație a volumelor de trafic integrate obținute prin procesul de culegere a datelor, respectiv din: măsurători de trafic, anchete origine/destinație,.

Matricele de trafic au fost realizate utilizând rezultatele chestionarelor la domiciliu, ponderate pentru a corespunde numărului total de locuitori, prin utilizarea informațiilor referitoare la repartitia populației pe zone și structura pe grupe de vârstă/ocupație a populației. Matricele sunt realizate sub forma unor matrice pătrate, cuprinzând deplasările între zone, prin urmare având 23 linii și 23 coloane. Evoluția fluxurilor de trafic în zonele de penetrație este evidențiată în tabele separat.

### 3.4. CEREREA DE TRANSPORT

Așa cum a fost menționat anterior, aria de acoperire geografică a fost împărțită în 23 zone, pentru evaluarea fluxurilor de penetrație. Zonele respective sunt reprezentate grafic în figura următoare.

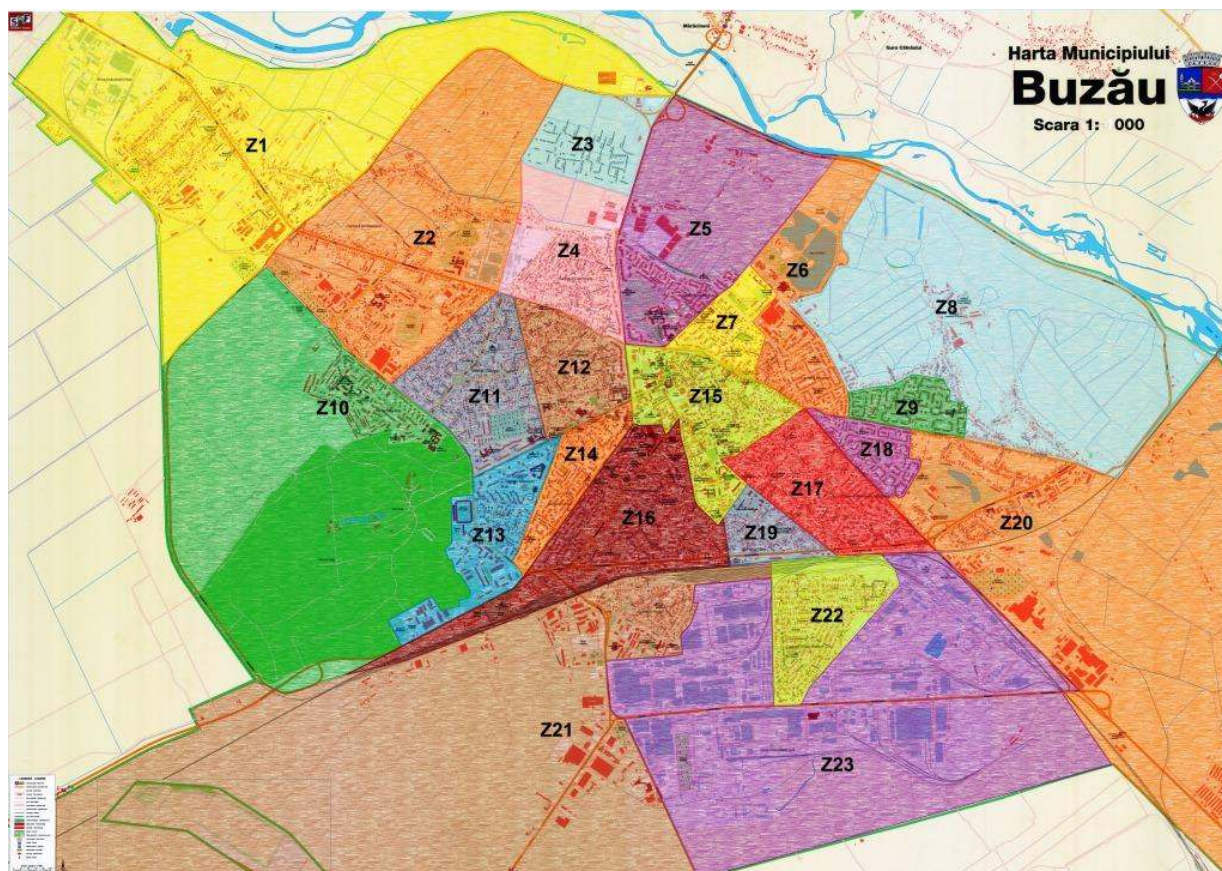


Fig. 109. Zonificarea utilizată în modelul de transport

Rezultatele obținute din modelul de transport au fost integrate cu rezultatele celorlalte analize realizate asupra datelor colectate, respectiv cu anchetele la domiciliu, anchete asupra transportului public, anchete asupra deplasărilor cu bicicleta, anchete O/D.

Cererea de transport este reprezentată în matricele de deplasări, care reprezintă volumul de călătorii, la nivelul anului 2016, pentru cele două perioade de vârf, respectiv ora de vârf de dimineață (07.00 - 08.00) și ora de vârf de după-amiază (16.00 - 17.00).

Matricele referitoare la totalul deplasărilor, însumând deplasările realizate cu autoturismul propriu, cu transportul public, pietonale și cu bicicleta, sunt reprezentate în formatul 23 x 23, cuprinzând toate zonele considerate.



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

Tabel 25. Matricea deplasărilor, ora de vârf AM, 2016

OVD	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12	Z13	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23
Z1	1189	340	0	170	0	0	0	0	0	0	425	0	85	0	170	85	0	0	0	0	0	0	85
Z2	764	0	0	0	0	0	170	0	0	679	85	85	85	85	509	0	0	0	0	0	0	0	85
Z3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	0	0	0	0
Z4	170	170	0	85	85	85	849	85	170	170	0	170	0	934	764	255	0	0	85	0	170	85	85
Z5	170	0	0	170	0	0	2208	0	0	0	0	170	0	255	1274	170	0	0	0	0	170	0	170
Z6	170	340	0	340	0	0	2462	0	0	0	594	0	170	340	1868	170	764	0	764	170	170	0	340
Z7	0	0	0	85	85	170	764	0	0	85	0	0	0	255	509	85	0	0	0	0	0	0	85
Z8	170	0	0	0	0	0	509	0	0	0	0	0	0	679	509	0	1189	0	170	0	0	0	170
Z9	255	0	0	0	509	0	1019	0	0	0	0	0	255	255	2038	509	255	255	255	0	255	0	0
Z10	255	170	0	0	0	0	170	0	0	764	170	170	170	1019	594	0	0	0	170	0	0	0	170
Z11	255	0	0	0	255	0	170	85	0	849	849	340	679	1019	594	255	0	0	679	0	170	0	85
Z12	170	0	0	85	85	0	255	0	0	0	0	0	849	425	764	0	170	0	425	85	0	0	85
Z13	85	0	0	85	85	0	170	0	0	170	170	425	1189	764	849	170	0	0	0	85	0	0	340
Z14	170	85	0	0	0	0	170	85	0	509	594	0	934	1359	1783	170	0	0	764	0	0	0	170
Z15	255	85	0	85	0	85	509	0	0	170	0	85	0	509	1953	170	255	0	425	85	0	0	170
Z16	170	255	0	0	0	340	0	0	0	425	170	340	425	1783	1359	764	85	85	170	0	85	170	0
Z17	170	0	85	85	85	170	509	85	0	255	0	85	425	594	2038	85	340	0	340	85	85	0	170
Z18	170	0	0	85	255	255	849	170	255	594	0	85	255	340	849	0	170	85	85	85	0	0	0
Z19	170	85	0	0	255	0	0	0	0	255	0	0	170	425	255	170	0	0	0	0	0	0	170
Z20	85	0	0	0	0	85	0	85	0	170	0	0	0	170	255	85	509	0	0	85	170	0	0
Z21	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	255	85	170	85	425	85	255	0	255	0	170	0	85
Z22	85	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	255	764	170	170	0	0	170	0	0	85	0
Z23	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	85	0	849



Tabel 26. Matricea deplasărilor, ora de vârf PM, 2016

OVD	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12	Z13	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23
Z1	425	85	0	85	0	0	0	0	255	0	85	85	0	0	0	85	0	0	85	0	0	255	0
Z2	85	85	0	170	0	170	0	170	0	0	0	0	85	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z4	0	85	0	85	0	0	0	0	0	0	85	0	85	0	0	85	0	85	0	0	0	0	0
Z5	0	0	0	0	170	0	0	0	0	0	0	170	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0
Z6	0	0	0	85	0	0	0	170	0	0	0	0	0	0	85	170	0	0	0	0	0	0	0
Z7	0	0	0	255	255	0	0	0	0	170	85	0	85	85	509	85	85	170	0	0	0	0	0
Z8	0	0	0	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	85	85	0	255	0	0	0	0	0
Z9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z10	0	85	85	170	255	0	0	0	0	0	255	0	85	170	170	255	85	594	0	0	0	170	0
Z11	0	170	0	170	255	340	85	0	0	0	0	0	0	340	170	0	0	0	0	0	170	0	0
Z12	0	0	0	0	0	594	0	0	0	170	0	0	170	85	0	0	0	85	0	0	0	0	0
Z13	0	85	0	85	170	594	0	0	509	764	85	85	85	509	340	170	170	85	170	0	85	85	0
Z14	0	85	0	255	170	170	85	340	0	255	170	170	255	340	509	170	340	255	0	85	0	85	0
Z15	170	170	85	764	425	340	255	509	1528	764	679	255	934	1019	1528	1613	509	255	0	255	85	170	0
Z16	0	0	0	255	0	170	85	170	0	0	0	85	85	85	0	0	85	0	85	0	0	0	0
Z17	170	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	85	0
Z18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	170	85	0	85	0	85	0	85	0	0	0	0	0
Z20	0	0	0	0	0	170	0	0	0	170	0	0	85	85	85	0	0	85	85	0	0	0	0
Z21	0	0	0	0	0	170	0	0	0	0	85	0	0	0	0	85	0	85	0	0	0	0	0
Z22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0
Z23	0	85	0	85	0	0	0	0	0	0	0	85	85	0	170	0	85	0	85	0	0	0	679

Din analiza matricelor reprezentând deplasările în Municipiul Buzău, corespunzătoare celor două ore de vârf, AM și PM, rezultă tiparul deplasărilor și zonele principale de atragere, respectiv generare a călătoriilor, în intervalele orare respective.

Cererea pe rețeaua de transport pentru anul 2016 rezultată din tabelele și graficele prezentate anterior are următoarea structură:

Tabel 27. Detalii privind structura cererii

Tip vehicule	Trafic nemotorizat	Trafic motorizat	Trafic pasageri	Trafic marfă	Vehicule grele
Procentaj	0,44%	99,56%	92,26%	7,74%	7,30%





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

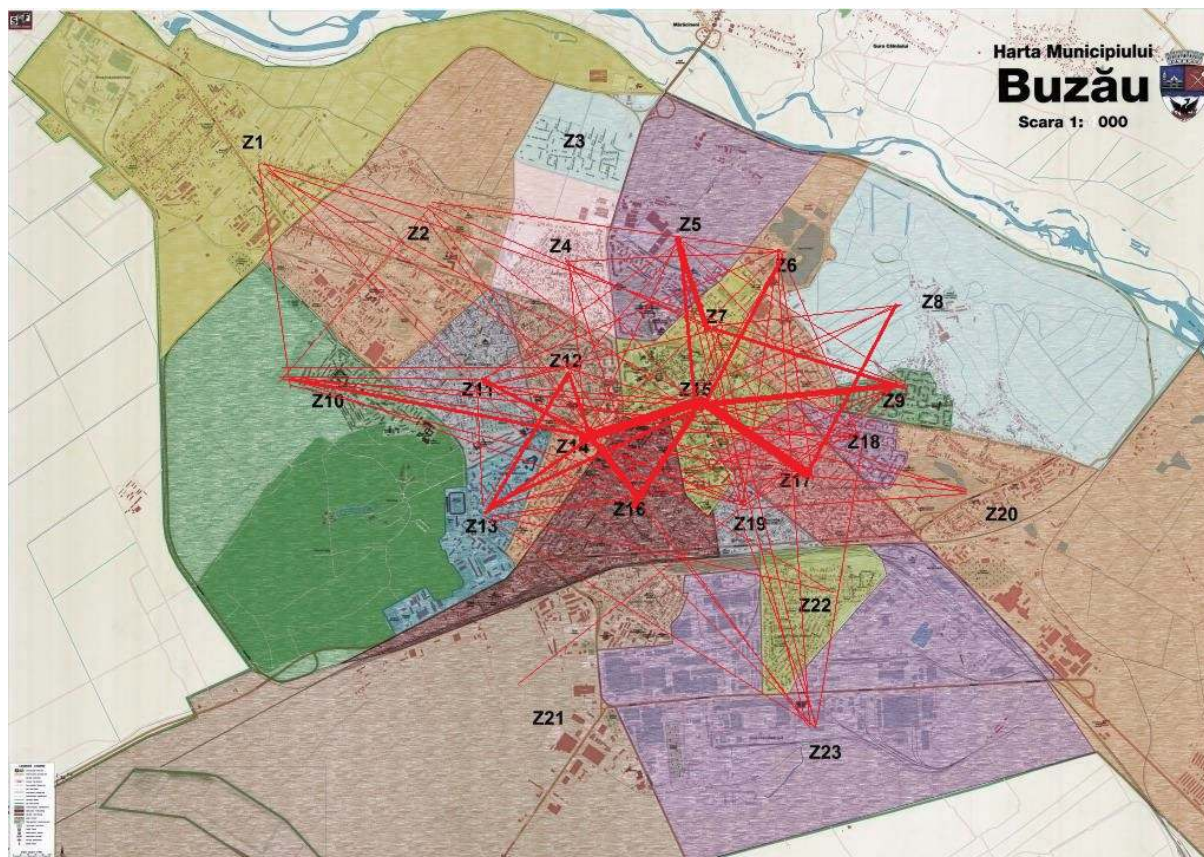


Fig. 110. Principalele relații origine/destinație ora de vârf AM

În desen nu au fost reprezentate legăturile cu mai puțin de 250 de deplasări. Grosimea liniilor reprezintă numărul de deplasări pe legătura respectivă (între 250 și 1000, între 1000 și 2000, respectiv peste 2000). De asemenea, nu au fost reprezentate relațiile care au aceeași zonă drept origine și destinație. Reprezentarea face să fie evidentă caracterul puternic de atragere al zonei centrale, în care se întretaș cele mai multe călătorii.

În graficele următoare sunt reprezentate principalele zone de atragere și de destinație pentru ora de vârf AM.

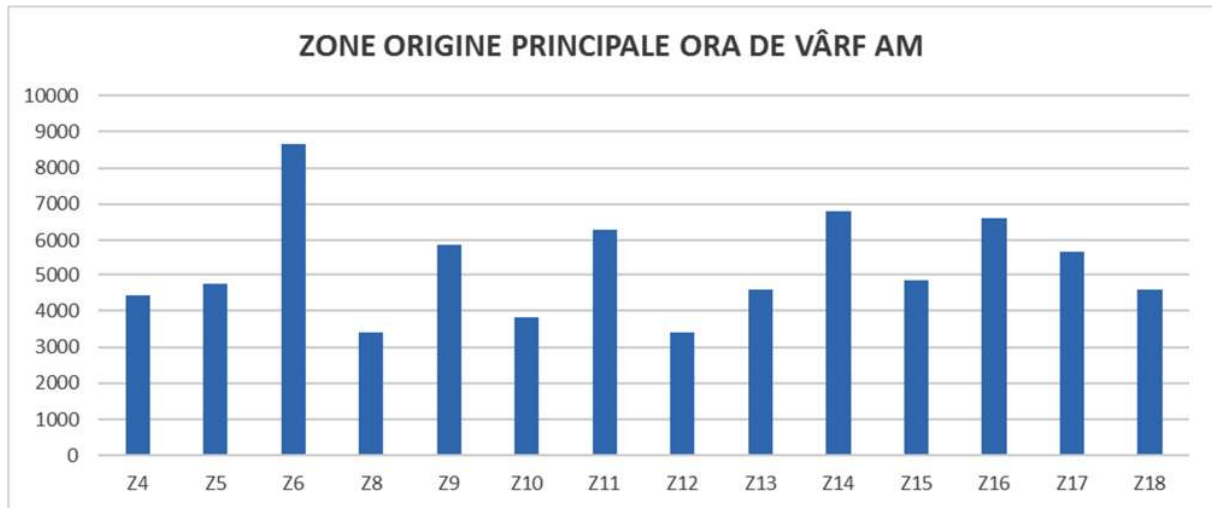


Fig. 111. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf AM

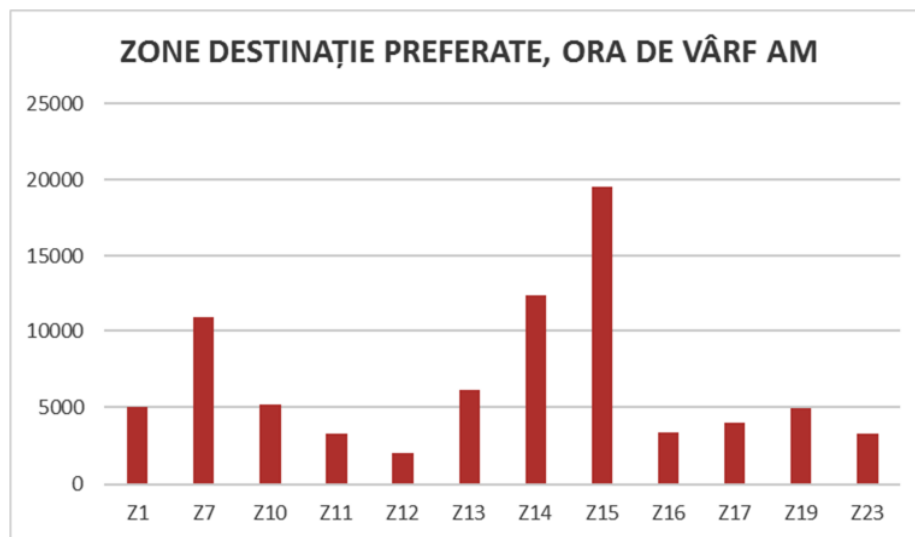


Fig. 112. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf AM

După cum se observă, principalele zone de origine a deplasărilor sunt zonele Z6, Z14, Z16 și Z11, acestea fiind și zonele cu cea mai mare densitate de populație.

Principalele zone de atragere a deplasărilor sunt zonele Z15, Z14 și Z7, adică zonele centrale ale municipiului.

Pentru ora de vârf PM nu a fost reprezentată harta relațiilor origine-deplasare, aceasta având un aspect similar cu cea corespunzătoare orei de vârf de dimineață, cu deosebirea că fluxurile de călătorie au sens invers.

Diferența este mai evidentă din reprezentările grafice de mai jos, în care sunt evidențiate principalele zone de atragere/destinație pentru ora de vârf de după-amiază.

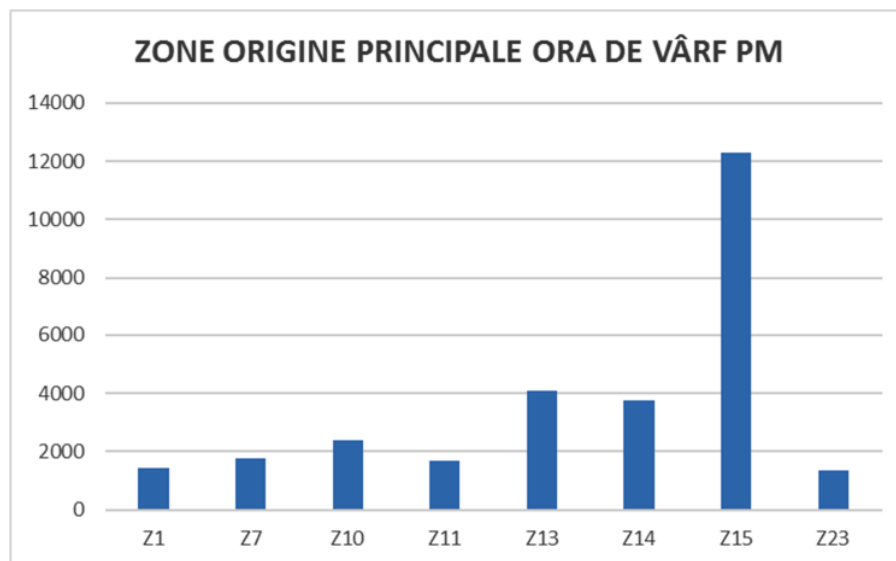


Fig. 113. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf PM

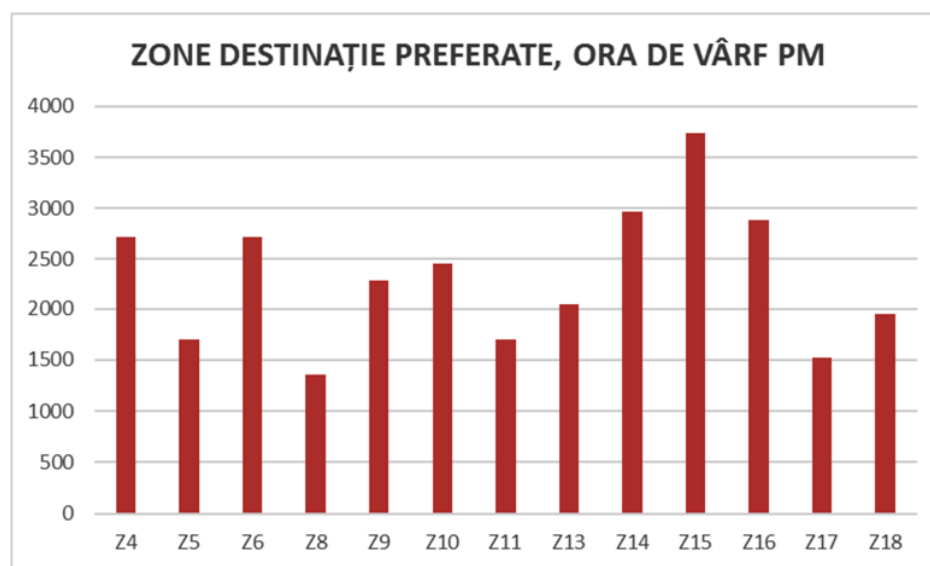


Fig. 114. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf PM

După cum se observă, principala zonă de origine a deplasărilor este Z15, iar principalele zone de atragere a deplasărilor sunt zonele Z14, Z15 și Z16, urmate de Z4 și Z6. Distribuția zonelor de destinație pentru ora de vârf PM indică faptul că, pe lângă deplasările la domiciliu (în zonele cu densitate mare a populației), există în continuare și o atragere a deplasărilor spre zona centrală, fiind vorba de deplasările având drept scop cumpărături, interes personal etc. De asemenea, se observă un flux inversat al deplasărilor, față de cele de la ora de vârf AM, precum și o scădere a numărului de călătorii, datorită faptului că deplasările de plecare de acasă sunt concentrate în ora de vârf AM, în timp ce deplasările la întoarcerea acasă sunt răspândite în mai multe intervale orare, astfel încât vârful de trafic PM prezintă valori mai mici.





### 3.5. CALIBRAREA ȘI VALIDAREA DATELOR

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

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

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

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

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

Modelul de calibrare utilizat, a urmărit standardele de calibrare din ghidul „JASPERS Appraisal Guidance (Transport). The Use of Transport Models in Transport Planning and Project Appraisal” (2014). Există patru criterii care se verifică și care trebuie îndeplinite în mai mult de 85% din cazuri pentru a fi considerate acceptate:

- Cererea pentru vehicule private, pasageri sau marfă să fie într-o marjă de 15% față de valorile observate
- Fluxurile pe cordoane să fie într-o marjă de 5% față de valorile observate
- Valoarea GEH să fie mai mică decât 5, pentru fluxuri individuale și mai mică decât 4 pentru valori totale pentru cordon
- Timpi de călătorie să fie într-o marjă de eroare de 15% sau de cel mult un minut.

Valoarea GEH este dată de:  $GEH = \sqrt{\frac{(M+C)^2}{\frac{M+C}{2}}}$ , cu M = volumul de trafic modelat și C = volumul de trafic observat.

Calibrarea modelului de trafic a fost realizată pe baza bazelor de date înregistrate în anchetele de trafic și de la centrul de management al traficului. Calibrarea s-a făcut prin compararea între traficul afectat și traficul recenzat, excluzând valorile traficului intrazonal, până la obținerea marjelor de eroare admisibile.

După calibrarea cererii de transport cu volumele observate, modelul este comparat cu datele de validare independente, care ar putea fi sub formă de volume contorizate pe arcele grafului rețelei de transport a modelului, înregistrări ale duratelor de



deplasare pe arce sau comportamente observate în rutarea traficului. Literatura de specialitate recomandă o compararea valorilor fluxurilor de trafic măsurate cu cele din cadrul modelului de trafic pentru ora de vârf (utilizând, de asemenea, parametrul GEH).

Prin urmare, pentru validarea calibrării modelului au fost comparate datele obținute în modelul de trafic referitor la coloanele de vehicule înregistrate în intersecții, cu date culese din teren asupra aceluiași parametru. Rezultatele comparative între valorile măsurate pe traseu și cele simulate au arătat diferențe mici, ceea ce înseamnă că modelul de trafic se apropie de condițiile reale de circulație, deci poate fi considerat calibrat și validat.

### 3.6. PROGNOZE

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

Pentru Municipiul Buzău, scenariul „A face minimum” include următoarele proiecte:

- P1.** Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1
- P2.** Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2

Pentru anul 2016, parametrii la nivel de rețea, pentru o zi normală, presupunând că proiectele enumerate anterior au fost implementate, sunt cei prezentați în tabelul de mai jos:

Tabel 2. Parametrii la nivel de rețea, Scenariul 1 „A face minimum”, 2016

Parametru	Scenariul 1 „A face minimum” 2016
Viteza medie de circulație (km/h)	29
Întârzierea medie (sec/veh/oră)	547,2
Consum de combustibil (litri)	62.301
Emisii CO <sub>2</sub> (tone)	157
Emisii CO (kg)	1.150
Emisii NoX (kg)	224
Emisii VOC (kg)	267



Pentru a deriva creșterea în cererea de călătorii pentru modelul de transport, între anul de bază 2016 și anii de prognoză 2023 și 2030 au fost utilizate datele socio-economice disponibile, la nivel local sau național.

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

- Populația
- Gradul de ocupare al forței de muncă (salariați)
- Produsul intern brut

### Evoluția istorică și prognozată a populației

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

*Tabel 28. Evoluția istorică a populației Municipiului Buzău 2010-2016<sup>1</sup>*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Municipiul Buzău	141.922	140.875	139.925	138.785	137.753	136.773	135.601

*Tabel 29. Prognoza statistică privind populația Mun. Buzău*

	2016	2023	2030	Cresterea medie/an
Municipiul Buzău	135.601	129.094	122.900	-0,7%

### Evoluția istorică și prognozată a numărului de salariați

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

*Tabel 30. Numărul de salariați la nivelul Municipiului Buzău 2010-2014<sup>2</sup>*

	2010	2011	2012	2013	2014
Municipiul Buzău	47.428	46.957	47.239	46.795	47.555

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică

<sup>2</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică



Tabel 31. Prognoza statistică privind salariații din Mun. Buzău 2016-2030

	2016	2023	2030	Creșterea medie/an
Municipiul Buzău	47.555	56.593	58.604	+1,25%

### Evoluția istorică și prognozată a produsului intern brut

Prognoza referitoare la produsul intern brut la nivelul Jud. Buzău se bazează pe datele istorice disponibile și pe prognoza evoluției PIB la nivelul județului Buzău (sursă Institutul Național de Statistică și Comisia Națională de Prognoză, Prognoza pe termen mediu 2016-2020 varianta preliminară de toamnă 2016). Se consideră că evoluția procentuală a PIB la nivelul județului este valabilă și la nivelul Municipiului Buzău.

Tabel 32. Evoluția PIB la nivelul Jud. Buzău 2010-2014<sup>1</sup>

An	2010	2011	2012	2013	2014
Produs intern brut mil. lei Jud. Buzău	7.845,0	7.967,7	8.740,0	9.614,3	9.864,8

Tabel 33. Prognoza evoluției PIB la nivelul Jud. Buzău 2016-2030

An	2016	2023	2030
Produs intern brut mil. lei Jud. Buzău	11.079,9	16.830,8	25.307,4

### Indicele de motorizare

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

Conform datelor statistice și a sumarului mijloacelor de transport pe anul 2016, indicele de motorizare corespunzător anului respectiv este de aproximativ 321 vehicule/1000 locuitori. Valorile rezultate pentru indicele de motorizare corespunzător anilor de prognoză sunt evidențiate în tabelul de mai jos.

Tabel 34. Prognoza evoluției indicelui de motorizare, Mun. Buzău, 2016-2030

An	2016	2023	2030
Indicele de motorizare	321	381	453

<sup>1</sup> Sursă: Institutul Național de Statistică



### 3.7. TESTAREA MODELULUI DE TRANSPORT ÎN CADRUL UNUI STUDIU DE CAZ

În cadrul acestui capitol vor fi prezentate rezultatele modelului de transport pentru scenariul „A nu face nimic”, respectiv situația viitoare care cuprinde doar sistemul de transport existent, fără nicio altă infrastructură nouă sau schimbări în operarea existentă a transportului, luând însă în calcul creșterile preconizate în cererea de transport. Rezultatele vor fi prezentate pentru toți anii de prognoză, respectiv: 2016, 2023 și 2030.

Pentru estimarea efectelor în anii de prognoză pe termen mediu și lung, a fost luată în considerare creșterea preconizată în cererea de transport, rezultată din creșterea indicelui de motorizare și a numărului de salariați, considerați drept categoria cea mai „mobilă” din rândul populației. În lipsa unor măsuri care să sporească atractivitatea transportului public sau a mijloacelor alternative de transport (bicicleta și mersul pe jos), cea mai mare parte a numărului de deplasări suplimentare față de anul 2016 se va regăsi în deplasările cu autoturismul propriu și mersul pe jos.

Prin urmare, impactul asupra mediului urban va fi unul negativ major. Astfel, o creștere susținută a numărului de deplasări cu autovehiculul va conduce la scăderea fluenței traficului, producerea de congestii și coloane de vehicule și, implicit, la scăderea vitezei medii de circulație, respectiv creșterea numărului mediu de opriri. Aceste aspecte vor conduce la o creștere accentuată a emisiilor de noxe și CO<sub>2</sub>.

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

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

*Tabel 35. Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic”*

Parametru	2016	2023	2030
Întârziere medie pe deplasare (s/veh/oră)	574,5	606,6	717,57
Numărul de opriri mediu pe deplasare (nr/vehicul)	14,8	15,0	15,7
Viteza medie (km/h)	29	28	26
Consum de combustibil (l)	63.755	75.714	115.305
Emisii CO <sub>2</sub> (tone)	161	191	291
Emisii CO (kg)	1.177	1.398	2.128
Emisii NO <sub>x</sub> (kg)	229	272	415
Emisii VOC (kg)	273	324	494



Din punct de vedere al nivelului de serviciu al principalelor intersecții din rețeaua rutieră a Municipiului Buzău, parametru care indică fluența traficului și gradul de încărcare al rețelei în punctele respective, se observă, de asemenea, deteriorarea situației pentru anii 2023 și 2030, fapt evidențiat în hărțile de mai jos.

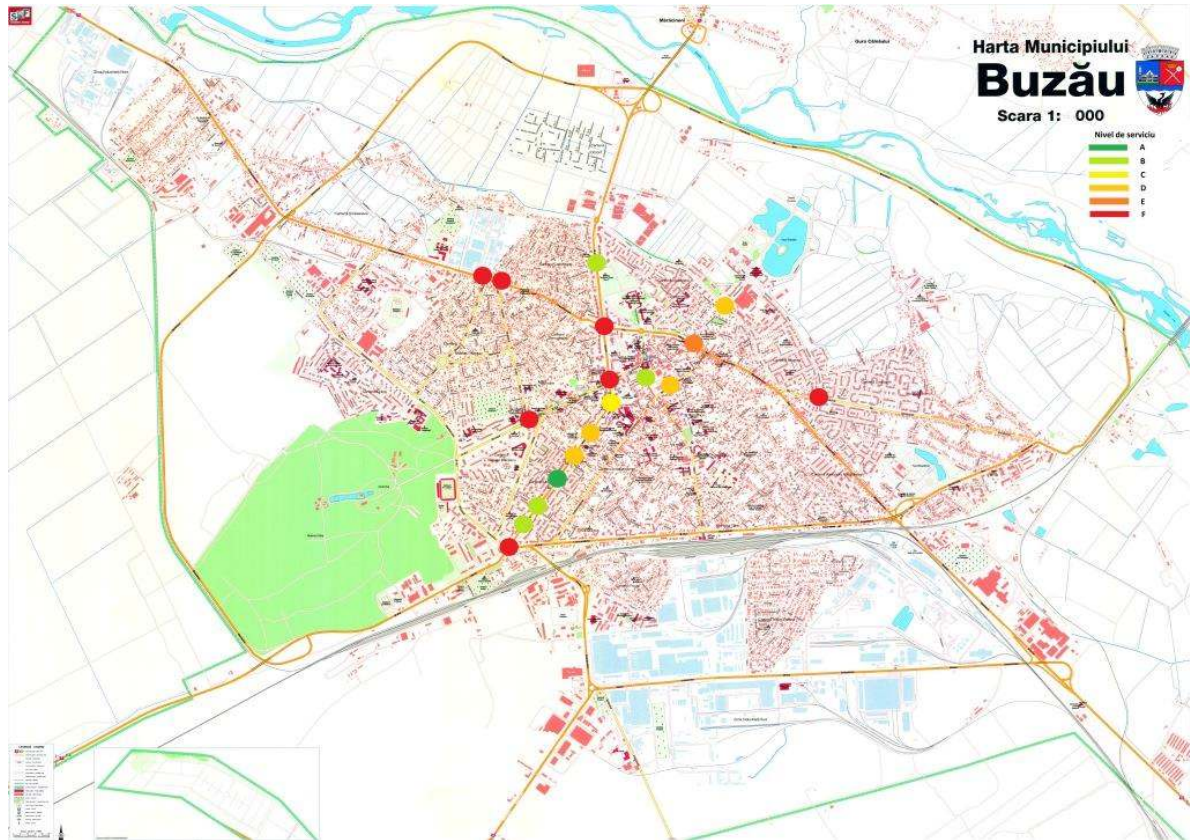


Fig. 115. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora vârf AM, 2016



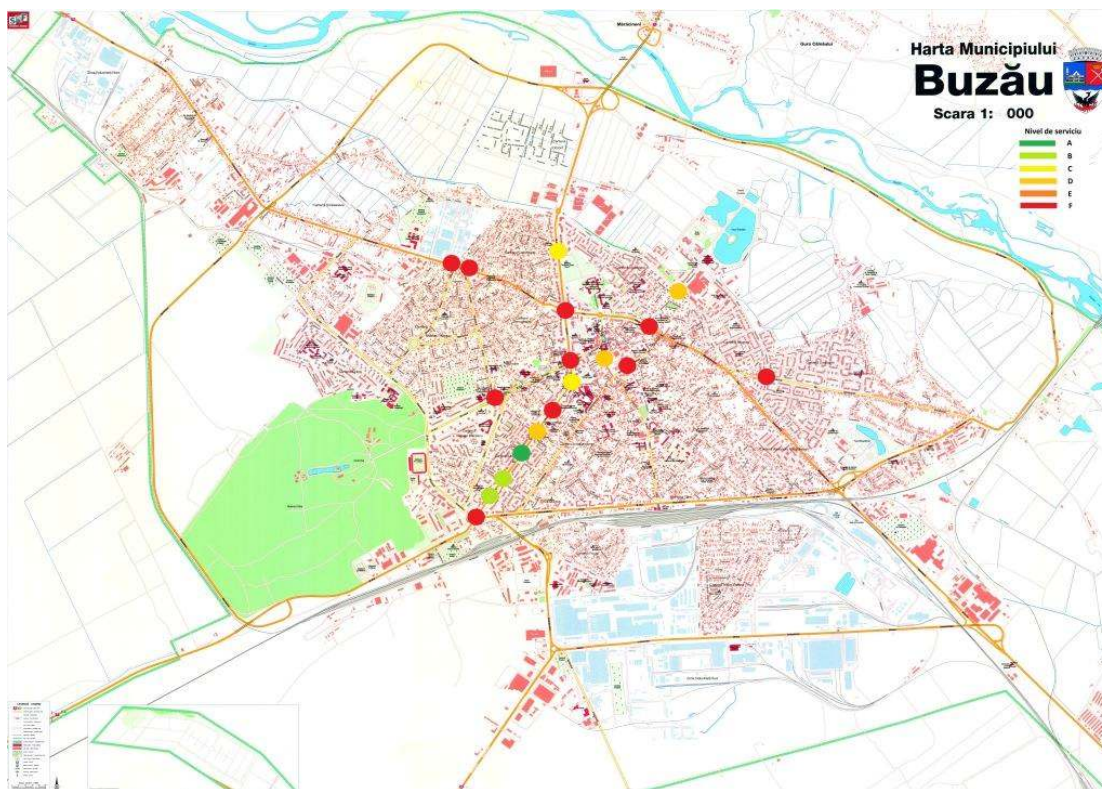


Fig. 116. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2023

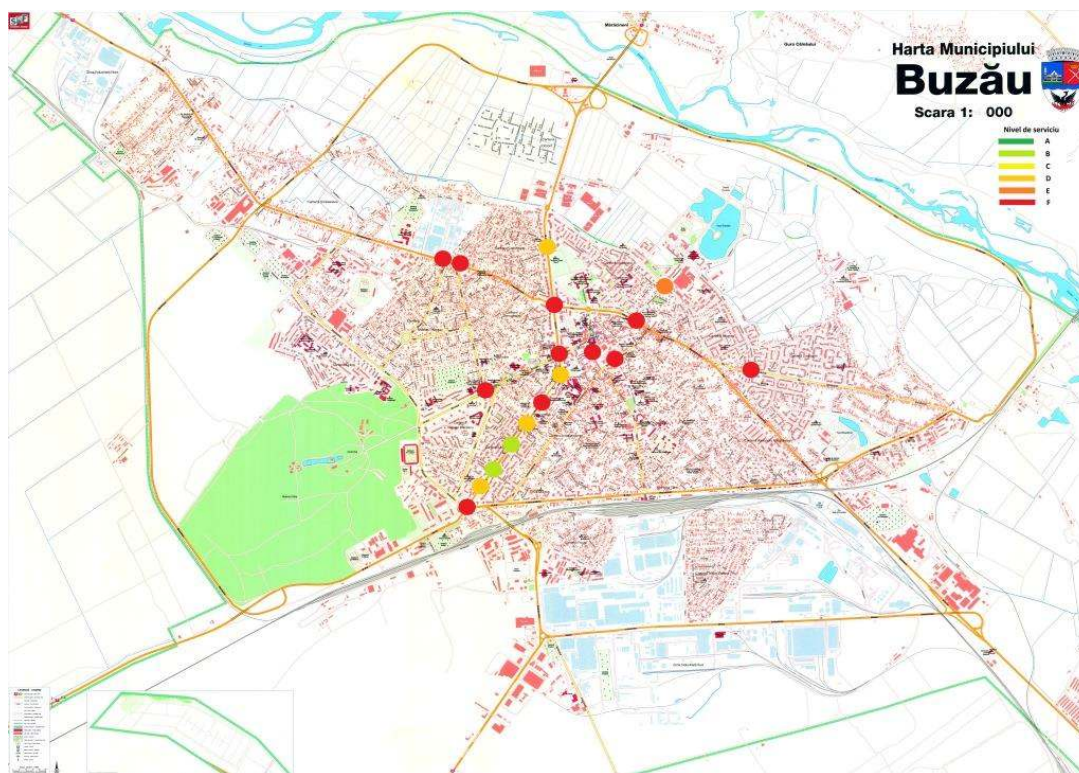


Fig. 117. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2030





## 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 Buzău, 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. EFICIENȚA ECONOMICĂ

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

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.

Tabel 36. Indicatori fluentă trafic, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2016

Indicator	2016	2023	2030
Întârziere totală (s/veh)	547,2	577,2	683,4
Viteză medie (km/h)	29	28	26
Opriri/veh (nr/veh)	14,82	14,46	15,78

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 a nivelului de serviciu în intersecții, fapt observat și pe hărțile de mai jos.

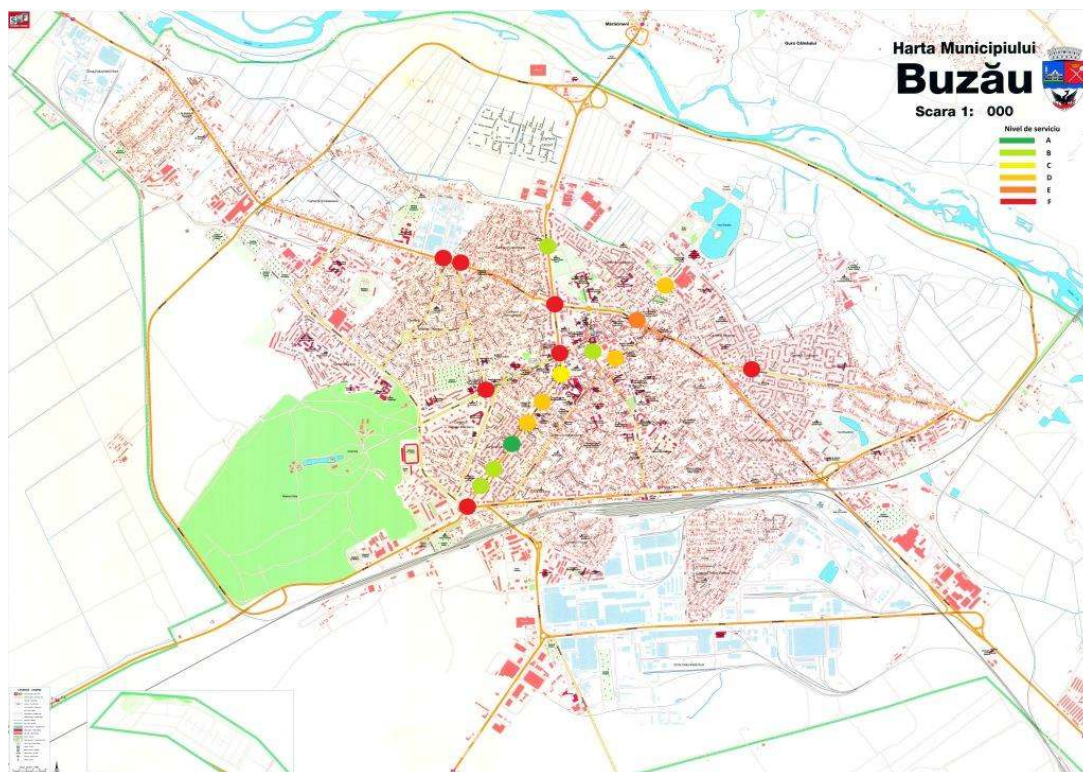


Fig. 118. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2016

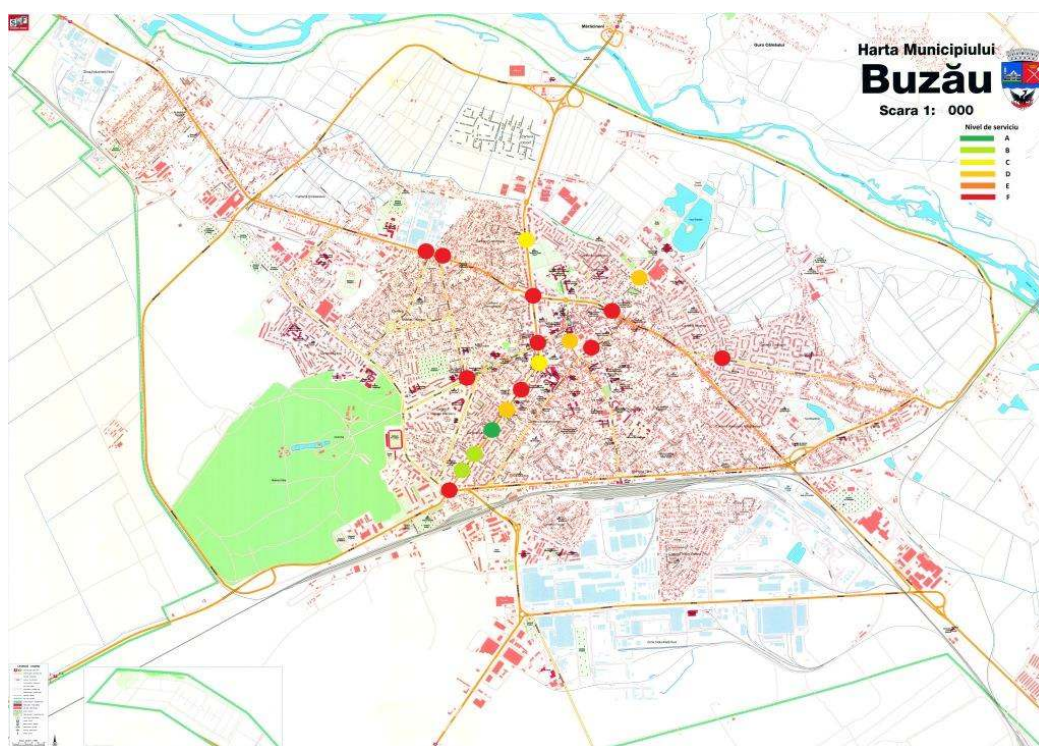


Fig. 119. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2023



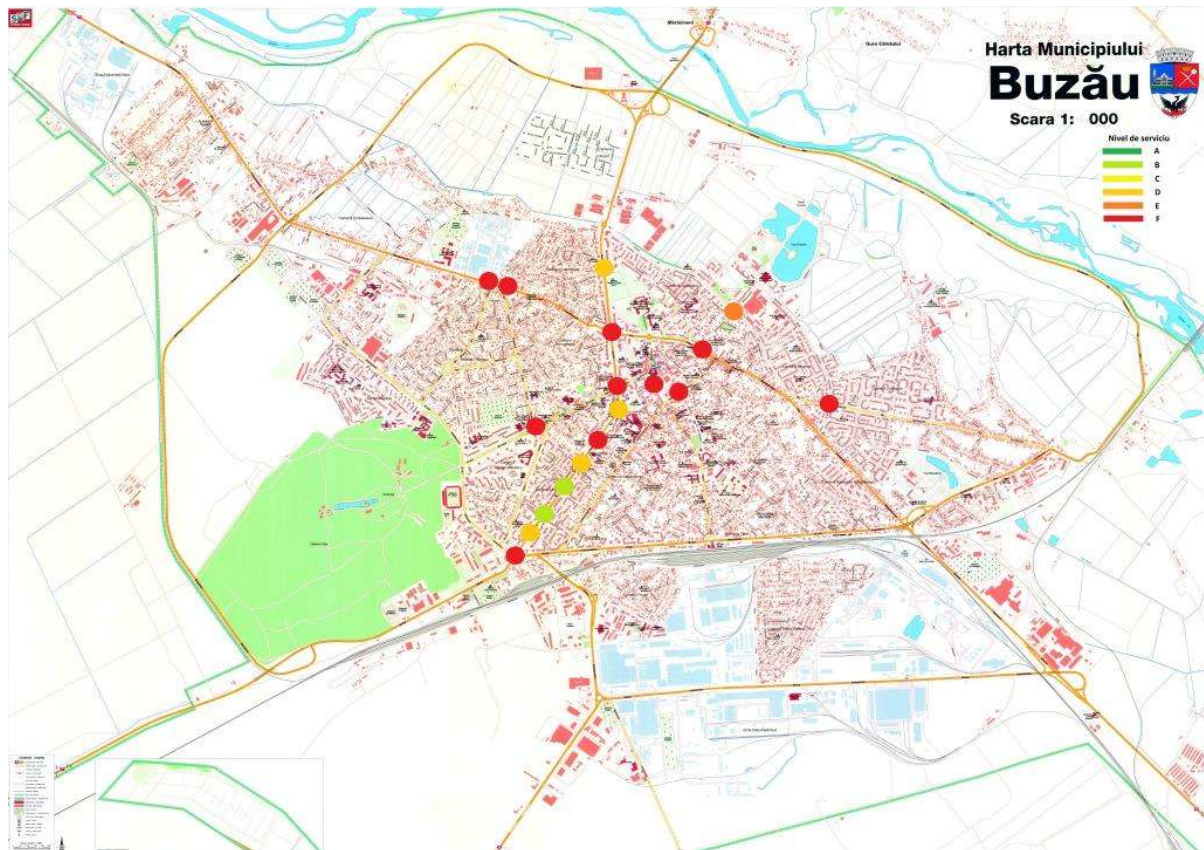


Fig. 120. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2030

În ceea ce privește eficiența transportului public, pentru anul de referință, 2016, a fost constatat un grad mediu de umplere de 62% al vehiculelor de transport public, iar procentul de deplasări cu utilizarea acestui mod de transport este de doar 19%. Așa cum a fost menționat în capitolul referitor la analiza situației actuale, inexistența unei corelări între graficele de circulație ale operatorilor de transport care asigură transportul public pe liniile principale și secundare, suprapunerea în mare parte a acestor linii și tipul de autovehicule utilizate (autobuze de mare capacitate, chiar și în afara orelor de vârf) conduc la un grad redus de atractivitate al acestui mod de transport și, implicit, la un nivel de eficiență scăzut.

Evoluția procentului de deplasări prin utilizarea transportului public pentru anii de prognoză este prezentată în graficele următoare, 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.

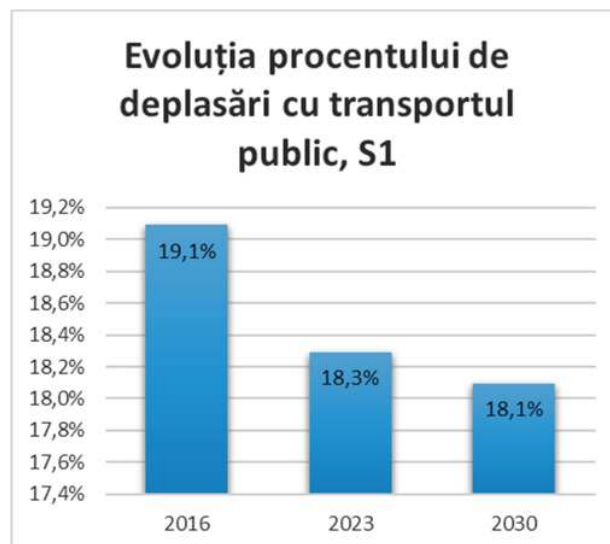


Fig. 121. Evoluția procentului de deplasări cu transportul public, Scenariul 1

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:

Tabel 37. Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică

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 Implementarea unui sistem de management al transportului public
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
Crearea de congestii de circulație în orele de vârf	Reorganizarea circulației, realizare parcuri (pentru creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere)
Lipsa informațiilor referitoare la transportul public	Asigurarea de informații actualizate în timp real asupra graficului de circulație al vehiculelor de transport public

Prioritizarea disfuncționalităților va fi realizată la finalul acestui capitol.



## 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<sub>2</sub>, emisiile CO, emisiile NO<sub>x</sub>, emisiile VOC. 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):

Tabel 3. Indicatori relevanți, impactul asupra mediului

Indicator	2016	2023	2030
Emisii CO <sub>2</sub> (t)	157	165	185
Emisii CO (kg)	1.150	1.209	1.356
Emisii NO <sub>x</sub> (kg)	224	235	264
Emisii VOC (kg)	267	280	314

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:

Tabel 4. Evoluția distribuției călătoriilor pe moduri de transport

Mod de transport	2016	2023	2030
Mers pe jos	50,4%	50,4%	50,6%
Bicicleta	1,0%	1,0%	1,0%
Autoturism, motocicletă, camion	29,2%	29,9%	29,9%
Transport public	19,1%	18,3%	18,1%
Taxi	0,4%	0,4%	0,4%

După cum se observă din tabel, creșterea prognozată la nivel național pentru indicii 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:

*Tabel 5. Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului*

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, realizare parcuri (pentru creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere), 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 Implementarea unui program integrat de promovare a electromobilității Înființarea de puncte de încărcare, pentru stimularea transportului privat cu vehicule electrice

Prioritizarea disfuncționalităților va fi realizată la finalul acestui capitol.

### 4.3. ACCESIBILITATEA

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

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

În cazul scenariului „A face minimum”, condițiile legate de accesibilitate nu se modifică în ceea ce privește componenta spațială (artere rutiere de acces în punctele de interes, pozițiile stațiilor de transport public și altele), în schimb parametrul durată de



călătorie este afectat negativ de creșterea prognozată a indicelui de motorizare și, implicit, a duratei de deplasare între diverse noduri ale rețelei. Creșterea duratei de călătorie influențează atât deplasările cu autovehiculul propriu, cât și cele cu transportul public, efectele aglomerării datorate creșterii numărului de vehicule fiind resimțit de toți utilizatorii rețelei rutiere.

Gradul de acoperire al liniilor de transport public a fost evidențiat în prezentarea situației existente, prin marcarea locațiilor stațiilor de transport public și a izocronelor (locul geometric al punctelor egal depărtate de locația stației de transport public) corespunzătoare distanțelor parcurse în maxim 5 minute. Din analiza hărții respective rezultă o acoperire corespunzătoare prin intermediul transportului public a punctelor de interes: școli, licee, spitale, zone comerciale, centru, gară, etc. Zonele identificate ca având un nivel de accesibilitate mai redus la transportul public îl reprezintă zona Bd. Nicolae Titulescu și str. Libertății, precum și în partea de nord a orașului (Cartierul Orizont).

De asemenea, în ceea ce privește accesibilitatea cetățenilor prin deplasarea cu bicicleta, aceasta este afectată de lipsa pistelor de biciclete și a altor facilități (rasteluri, puncte de bike-sharing).

Așa cum s-a menționat anterior, 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:

*Tabel 38. Evoluția duratei de călătorie*

Mod de transport	2016	2023	2030
Durata medie ponderată (min.)	20,6	21,0	22,8

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

*Tabel 6. Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate*

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.
Inexistența pistelor de biciclete amenajate	Crearea unei rețele de piste de biciclete, care să conducă la creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor prin utilizarea acestui mod de transport.





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)
--	--

Prioritizarea disfuncționalităților va fi realizată la finalul acestui capitol.

#### 4.4. SIGURANȚA

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

Datele statistice referitoare la 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, valorile victimelor pentru anul 2015 au înregistrat o creștere semnificativă 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 accidente produse în România, în funcție de gravitatea acestora este prezentată în tabelul de mai jos.

*Tabel 7. Valorile costurilor cu accidente rutiere*

Gravitatea accidentului	Costuri unitare (EURO) Master Planul de Transport pentru România, 2014
Pierderea vieții	635.972
Rănire gravă	87.963
Rănire ușoară	7.114

În tabelul următor sunt calculate costurile cu accidente pentru Municipiul Buzău, anul 2015.

*Tabel 8. Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Buzău*

	Morți	Răniți gravi	Răniți ușor	TOTAL
Număr victime	8	52	175	
Cost unitar (Euro)	635.972	87.963	7.114	
Cost total 2015 (Euro)	5.087.776	4.574.076	1.244.950	10.906.802



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:

*Tabel 9. Disfuncționalități și recomandări, siguranță*

<b>Disfuncționalitate</b>	<b>Recomandare</b>
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
Inexistența semnalizării rutiere dinamice specifice pentru deplasările cu bicicleta	Includerea în semnalizarea rutieră dinamică (intersecții semaforizate) a semnalizării specifice pentru deplasarea bicicliștilor și integrarea acesteia în sistemul de management al traficului.
Starea necorespunzătoare a trotuarelor. Ocuparea suprafeței pietonale de către autovehicule parcate neregulamentar	Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță Crearea de locuri de parcare publice și rezidențiale. Restricționarea 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. Introducerea de treceri de pietoni semaforizate în locurile cu circulație pietonală intensă
Lipsa unor măsuri care să crească siguranța pentru utilizatorii transportului public	Instalarea de camere video de supraveghere în stațiile de transport public

Prioritizarea disfuncționalităților va fi realizată la finalul acestui capitol.



## 4.5. CALITATEA VIEȚII

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

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

Principalii indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al calității vieții sunt: 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:

*Tabel 10. Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții*

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 parcări rezidențiale și utilizarea optimă a spațiului dintre blocuri Amenajarea de parcări public în preajma locurilor de interes
Atractivitatea redusă a transportului public	Creșterea atractivității transportului public (recomandările au fost menționate în analiza criteriilor anterioare)
Lipsa infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	Amenajarea unei rețele 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
Poluarea produsă de activitatea de transport	Recomandările au fost menționate la criteriul calitatea mediului



## 4.6. PRIORITIZAREA DISFUNȚIONALITĂȚILOR

În subcapitolele anterioare au fost menționate disfuncționalitățile care afectează fiecare dintre criteriile care stau la baza asigurării unei mobilități urbane durabile. Unele dintre acestea au impact asupra mai multor criterii, aspect ce poate fi utilizat pentru realizarea unei prioritizări a disfuncționalităților respective.

Astfel, principalele probleme care trebuie rezolvate prin intermediul proiectelor/măsurilor propuse în Planul de Mobilitate Urbană al Municipiului Buzău, în ordinea priorității lor, sunt următoarele:

- Problemele legate de transportul public: nivelul scăzut al eficienței economice, nivelul scăzut al gradului de atractivitate și al siguranței (cu impact direct asupra numărului de utilizatori), utilizarea de vehicule cu combustibil convențional (cu efect negativ asupra mediului)
- Problemele legate de calitatea mediului: nivelul mare al poluării datorate utilizării autoturismelor proprii, inexistența unor măsuri care să promoveze electromobilitatea
- Probleme legate de modurile de transport: lipsa infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta, suprafața redusă a zonelor pietonale și inexistența unor corelări ale acestor spații, lipsa unor stații intermodale și a unor parcări park-and-ride.
- Probleme legate de infrastructura rutieră: necesitatea reabilitării și extinderii acesteia, creșterea numărului de parcări rezidențiale/publice, organizarea circulației, creșterea siguranței pietonilor prin lățirea trotuarelor, asigurarea unor traversări sigure a arterelor rutiere
- Lipsa sistemelor inteligente de transport, care pot avea contribuții esențiale în îmbunătățirea nivelului criteriilor analizate: sistem de management al traficului, sistem de management al transportului public, sistem de management al parcărilor, sistem de impunere a regulamentelor de circulație, sistem de informare a călătorilor și de creștere a siguranței acestora.



## 5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

### 5.1. VIZIUNEA PREZENTATĂ PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE

Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Buzău propune proiecte/măsură prin care sunt propuse rezolvări pentru problemele identificate în etapa de analiză a situației curente, avându-se în același timp în vedere obținerea unui sistem de transport eficient, durabil, integrat și sigur, care să susțină dezvoltarea economică și socială.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău are drept scop crearea unui sistem de transport care să asigure realizarea următoarelor obiective strategice:

- Accesibilitate: asigurarea de opțiuni de transport pentru toți cetățenii, astfel încât aceștia să aibă acces la destinațiile și serviciile esențiale.
- Siguranță și securitate: îmbunătățirea condițiilor de siguranță și securitate pentru toți utilizatorii sistemului de transport și pentru comunitate în general
- Mediu sănătos: reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie
- Eficiența economică: îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri
- Calitatea mediului urban: creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu

Prin urmare, viziunea de dezvoltare a mobilității urbane, care stă la baza Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău, este următoarea:

*Creșterea calității mediului urban prin asigurarea unei mobilități durabile și accesibile pentru toți cetățenii municipiului, desfășurată într-un mediu sănătos și sigur, în condiții de eficiență economică și energetică.*



### 5.1.1. LA NIVEL PERIURBAN

La nivel periurban, așa cum a rezultat din evaluarea situației existente, ținând cont că Municipiul Buzău reprezintă un pol de atragere a călătoriilor din orașele/comunele învecinate prin prisma locurilor de muncă oferite, aceste localități contribuie la rândul lor, în zilele lucrătoare, la starea generală a mobilității din zona de studiu.

Obiectivele principale, la nivel periurban sunt următoarele:

- Creșterea accesibilității la transportul public
- Protejarea mediului prin încurajarea intermodalității și transferul către moduri de transport nemotorizate, respectiv către transportul public

Detalierea proiectelor/măsurilor și a termenelor de implementare a acestora, respectiv pe termen scurt, mediu sau lung va fi realizată în Capitolul 6.

### 5.1.2. VIZIUNEA PREZENTATĂ LA NIVEL URBAN

La nivel urban, vor fi vizate toate cele cinci obiective strategice, după cum urmează:

- Accesibilitate:
  - o Creșterea gradului de accesibilitate la transportul public, inclusiv pentru zonele de extindere a orașului, pe termen mediu și lung.
  - o Creșterea accesibilității la zonele de interes, prin extinderea zonelor pietonale și a pistelor de biciclete
- Siguranță și securitate:
  - o Creșterea siguranței circulației și reducerea numărului de accidente și a severității acestora
  - o Îmbunătățirea percepției populației în ceea ce privește siguranța circulației, inclusiv prin creșterea siguranței pietonilor și bicicliștilor
- Mediu sănătos:
  - o Reducerea poluării atmosferice
  - o Reducerea poluării fonice
  - o Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din traficul rutier motorizat
  - o Reducerea deplasărilor cu autoturisme particulare
  - o Creșterea gradului de utilizare a modurilor de transport alternative și a transportului public
  - o Încurajarea electromobilității



- Eficiența economică:
  - o Eficientizarea transportului public, prin reducerea costurilor de operare
  - o Reducerea costului timpului de călătorie
  - o Introducerea unui sistem de tarificare integrat pentru transportul public
  - o Reducerea timpilor de călătorie pentru toate modurile de transport
  - o Reducerea consumului de combustibil convențional
- Calitatea mediului urban:
  - o Extinderea spațiului public, respectiv a zonelor destinate modurilor de transport alternative: mersul pe jos și bicicleta
  - o Reducerea impactului traficului asupra zonelor locuite, prin reducerea volumelor de trafic

Detalierea proiectelor/măsurilor și a termenelor de implementare a acestora, respectiv pe termen scurt, mediu sau lung va fi realizată în Capitolul 6.

### **5.1.3. VIZIUNEA PREZENTATĂ LA NIVELUL CARTIERELOR, INTERSECȚIILOR, ZONELOR CU NIVEL RIDICAT DE COMPLEXITATE**

La nivelul cartierelor, intersecțiilor și zonelor cu nivel ridicat de complexitate vor fi implementate proiecte punctuale, însă care fac parte din viziunea de ansamblu conturată în acest document și/sau din proiecte complexe incluse în viziunea pe nivelele superioare (peri-urban și urban). La acest nivel vor fi vizate următoarele obiective strategice, după cum urmează:

- Accesibilitate:
  - o Creșterea gradului de accesibilitate la transportul public, prin crearea de stații intermodale
- Siguranță și securitate:
  - o Creșterea siguranței circulației și reducerea numărului de accidente și a severității acestora
  - o Îmbunătățirea percepției populației în ceea ce privește siguranța circulației, inclusiv prin creșterea siguranței pietonilor și bicicliștilor
- Mediu sănătos:
  - o Reducerea poluării atmosferice
  - o Reducerea poluării fonice
  - o Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din traficul rutier motorizat





- Creșterea gradului de utilizare a modurilor de transport alternative și a transportului public
- Încurajarea electromobilității
- Calitatea mediului urban:
  - Reducerea impactului traficului asupra zonelor locuite, prin reducerea volumelor de trafic
  - Regenerarea urbană a spațiului public prin extinderea zonelor pietonale și a pistelor de biciclete

Detalierea proiectelor/măsurilor și a termenelor de implementare a acestora, respectiv pe termen scurt, mediu sau lung va fi realizată în capitolele următoare.

## 5.2. CADRUL/METODOLOGIA DE SELECTARE A PROIECTELOR

Metodologia de selectare a proiectelor este realizată în mai multe etape:

- Analiza problemelor rezultate în urma evaluării situație curente
- Definirea viziunii pentru cele trei nivele
- Definirea obiectivelor strategice și a obiectivelor operaționale, pentru cele trei nivele
- Selectarea listei lungi de măsuri și proiecte
- Testarea proiectelor prin intermediul analizei multicriteriale și a analizei cost-beneficiu
- Evaluarea scenariilor, ca pachete de măsuri/proiecte
- Selectarea scenariului preferat
- Prioritizarea proiectelor în cadrul scenariului ales.

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



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

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

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

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

Tabel 39. Cadrul de prioritizare a scenariilor

Indicatori specifici	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
<b>A. Eficienta economică</b>			
A1.			
A2.			
....			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul A</i>			
<b>B. Impactul asupra mediului</b>			
B1.			
B2.			
....			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul B</i>			
<b>C. Accesibilitate</b>			
C1.			
C2.			
....			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul C</i>			
<b>D. Siguranță</b>			



D1.			
D2.			
....			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul D</i>			
<b>E. Calitatea vieții</b>			
E1.			
E2.			
....			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul E</i>			
<b>TOTAL</b>			

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

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

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

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

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

*Tabel 40. Cadrul de prioritizare a proiectelor*

Proiect	Eficiență economică	Accesibilitate	Siguranță	Mediu	Calitatea vieții	Suma ponderată
P1						
...						



## Analiza riscurilor

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

– *Lipsa finanțării din surse externe (fonduri europene)*

Proiectele/măsurile propuse prin planul de acțiune, eligibile pentru a obține finanțare prin „Prioritatea de investiție 4.1.- Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor” reprezintă proiecte de bază pentru atingerea obiectivelor strategice stabilite prin PMUD. Lipsa obținerii finanțării pentru aceste proiecte majore este un risc pentru atingerea viziunii asupra mobilității. Impactul este considerat semnificativ, dar probabilitatea de apariție se apreciază ca fiind redusă, având în vedere experiența similară a Municipiului Buzău în accesarea finanțărilor din fonduri europene, în exercițiul financiar anterior. Strategia de minimizare a riscului presupune acordarea unei atenții deosebite în elaborarea documentațiilor care justifică necesitatea și oportunitatea investițiilor pentru care se solicită finanțare, precum și adaptarea acestora la cerințele ghidurilor finale de finanțare.

– *Valori neconforme ale costurilor de implementare*

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

– *Reticența cetățenilor față de măsurile propuse*

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



asupra obiectivelor și efectelor PMUD printr-o campanie constantă de informare și conștientizare asupra mobilității durabile.

– *Nerespectarea graficului de timp prevăzut*

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



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

Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Buzău propune o viziune, obiective și măsuri, concretizate într-o serie de proiecte ce au rolul de a diminua sau elimina disfuncțiile identificate și evidențiate anterior, la nivelul mobilității urbane. În continuare sunt prezentate direcțiile de acțiune și proiectele, clasificate pe tipurile solicitate, urmând ca acestea să fie grupate în scenarii în Capitolul 7.

### 6.1. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE PENTRU INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

În cadrul acestei direcții de acțiune sunt propuse proiectele focalizate pe crearea/reabilitarea/extinderea infrastructurii de transport, cuprinzând toate aspectele acesteia: infrastructură stradală, crearea de soluții alternative de transport, sisteme park&ride, integrate într-un sistem unitar, care să asigure intermobilitatea mobilității durabile a municipiului. Conform Ghidului Jaspers, proiectele pentru infrastructura de transport sunt acele proiecte care necesită investiții de capital în lucrări fizice.

Astfel, proiectele propuse în cadrul acestei categorii sunt următoarele:

- P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1:
- Aleea Industriilor
  - Șos. Spătarului
  - Șos. Pogoanele
  - Șos. Brăilei
  - Str. Horticolei
  - Str. Dorobanți
  - Str. Frăsinet
  - Str. Obor
  - Str. Al. Marghiloman
  - Aleea Sporturilor
  - Bd. Bălcescu
  - Str. Transilvaniei (între Șos. Nordului și Str. Unirii)
- P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2:



- Str. 1 Decembrie 1918
  - Str. Mesteacănului
  - Bd. Unirii (între pod Mărăcineni și Bd. Mareșal Averescu)
  - Str. Unirii (Vechi)
  - Str. Spiru Haret
  - Bd. Mareșal Averescu
  - Bd. Republicii
- P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.
- P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.
- P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță
- P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.
- P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str Primăverii
- P8. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători) în zonele de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)
- P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară
- P12. Continuarea reabilitării stațiilor de transport public, prin dotarea cu mobilierul urban corespunzător
- P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public
- P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă
- P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2





- P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd Industriei
- P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești
- P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii
- P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general
- P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului
- P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului
- P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale
- P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.
- P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic
- P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare
- P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale
- P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.
- P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate
- P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată
- P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului
- P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești
- P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat

Proiectele și măsurile enumerate anterior au fost supuse metodologiei cadru de evaluare și selectare prezentată în capitolul anterior, rezultatele fiind evidențiate în tabelul următor.



Tabel 41. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1	4	4	4	0	4	3,4
P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2	4	4	4	0	4	3,4
P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.	1	1	1	1	1	1
P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.	3	0	3	0	3	1,65
P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță	0	0	3	3	3	1,65
P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.	1	0	1	0	0	0,35
P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii	0	4	4	4	4	3,4
P8. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători) în zonele de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban.	2	2	2	0	2	1,7
P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.	4	4	4	0	4	3,4
P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)	4	4	4	0	4	3,4
P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară	4	4	4	4	4	4
P12. Continuarea reabilitării stațiilor de transport	3	0	0	0	3	1,05



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
public, prin dotarea cu mobilierul urban corespunzător						
P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public	3	0	0	0	0	0,45
P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă	1	1	1	0	0	0,65
P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2	1	0	1	1	1	0,7
P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei	1	0	1	0	1	0,55
P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești	1	0	1	0	1	0,55
P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii	1	1	1	1	1	1
P19. Amenajarea de locuri parcare/ încărcare/ descărcare/ depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general	3	0	0	0	0	0,45
P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului	0	3	3	3	3	2,55
P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului	0	4	4	4	4	3,4
P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale	0	2	2	2	2	1,7
P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.	0	4	4	4	4	3,4
P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării	0	3	0	3	3	1,95



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
siguranței și securității în trafic						
P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare	3	3	0	0	3	1,95
P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale	0	0	4	4	4	2,2
P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.	2	2	2	0	2	1,7
P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate	3	3	3	0	3	2,55
P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată	4	4	4	4	4	4
P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului	0	4	4	0	4	2,8
P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești	1	4	1	0	1	1,75
P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat	1	4	1	0	1	1,75

## 6.2. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE OPERAȚIONALE

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

### **P33. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport**

*Descriere:* În scopul creșterii nivelului de accesibilitate al populației la transportul public, este necesară extinderea ariei de acoperire pentru acest mijloc de transport, în zonele în care în momentul actual sunt necesare mai mult de 5 minute mers pe jos până a se ajunge într-o stație de transport public. Pentru asigurarea acestui deziderat, este necesară realizarea unui studiu prin care să se



stabilească zonele în care există astfel de situații și reorganizarea rutelor de transport public astfel încât cererea de transport să fie satisfăcută integral, în special în zona Bd. Nicolae Titulescu și a str. Libertății.

*Probleme abordate:* Reorganizarea traseelor de transport public, astfel încât să se asigure o mai bună acoperire a teritoriului Municipiului Buzău și să se asigure o creștere moderată a accesibilității cetățenilor.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P8 și P12 (realizarea de stații de călători și dotarea corespunzătoare a acestora)

**P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport**

*Descriere:* În scopul creșterii nivelului de accesibilitate al populației la transportul public, este necesară extinderea ariei de acoperire pentru acest mijloc de transport, în zonele în care în momentul actual sunt necesare mai mult de 5 minute mers pe jos până a se ajunge într-o stație de transport public. Pentru asigurarea acestui deziderat, este necesară realizarea unui studiu prin care să se stabilească zonele în care există astfel de situații și reorganizarea rutelor de transport public astfel încât cererea de transport să fie satisfăcută integral, în special în zona Bd. Nicolae Titulescu și a str. Libertății, precum și în partea de nord a orașului (Cartierul Orizont) și în alte zone rezidențiale, pe măsura dezvoltării acestora.

*Probleme abordate:* Reorganizarea traseelor de transport public, astfel încât să se asigure o mai bună acoperire a teritoriului Municipiului Buzău și să se asigure o creștere accentuată a accesibilității cetățenilor.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P9, P41 și P42 (realizarea de stații de călători și dotarea corespunzătoare a acestora, cu mobilier, panouri de informare a călătorilor, camere de supraveghere și legătură la rețeaua de comunicații)

**P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului**

*Descriere:* În vederea stimulării mersului pe jos, ca variantă economică și sănătoasă de deplasare, proiectul va asigura extinderea zonelor pietonale și organizarea acestora într-o formă compactă, în zona centrală a orașului.

*Probleme abordate:* Stimularea mersului pe jos, reducerea traficului auto în zona centrală a orașului, îmbunătățirea calității mediului și creșterea calității vieții pentru locuitorii municipiului.



*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul va fi corelat cu celelalte proiecte care vizează refacerea infrastructurii rutiere, de parcare și pentru călătoria cu bicicleta, din zona centrală și zonele adiacente.

**P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport**

*Descriere:* În vederea reducerii traficului auto, la nivelul Municipiului Buzău, și încurajarea utilizării mijloacelor de călătorie alternative, respectiv a deplasărilor cu bicicleta, este necesară amenajarea unei piste de biciclete care să crească atractivitatea acestui mod de deplasare și să ofere condiții de siguranță pentru utilizatori. În acest sens, proiectul va oferi soluții pentru amenajarea unei rețele de piste de biciclete, care să asigure deplasarea între punctele de interes ale Municipiului.

*Probleme abordate:* Stimularea utilizării bicicletei, ca mijloc de deplasare alternativ, reducerea traficului auto, îmbunătățirea calității mediului și creșterea calității vieții pentru locuitorii municipiului.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul va fi corelat cu celelalte proiecte care vizează refacerea infrastructurii rutiere, de parcare și pentru mersul pe jos

**P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău**

*Descriere:* În perioada de implementare a PMUD, unele măsuri de genul: extinderea zonelor pietonale, extinderea traseelor de transport public și a pistelor de biciclete, semnalizare treceri pietoni și altele, produc modificări asupra structurii sistemului de transport rutier din zona de studiu. Prin urmare, va fi necesară actualizarea periodică a planului de organizare a circulației, astfel încât efectul măsurilor aplicate să fie maxim, de exemplu prin: sensuri giratorii, sensuri unice, restricția/permiterea unor viraje etc.

*Probleme abordate:* Eficiența sistemului de transport rutier, prin asigurarea unui plan de organizație a circulației care să sprijine și să amplifice efectul pozitiv al măsurilor/proiectelor implementate

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu toate măsurile care au ca urmare modificarea structurii sau geometriei rețelei rutiere de transport

**P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.**

*Descriere:* În vederea asigurării unei mai bune fluențe a traficului în intravilanul municipiului, este necesară o reducere a fluxurilor de tranzit, în special a traficului de vehicule grele. În acest sens, va fi necesară o actualizare a planului de organizare a circulației pentru intrările în oraș, astfel încât să se asigure niște variante ocolitoare rapide și interzicerea pătrunderii traficului greu în rețeaua rutieră internă a orașului, rețea aflată deja la limita capacității, în anumite zone.



*Probleme abordate:* Reorganizarea traficului, în special a traficului de vehicule grele, astfel încât să se elimine congestiile de circulație.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu toate măsurile care au ca urmare modificarea structurii sau geometriei rețelei rutiere de transport, în special în zonele de penetrație din afara orașului.

#### **P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice**

*Descriere:* Proiectul va asigura identificarea zonelor în care se pot amenaja parcări rezidențiale și publice, astfel încât să se elimine parcările neregulate, cu ocuparea abuzivă a trotuarelor sau a spațiilor verzi și să se asigure o utilizare maximă a capacității de transport a arterelor rutiere.

*Probleme abordate:* Creșterea numărului de locuri de parcare rezidențială și publică, creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere a orașului.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul va fi corelat cu celelalte măsuri care au în vedere intervenții asupra infrastructurii rutiere (crearea de zone pietonale, crearea de piste de biciclete, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport rutier)

#### **P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)**

*Descriere:* În scopul eficientizării transportului public, proiectul va avea în vedere introducerea unui sistem de ticketing, care va include echipamentele instalate pe vehicul, automate vânzare, echipamente în depou, echipamente mobile controlori bilete, software gestionare și toate celelalte echipamente asociate.

*Probleme abordate:* Obținerea de informații asupra călătoriilor efectuate pe fiecare traseu de călătorie, grad de încărcare pe oră, cerere de călătorie și altele, acestea permițând realizarea unor grafice de călătorie și reorganizarea traseelor astfel încât să ofere o eficiență maximă a serviciului de transport public.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este corelat cu modernizarea parcului de vehicule de transport public, inclusiv cu includerea de echipamente ticketing on-board (P11), implementarea unui sistem de management al transportului public (P45) și crearea structurii de gestionare a transportului public (P61).

#### **P41. Implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public**

*Descriere:* Proiectul vizează implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public, prin intermediul panourilor cu mesaje variabile. Informația va fi actualizată în timp real, în funcție de poziția mijlocului de transport în rețeaua rutieră. Pentru realizarea acestei funcții, este necesar ca sistemul să includă atât echipamente de afișare în stații, cât și echipamente la





bordul vehiculului de transport public (GPS, echipament comunicații). Proiectul oferă călătorilor posibilitatea de a realiza o mai bună planificare a călătoriei.

*Probleme abordate:* Creșterea nivelului de atractivitate al transportului public prin oferirea unei mai bune posibilități de planificare a călătorie, precum și prin creșterea confortului călătorilor, care vor fi informați asupra momentului exact al sosirii vehiculului de transport în comun în stație.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este corelat cu modernizarea parcului de vehicule de transport public (P11), implementarea unui sistem de management al transportului public (P45) și crearea structurii de gestionare a transportului public (P61), precum și cu proiectele de extindere a gradului de acoperire al transportului public.

**P42. Creșterea atractivității și siguranței transportului public local prin introducerea de camere de supraveghere în stațiile de transport public.**

*Descriere:* Proiectul vizează implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public, prin intermediul panourilor cu mesaje variabile. Informația va fi actualizată în timp real, în funcție de poziția mijlocului de transport în rețeaua rutieră. Pentru realizarea acestei funcții, este necesar ca sistemul să includă atât echipamente de afișare în stații, cât și echipamente la bordul vehiculului de transport public (GPS, echipament comunicații). Proiectul oferă călătorilor posibilitatea de a realiza o mai bună planificare a călătoriei. De asemenea, este inclusă dotarea stațiilor cu mobilier urban și cu camere de supraveghere video.

*Probleme abordate:* Creșterea nivelului de atractivitate al transportului public prin oferirea unei mai bune posibilități de planificare a călătorie, precum și prin creșterea confortului călătorilor, care vor fi informați asupra momentului exact al sosirii vehiculului de transport în comun în stație. Suplimentar față de P50, proiectul contribuie la creșterea confortului și siguranței călătorilor, prin componenta de modernizare a stațiilor (mobilier urban) și de instalare a camerelor de supraveghere video.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este corelat cu modernizarea parcului de vehicule de transport public (P11), precum și cu implementarea unui sistem de management al transportului public (P45)

**P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)**

*Descriere:* Creșterea fluentei și siguranței circulației în rețeaua rutieră a Municipiului Buzău, pentru toți participanții la trafic, poate fi asigurată prin intermediul unui sistem de semaforizare adaptiv, care să aibă capacitatea de a modifica ciclurile de semaforizare în funcție de volumele de trafic culese în timp real din teren. Sistemul va cuprinde un centru de management al traficului, rețeaua de comunicații necesară, automate de trafic inteligente în toate



intersecțiile și trecerile de pietoni semaforizate, detectori de trafic care să culeagă date în timp real referitoare la volumele și cererea de trafic pe arterele care converg în punctele monitorizate.

*Probleme abordate:* Creșterea fluenței circulației, creșterea siguranței circulației, în special pentru pietoni, reducerea numărului de accidente la nivelul municipiului.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu proiectul P44.

#### **P44. Studiu de trafic în vederea extinderii și sincronizării sistemului de semaforizare pe raza Municipiului Buzău**

*Descriere:* În vederea creșterii fluenței circulației și a siguranței participanților la trafic, este necesară extinderea sistemului de semaforizare existent pe raza Municipiului Buzău și sincronizarea semafoarelor, astfel încât să se reducă numărul de opriri și să se ajungă la o viteză de circulație crescută. Studiul va identifica volumele de trafic în rețeaua rutieră a orașului și va propune locații pentru extinderea sistemului de semaforizare, precum și pentru asigurarea „undeii verzi” pe tronsoanele acoperite de acest sistem.

*Probleme abordate:* Creșterea fluenței circulației, reducerea numărului de accidente, creșterea calității mediului.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul va fi corelat cu celelalte măsuri care au în vedere creșterea fluenței circulației și intervenții asupra infrastructurii rutiere.

#### **P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)**

*Descriere:* Sistemul de management al transportului public asigură monitorizarea și controlul componentelor: ticketing, informare în stații asupra timpului de așteptare și supraveghere video. Prin prelucrarea informațiilor culese, sistemul asigură, pe lângă monitorizare și control, și capacitatea de gestionare a activității de transport public și de organizare a operațiunilor de mentenanță necesare.

*Probleme abordate:* Creșterea eficienței și a gradului de atractivitate al transportului public, precum și a siguranței populației, prin: monitorizarea și controlul subsistemelor aferente transportului public, gestionarea resurselor și organizarea operațiunilor de mentenanță.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este corelat cu P11 (modernizarea parcului de vehicule), P40 (implementarea sistemului de ticketing), P41 (și P51 (informare în stații și supraveghere video)

#### **P46. Implementarea unui sistem de management al parcarilor cu plată**

*Descriere:* Sistemul de management al parcarilor cu plată are rolul de a monitoriza și gestiona sistemul de parcare cu plată din Municipiul Buzău, incluzând elementele de infrastructură și software necesare.

*Probleme abordate:* Creșterea calității vieții.



*Legătura cu alte măsuri:* Înființarea unei structuri de gestionare a serviciilor de taxare a parcarilor cu plată.

**P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație**

*Descriere:* Proiectul are drept scop creșterea siguranței circulației rutiere prin instalarea de radare și sisteme de informare a conducătorilor auto asupra vitezei de circulație efective și a raportului acesteia cu viteza de circulație permisă.

*Probleme abordate:* Creșterea siguranței circulației rutiere.

*Legătura cu alte măsuri:* Nu este cazul.

**P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.**

*Descriere:* Proiectul are drept scop creșterea siguranței deplasărilor cu bicicleta în intersecțiile semaforizate, prin implementarea semnalizării dinamice specifice pentru acest mod de deplasare.

*Probleme abordate:* Creșterea siguranței deplasărilor cu bicicleta în intersecțiile semaforizate.

*Legătura cu alte măsuri:* Extinderea pistelor de biciclete.

**P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu**

*Descriere:* Proiectul are drept obiectiv creșterea siguranței traficului rutier, prin implementarea unui sistem de detecție automată a trecerii pe roși, în intersecțiile semaforizare principale din zona de studiu.

*Probleme abordate:* Creșterea siguranței circulației autovehiculelor și pietonilor în intersecțiile semaforizate.

*Legătura cu alte măsuri:* Nu este cazul.

**P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.**

*Descriere:* Proiectul vizează instalarea la intrările în municipiu a echipamentelor necesare pentru recunoașterea numerelor de înmatriculare ale vehiculelor care trec prin punctele respective, în scopul identificării trecerii eventualelor vehicule de pe „lista neagră”, realizării de statistici referitoare la raportul între vehiculele care tranzitează orașul și cele care au ca origine/destinație Municipiul Buzău, alte funcții cu rol în stabilirea unor strategii de fluentizare a traficului și creștere a mobilității.

*Probleme abordate:* Creșterea eficienței sistemului de transport rutier.

*Legătura cu alte măsuri:* Nu este cazul.

**P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală**



*Descriere:* Proiectul vizează implementarea de măsuri inteligente de restricționarea a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală.

*Probleme abordate:* Creșterea siguranței pietonilor, creșterea calității vieții cetățenilor.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu măsurile care au în vedere extinderea zonelor pietonale.

**P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride**

*Descriere:* Proiectul vizează implementarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău în locația depoului TRANSBUS, prin care să se asigure transferul mai facil al călătorilor între diverse moduri de transport și atragerea acestora spre utilizarea transportului în comun, în defavoarea vehiculului personal. Pe lângă oferirea unui spațiu în care comutarea între modurile de transport să fie foarte facilă, se va asigura și informarea dinamică a călătorilor asupra conexiunilor disponibile.

*Probleme abordate:* Creșterea nivelului de atractivitate al transportului public. Reducerea gradului de utilizare al vehiculelor private, în favoarea mijloacelor de transport alternative (transport public urban și interurban, bicicletă, mers pe jos)

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu toate măsurile care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale PMUD.

**P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor**

*Descriere:* Proiectul are în vedere implementarea unui sistem integrat de bike-sharing, prin înființarea de parcări biciclete și rasteluri în principalele puncte de atracție/generare a deplasărilor din oraș, între care există posibilitatea utilizării pistelor de biciclete. Pe lângă partea de infrastructură, sistemul include și componentele necesare monitorizării și gestionării deplasărilor cu bicicletele incluse în proiect.

*Probleme abordate:* Crearea unei oferte de mobilitate alternativă utilizării automobilului, satisfăcătoare, atractivă și sănătoasă.

*Legătura cu alte măsuri:* Amenajarea infrastructurii necesare deplasărilor cu bicicleta.

**P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.**

*Descriere:* În vederea promovării utilizării transportului public, a facilităților de bike-sharing și a parcarilor cu plată, sistemul propune o soluție de taxare integrată, care să includă tarifele aferente acestor opțiuni. Nivelul de integrare, eventuale



reduceri și alte aspecte concrete asupra tarifelor vor fi stabilite în funcție de politicile de tarifare în vigoare sau modificate la momentul respectiv.

*Probleme abordate:* Promovarea mijloacelor de transport alternative și a principiilor mobilității durabile.

*Legătura cu alte măsuri:* Nu este cazul

**P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate**

*Descriere:* Proiectul are drept scop implementarea unui sistem care să asigure accesul gratuit la Internet, prin conexiune wi-fi, pentru utilizatorii transportului public, precum și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate, contribuind prin aceasta la creșterea gradului de atractivitate al transportului public și la informarea călătorilor asupra posibilităților de a utiliza un mijloc alternativ de deplasare.

*Probleme abordate:* Creșterea atractivității transportului public. Informarea călătorilor asupra mijloacelor alternative de mobilitate.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu celelalte măsuri care conduc la creșterea atractivității transportului public și dezvoltarea infrastructurii pentru acest mijloc de transport.

**P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă**

*Descriere:* Proiectul are drept scop crearea unui portal care să ofere informații asupra mobilității urbane în Municipiul Buzău, incluzând informații despre transportul public, piste de biciclete, zone pietonale, stații intermodale.

*Probleme abordate:* Creșterea procentului de utilizare a mijloacelor de deplasare alternative. Creșterea calității vieții pentru cetățenii Municipiului Buzău.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este conectat cu toate celelalte proiecte privind utilizarea mijloacelor de deplasare alternativă.

**P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării**

*Descriere:* Proiectul are drept scop o mai bună informare a călătorilor într-unul dintre punctele de transfer intermodale cele mai importante ale orașului. Se va asigura informarea asupra posibilităților de deplasare, grafice de circulație, costuri etc., atât prin intermediul panourilor cu mesaje variabile, cât și al unui infochioșc.

*Probleme abordate:* Informarea călătorilor pentru o mai bună planificare a călătoriei.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este conectat cu toate celelalte proiecte referitoare la dezvoltarea infrastructurii de transport, de la care va culege date pentru integrare și procesare.



Proiectele și măsurile enumerate anterior au fost supuse metodologiei cadru de evaluare și selectare prezentată în capitolul anterior, rezultatele fiind evidențiate în tabelul următor.

Tabel 42. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P33. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	2	2	2	0	2	1,7
P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	4	4	4	0	4	3,4
P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului	0	3	3	3	3	2,55
P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport	0	4	4	4	4	3,4
P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău	3	3	0	3	3	2,4
P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.	1	1	1	1	0	0,8
P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcuri rezidențiale și publice	0	4	4	0	4	2,8
P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)	4	4	4	0	4	3,4



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P41. Implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public	4	4	4	0	4	3,4
P42. Creșterea atractivității și siguranței transportului public local prin introducerea de camere de supraveghere în stațiile de transport public.	3	3	3	4	4	3,35
P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)	3	3	5	5	5	4,1
P44. Studiu de trafic în vederea extinderii și sincronizării sistemului de semaforizare pe raza Municipiului Buzău	3	2	2	2	2	2,15
P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)	4	4	4	3	4	3,85
P46. Implementarea unui sistem de management al parcarilor cu plată	3	3	3	0	3	2,55
P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație	0	0	4	4	4	2,2
P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.	0	3	3	3	3	2,55
P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu	0	0	4	4	4	2,2
P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.	0	0	4	4	4	2,2
P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală	0	4	4	4	4	3,4
P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride	5	5	5	0	5	4,25
P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor	4	4	4	0	4	3,4





Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.	4	4	4	0	4	3,4
P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate	4	4	4	0	4	3,4
P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă	4	4	5	0	5	3,8
P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării	4	4	5	0	5	3,8

### 6.3. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE ORGANIZAȚIONALE

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

#### **P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.**

*Descriere:* În vederea eficientizării transportului public și ca urmare a implementării sistemelor inteligente de transport dedicate acestui mod de transport, este necesară analiza modificărilor ce sunt necesare a fi realizate în organizarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public. Structura respectivă trebuie să acopere managementul serviciilor legate de operarea transportului public, mentenanță, costuri de operare și întreținere, monitorizarea proiectelor destinate transportului public și culegerea datelor pentru evaluarea indicatorilor de rezultat al proiectelor respective.

*Probleme abordate:* Reorganizarea serviciilor de transport public și a gestionării acestora

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este corelat cu proiectele referitoare la modernizarea parcului de vehicule al transportului public (P11), implementarea unui sistem de ticketing (P40), implementarea unui sistem de management al transportului public-monitorizare, gestionare, mentenanță (P45)

**P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității**

*Descriere:* Proiectul vizează promovarea electromobilității, principiu ce este în acord perfect cu obiectivele fundamentale ale mobilității durabile, respectiv scăderea nivelului de utilizare a autovehiculelor private cu combustibili convenționali. Astfel, în completarea celorlalte măsuri ale PMUD aplicate în vederea creșterii cotei de mers pe jos, cu bicicleta și de utilizare a transportului public, proiectul include măsuri care să promoveze și să faciliteze utilizarea vehiculelor hibride/electrice, prin înființarea de puncte de încărcare, acordarea de subvenții pentru utilizarea vehiculelor electrice/hibride, măsuri de organizare a traficului, oferirea de facilități pentru parcare, acțiuni de informare și promovare.

*Probleme abordate:* Îmbunătățirea calității mediului și calității vieții, prin reducerea emisiilor nocive, zgomotului și a altor efecte negative produse de vehiculele cu combustibili tradiționali.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul este corelat cu celelalte măsuri care au în vedere reducerea gradului de utilizare al vehiculelor proprii, precum și cu proiectul P25

**P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.**

*Descriere:* Proiectul are drept scop stabilirea și aplicarea unor măsuri integrate, care să conducă la descurajarea accesului auto și parcării în zona centrală a orașului.

*Probleme abordate:* Reducerea traficului în zona centrală. Creșterea calității vieții cetățenilor.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu măsurile referitoare la asigurarea/reabilitarea infrastructurii de parcare.

**P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcărilor cu plată.**

*Descriere:* Proiectul vizează crearea unei structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcărilor cu plată, care să asigure implementarea politicilor tarifare stabilite și monitorizarea eficienței sistemului de parcări publice (grad de ocupare, cerere etc.)

*Probleme abordate:* Creșterea calității vieții

*Legătura cu alte măsuri:* Implementarea unui sistem de monitorizare a parcărilor cu plată.

**P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.**

*Descriere:* Proiectul are drept scop crearea unei structurii care să asigure gestionarea, eficiența, gradul de utilizare, cererea de utilizare și alte aspecte importante ale sistemului de bike-sharing.

*Probleme abordate:* Creșterea calității mediului și a calității vieții



*Legătura cu alte măsuri:* Implementarea unui sistem de mobilitate alternativă.

**P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.**

*Descriere:* Proiectul are drept scop crearea unei platforme electronice pentru transportul public, în care să fie integrate toate informațiile necesare la acest mod de deplasare și posibilitatea de proiectare a soluțiilor în mod integrat, pentru convergența către conceptul Smart City.

*Probleme abordate:* Creșterea calității vieții cetățenilor. Creșterea atractivității și eficienței transportului public.

*Legătura cu alte măsuri:* Proiectul are legătură cu toate măsurile referitoare la crearea unui transport public eficient și atractiv.

**P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.**

*Descriere:* Proiectul are drept scop organizarea/crearea unei structuri de implementare și monitorizare a PMUD. Componenta și atribuțiile entităților care vor face parte din structura respectivă sunt descrise în altă parte a acestui document.

*Probleme abordate:* Realizarea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile.

*Legătura cu alte măsuri:* Toate măsurile/proiectele incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă.

Proiectele și măsurile enumerate anterior au fost supuse metodologiei cadru de evaluare și selectare prezentată în capitolul anterior, rezultatele fiind evidențiate în tabelul următor.

*Tabel 43. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport*

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.	4	4	4	0	4	3,4
P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității	4	4	4	0	4	3,4



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcuri, în vederea descurajării accesului auto și parcurii în zona centrală.	4	4	4	4	4	4
P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcurilor cu plată.	4	4	0	0	4	2,6
P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.	4	4	4	0	4	3,4
P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.	4	4	4	4	4	4
P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.	5	5	5	5	5	5

## 6.4. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE PARTAJATE PE NIVELE TERITORIALE

În această secțiune, proiectele stabilite pentru a fi incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău sunt clasificate în funcție de nivelul teritorial asupra căruia își produc efecte. În cazul în care un proiect produce efecte asupra mai multor nivele teritoriale, acestea se vor include în toate nivelele teritoriale relevante.

### 6.4.1. LA SCARĂ PERIURBANĂ/METROPOLITANĂ

Lista proiectelor cu impact la scară periurbană/metropolitană:

- P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.
- P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.
- P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă



- P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2
- P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei
- P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești
- P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii
- P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general
- P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale
- P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești
- P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat
- P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.
- P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)
- P44. Studiu de trafic în vederea extinderii și sincronizării sistemului de semaforizare pe raza Municipiului Buzău
- P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație
- P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.
- P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride
- P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării
- P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

#### **6.4.2. LA SCARA LOCALITĂȚILOR DE REFERINȚĂ**

Lista proiectelor cu impact la scară urbană:

- P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1
- P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2
- P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.



- P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.
- P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță
- P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.
- P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii
- P8. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători) în zonele de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)
- P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară
- P12. Continuarea reabilitării stațiilor de transport public, prin dotarea cu mobilierul urban corespunzător
- P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public
- P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă
- P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2
- P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei
- P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești
- P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii
- P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general
- P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului
- P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului
- P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale



- P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.
- P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic
- P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare
- P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale
- P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.
- P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate
- P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată
- P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului
- P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești
- P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat
- P33. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului
- P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport
- P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău
- P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.
- P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice
- P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)





- P41. Implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public
- P42. Creșterea atractivității și siguranței transportului public local prin introducerea de camere de supraveghere în stațiile de transport public.
- P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)
- P44. Studiu de trafic în vederea extinderii și sincronizării sistemului de semaforizare pe raza Municipiului Buzău
- P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)
- P46. Implementarea unui sistem de management al parcărilor cu plată
- P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație
- P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.
- P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu
- P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.
- P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală
- P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride
- P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor
- P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.
- P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate
- P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă
- P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării
- P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.
- P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității
- P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.
- P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcărilor cu plată.



P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.

P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.

P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

### **6.4.3. LA NIVELUL CARTIERELOR/ZONELOR CU NIVEL RIDICAT DE COMPLEXITATE**

Lista proiectelor cu impact la nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate:

P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1

P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2

P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.

P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.

P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță

P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii

P8. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători) în zonele de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban.

P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.

P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)

P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară

P12. Continuarea reabilitării stațiilor de transport public, prin dotarea cu mobilierul urban corespunzător

P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului

P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului

P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale



- P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.
- P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.
- P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate
- P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată
- P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului
- P33. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului
- P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport
- P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău
- P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice
- P46. Implementarea unui sistem de management al parcărilor cu plată
- P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală
- P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării
- P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.



#### 6.4.4. CENTRALIZAREA PROIECTELOR ÎN FUNCȚIE DE NIVELUL TERITORIAL DE INFLUENȚĂ

Pentru facilitarea analizei multicriteriale și acordării de punctaje proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență, mai jos este prezentat acest aspect sub formă tabelară:

Tabel 44. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență

Denumirea proiectului	Nivel periurban	Nivel urban	Nivel cartiere/ zone cu nivel ridicat de complexitate
P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Țtapa 1		X	X
P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Țtapa 2		X	X
P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.	X	X	X
P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.		X	X
P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță		X	X
P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.	X	X	
P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii		X	X
P8. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători) în zonele de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban.		X	X
P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.		X	X
P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)		X	X
P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică		X	X



necesară			
P12. Continuarea reabilitării stațiilor de transport public, prin dotarea cu mobilierul urban corespunzător		X	X
P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public		X	
P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă	X	X	
P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2	X	X	
P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei	X	X	
P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești	X	X	
P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii	X	X	
P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general	X	X	
P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului		X	X
P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului		X	X
P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale		X	X
P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.		X	X
P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic		X	
P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare		X	
P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice	X	X	



orizontale și verticale			
P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.		X	X
P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate		X	X
P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată		X	X
P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului		X	X
P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești	X	X	
P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat	X	X	
P33. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport		X	X
P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport		X	X
P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului		X	X
P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport		X	X
P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău		X	X
P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.	X	X	
P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice		X	X
P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)		X	
P41. Implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public		X	



P42. Creșterea atractivității și siguranței transportului public local prin introducerea de camere de supraveghere în stațiile de transport public.		X	
P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)	X	X	
P44. Studiu de trafic în vederea extinderii și sincronizării sistemului de semaforizare pe raza Municipiului Buzău	X	X	
P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)		X	
P46. Implementarea unui sistem de management al parcărilor cu plată		X	X
P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație	X	X	
P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.		X	
P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu		X	
P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.	X	X	
P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală		X	X
P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride	X	X	
P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor		X	
P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.		X	
P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate		X	
P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă		X	
P57. Realizarea unui punct de informare	X	X	X





intermodală în zona Gării			
P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.		X	
P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității		X	
P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.		X	
P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcarilor cu plată.		X	
P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.		X	
P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.		X	
P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.	X	X	X

## 6.5. DEFINIREA SCENARIILOR

### 6.5.1. SCENARIUL 1. SCENARIUL „A FACE MINIMUM” (DE REFERINȚĂ)

Acest prim scenariu include situația în care se consideră că doar proiectele „angajate” în momentul de față se vor realiza/implementa. Proiectele „angajate” sunt acele proiecte pentru care a fost demarată construcția investiției respective sau pentru care finanțarea a fost alocată și toate aprobările au fost obținute.

În Scenariul 1 sunt cuprinse următoarele proiecte:

- P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1
- P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2



## 6.5.2. SCENARIUL 2. SCENARIUL „a FACE CEVA” (MODERAT)

Scenariul 2 propune măsuri moderate pentru rețeaua de transport din Municipiul Buzău. În acest sens, vor fi incluse proiectele care presupun extinderea/ modernizarea/ reabilitarea moderată a infrastructurii existente (transport public, biciclete, zone pietonale, parcări), care nu implică costuri de capital foarte mari, și fără implementarea de sisteme integrate, sisteme inteligente de transport, intermodalitate. De asemenea, în Scenariul 2 sunt incluse toate proiectele prevăzute în Scenariul 1 (proiecte „angajate”).

În Scenariul 2 sunt cuprinse următoarele proiecte:

- P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1
- P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2
- P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.
- P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță
- P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii
- P8. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători) în zonele de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P12. Continuarea reabilitării stațiilor de transport public, prin dotarea cu mobilierul urban corespunzător
- P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public
- P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă
- P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2
- P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei
- P17. Sistematizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești
- P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii
- P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general



- P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului
- P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale
- P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.
- P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare
- P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale
- P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.
- P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate
- P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată
- P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului
- P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești
- P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat
- P33. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului
- P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport
- P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău
- P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.
- P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice
- P41. Implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public
- P42. Creșterea atractivității și siguranței transportului public local prin introducerea de camere de supraveghere în stațiile de transport public.
- P44. Studiu de trafic în vederea extinderii și sincronizării sistemului de semaforizare pe raza Municipiului Buzău



- P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.
- P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride
- P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă
- P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării
- P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.
- P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.
- P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcarilor cu plată.
- P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

### 6.5.3. SCENARIUL 3. SCENARIUL „A INVESTI ÎN MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ” (EXTINS)

Scenariul 3 propune măsuri extinse pentru rețeaua de transport din Municipiul Buzău, având drept scop promovarea unei mobilități integrate, bazată pe politicile unui transport durabil. În acest sens, vor fi incluse proiectele care presupun extinderea/modernizarea/ reabilitarea extinsă a infrastructurii existente (transport public, biciclete, zone pietonale, parcări) și, suplimentar, implementarea de sisteme integrate, sisteme inteligente de transport, sisteme și politici care să promoveze intermodalitate. De asemenea, în Scenariul 3 sunt incluse toate proiectele prevăzute în Scenariul 1 (proiecte „angajate”).

În Scenariul 3 sunt cuprinse următoarele proiecte:

- P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1
- P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2
- P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.
- P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.
- P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță
- P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.



- P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii
- P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)
- P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară
- P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public
- P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă
- P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2
- P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei
- P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești
- P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii
- P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general
- P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului
- P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului
- P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale
- P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.
- P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic
- P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare
- P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale
- P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.



- P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate
- P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată
- P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului
- P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești
- P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat
- P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului
- P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport
- P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău
- P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.
- P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice
- P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)
- P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)
- P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)
- P46. Implementarea unui sistem de management al parcarilor cu plată
- P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație
- P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.
- P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu
- P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.
- P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală



- P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride
- P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor
- P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.
- P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate
- P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă
- P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării
- P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.
- P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității
- P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.
- P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcarilor cu plată.
- P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.
- P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.
- P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.





## 7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE

În acest capitol este realizată evaluarea impactului Scenariului 2 „a face ceva” (moderat) și Scenariului 3 „a investi în mobilitate urbană durabilă” (extins) 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 rezultatele analizei cost-beneficiu, după caz.

### 7.1. EFICIENȚA ECONOMICĂ

Impactul asupra eficienței economice al diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este dat în principal de următorii parametri:

- Viteza medie de călătorie
- Întârzierea totală/vehicul
- Numărul de opriri/vehicul
- Nivelul de serviciu al intersecțiilor

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

*Tabel 45. Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie (Km/h)	2023	28	29	29
	2030	26	28	29

*Tabel 46. Întârzierea totală/veh./oră, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Întârzierea totală/veh (s/veh)	2023	577,2	520,2	514,2
	2030	683,4	570	533,4

*Tabel 47. Numărul de opriri pe vehicul, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Număr opriri/veh (nr./veh)	2023	15,54	15,24	15
	2030	15,78	15,3	14,52



Tabel 48. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1						Scenariul 2						Scenariul 3					
		A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
Nivelul de serviciu al intersecțiilor	2023																		
		1	2	2	3	0	10	3	3	1	2	0	9	4	1	2	2	2	7
	Puncte	43						52						54					
	2030																		
		0	2	0	4	1	11	3	1	1	2	1	10	4	1	2	2	1	8
Puncte	35						45						53						

Obs: Punctajele au fost calculate cu formula:

$$P = 1 \times nr. int. F + 2 \times nr. int. E + \dots + 6 \times nr. int. A$$

Tabel 49. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2023)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie (km/h)	9,66	10	10
Întârzierea totală/veh (s/v)	8,91	9,88	10
Număr opriri/veh (nr./veh)	9,65	9,84	10
Nivelul de serviciu al intersecțiilor	7,96	9,63	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>36,18</b>	<b>39,36</b>	<b>40,00</b>

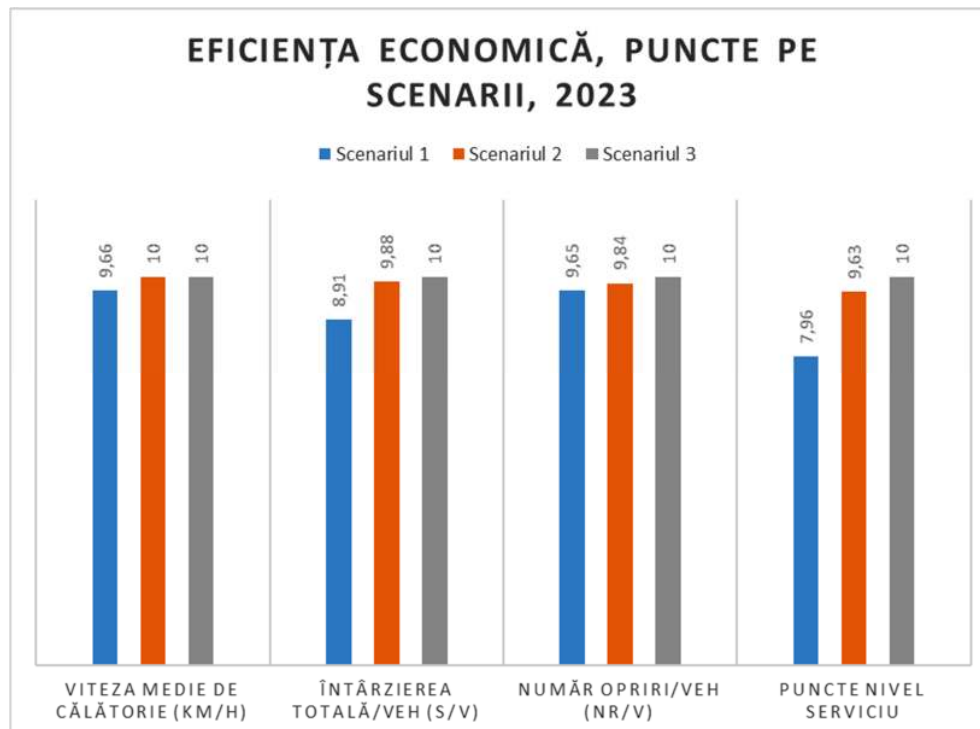


Fig. 122. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2023



Tabel 50. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2030)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie (km/h)	8,97	9,66	10
Întârzierea totală/veh (s/v)	7,81	9,36	10
Număr opriri/veh (nr./veh)	9,20	9,49	10
Nivelul de serviciu al intersecțiilor	6,60	8,49	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>32,58</b>	<b>36,99</b>	<b>40,00</b>

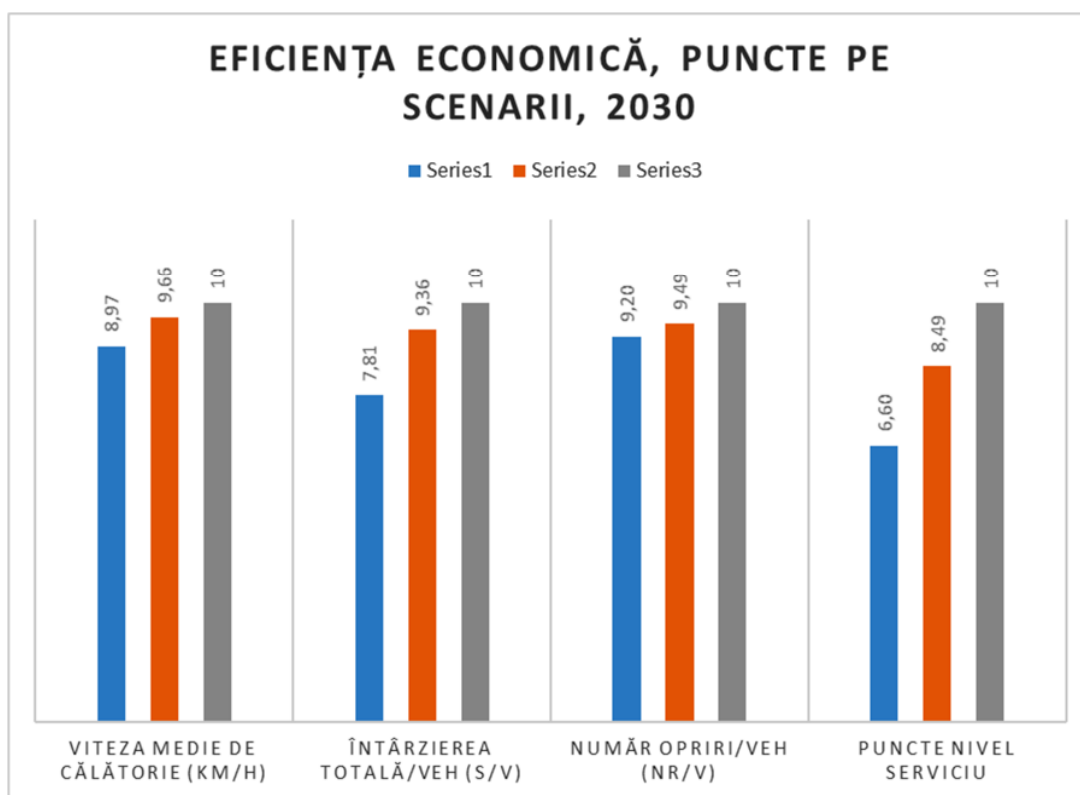


Fig. 123. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2030

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.

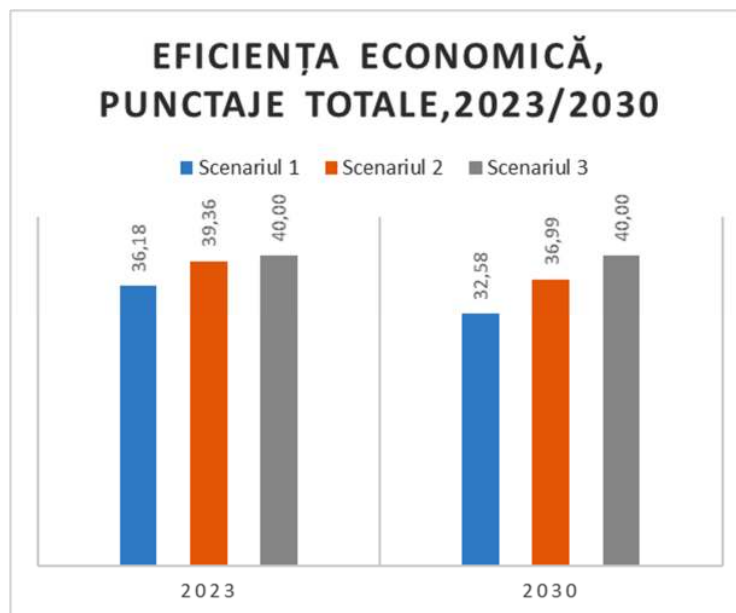


Fig. 124. Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

## 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 rezultate în urma rulării modelului de transport pentru fiecare scenariu și orizont de timp. În plus, pe baza prognozelor realizate a fost calculată distribuția modală pentru anii de prognoză, din care au fost extrase valorile pentru modurile de transport alternative (transport public, bicicletă, mers pe jos). Prin urmare, parametrii pe baza cărora este calculat impactul asupra mediului sunt următorii:

- Emisii CO<sub>2</sub> (tone/zi)
- Emisii CO (Kg/zi)
- Emisii NO<sub>x</sub> (Kg/zi)
- Emisii VOC (Kg/zi)
- Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)

Tabel 51. Emisii CO<sub>2</sub>, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO <sub>2</sub> (tone/zi)	2023	165	154	132
	2030	185	161	152



Tabel 11. Emisii CO, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO (kg/zi)	2023	1.209	1.128	967
	2030	1.356	1.180	1.114

Tabel 52. Emisii NOx, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii NOx (kg/zi)	2023	235	220	188
	2030	264	230	217

Tabel 53. Emisii VOC, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii VOC (kg/zi)	2023	280	262	224
	2030	314	273	258

### 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:

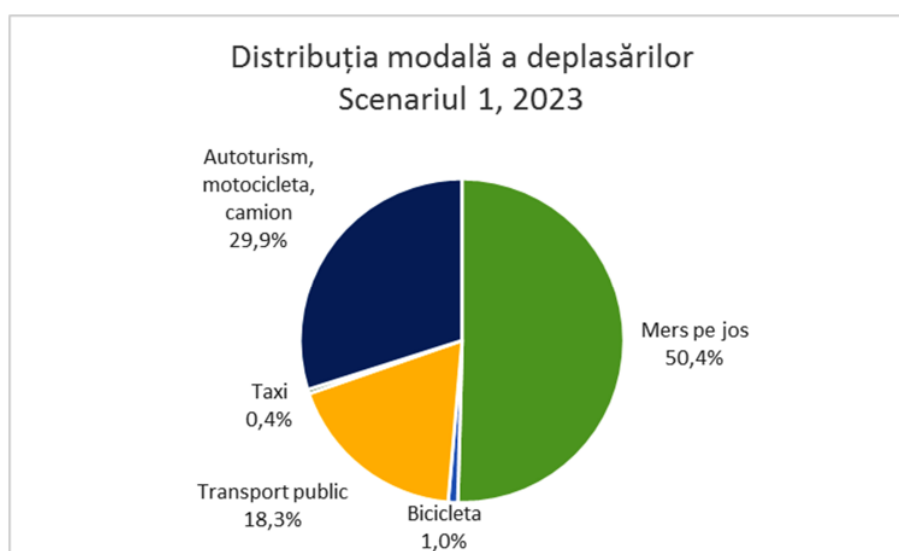


Fig. 125. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2023

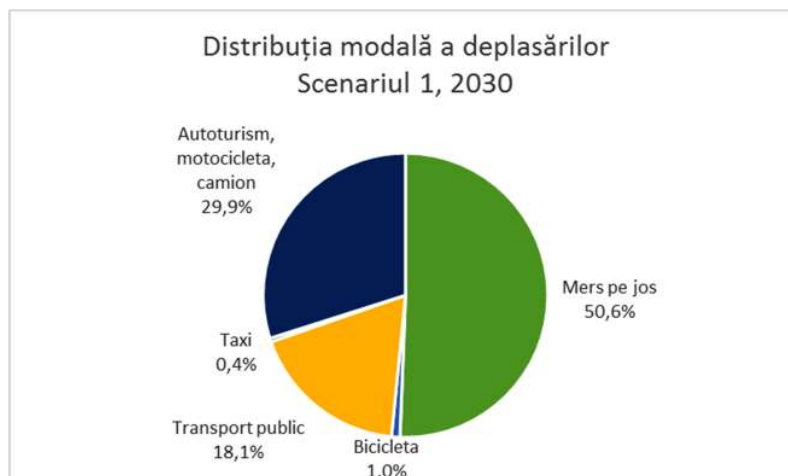


Fig. 126. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2030

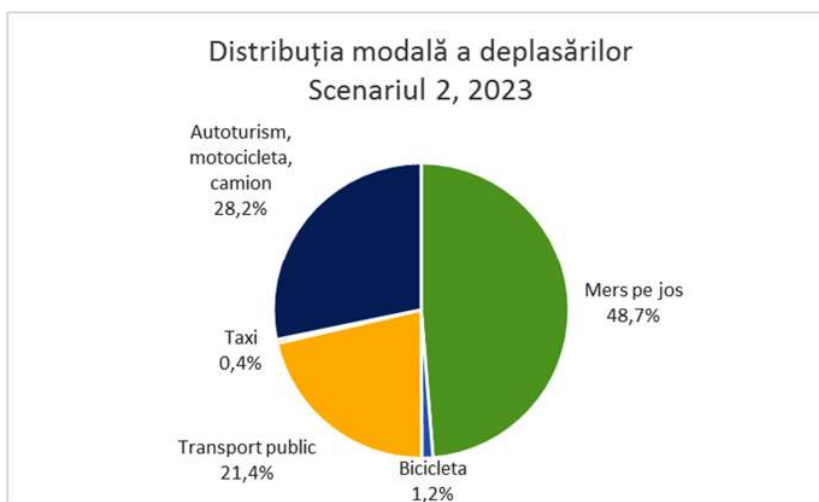


Fig. 127. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2023

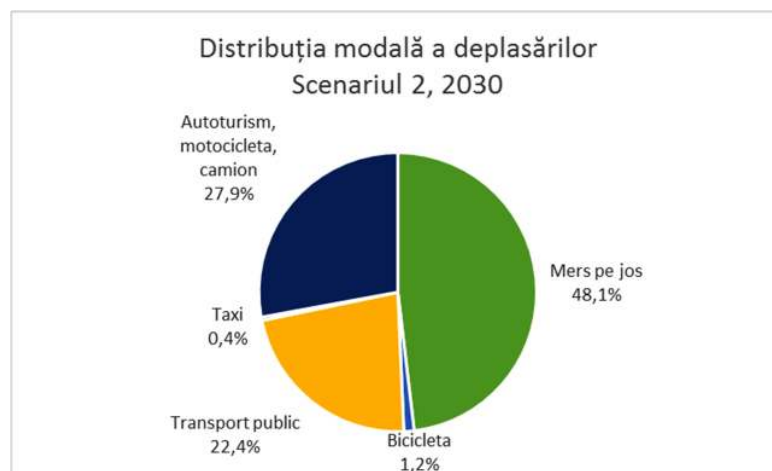


Fig. 128. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2030

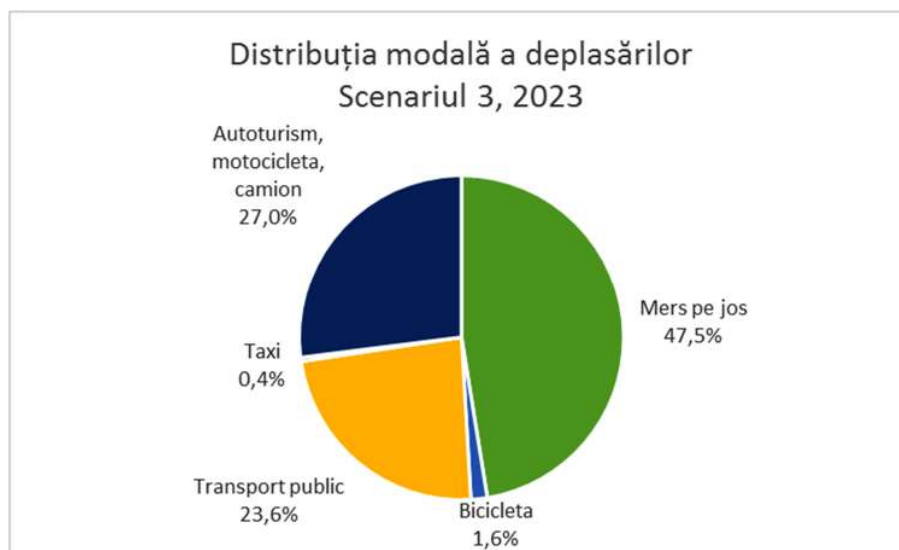


Fig. 129. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2023

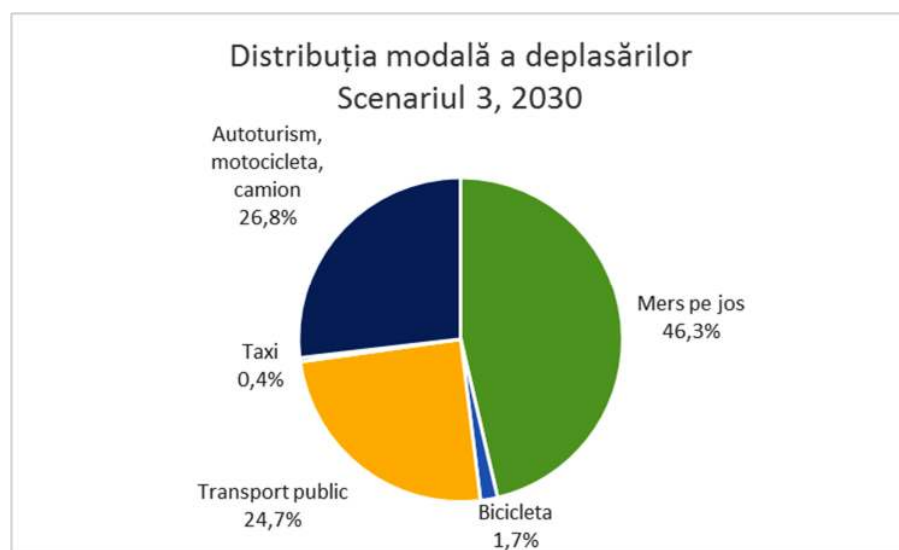


Fig. 130. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2030

Tabel 54. Procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	2023	69,70%	71,40%	72,60%
	2030	69,70%	71,70%	72,80%





Tabel 55. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2023)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO <sub>2</sub>	8,00	8,63	10
Emisii CO	8,00	8,63	10
Emisii NOx	8,00	8,63	10
Emisii VOC	8,00	8,63	10
Repartiția modală	9,60	9,83	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>41,60</b>	<b>44,34</b>	<b>50</b>

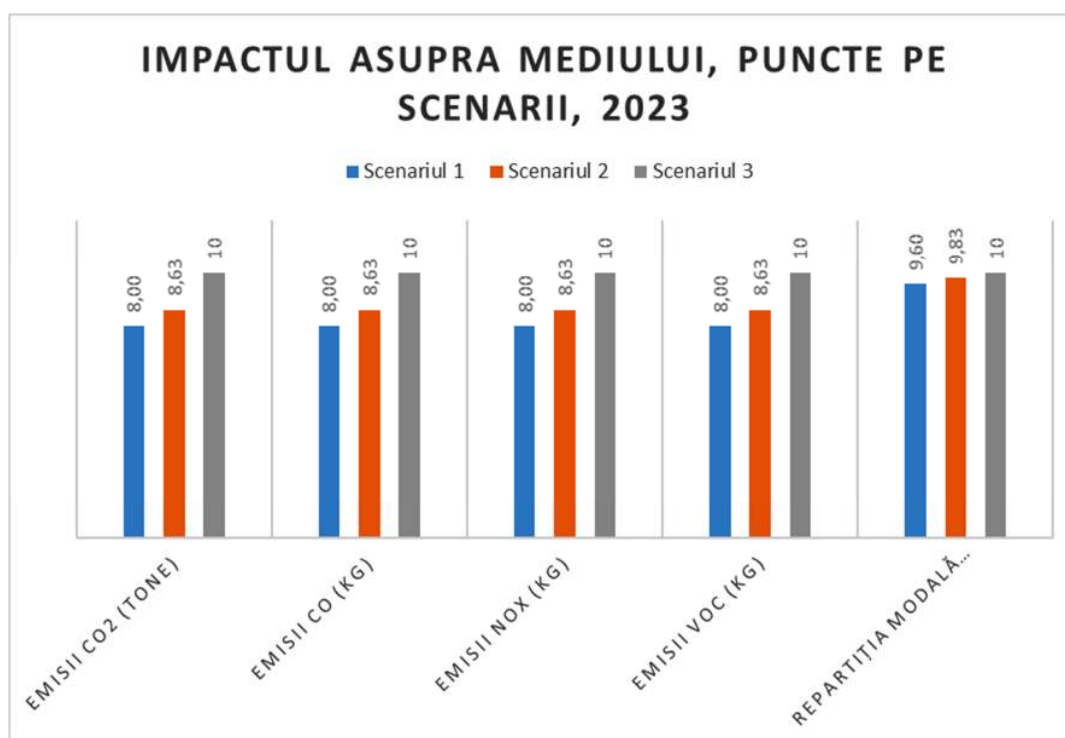


Fig. 131. Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Tabel 56. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2030)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO <sub>2</sub>	8,38	9,63	10
Emisii CO	8,38	9,63	10
Emisii NOx	8,38	9,63	10
Emisii VOC	8,38	9,63	10
Repartiția modală	9,57	9,85	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>43,09</b>	<b>48,36</b>	<b>50,00</b>

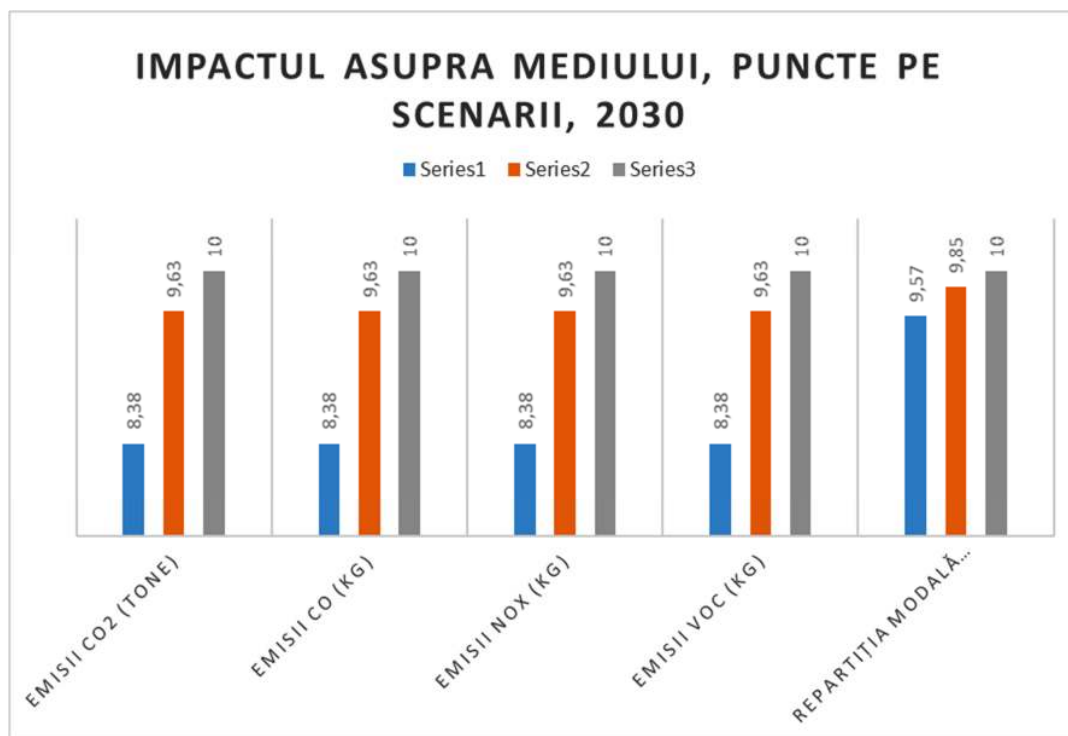


Fig. 132. Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2030

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

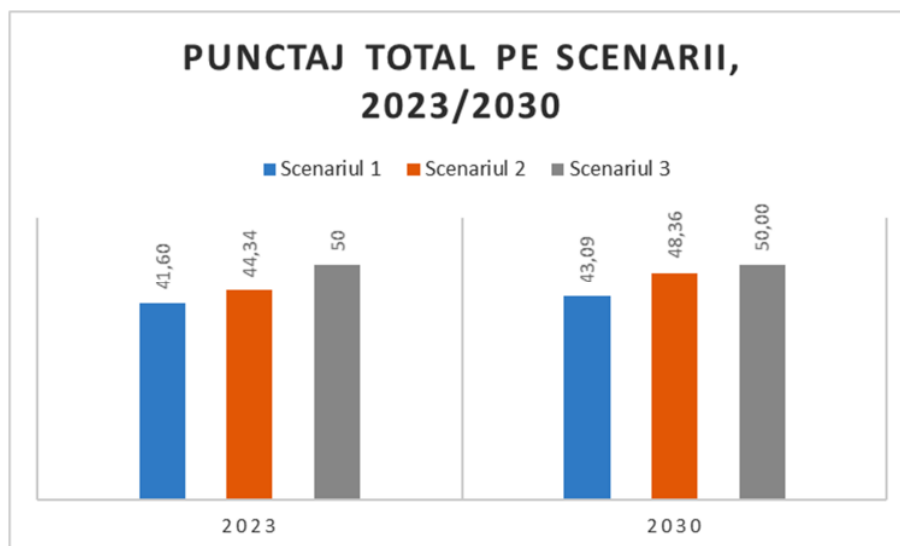


Fig. 133. Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030



### 7.3. ACCESIBILITATE

Impactul asupra accesibilității în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este evaluat prin durata medie de deplasare pentru:

- Deplasări cu transportul privat
- Deplasări cu transportul public

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

*Tabel 57. Accesibilitatea cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu vehicule private	2023	19,50	18,55	18,45
	2030	21,27	19,38	18,77

*Tabel 58. Accesibilitatea cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu transportul public	2023	23,50	22,55	22,45
	2030	25,27	23,38	22,77

*Tabel 59. Accesibilitatea, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare ponderată	2023	21,02	20,07	19,97
	2030	22,78	20,89	20,28

*Tabel 60. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2023)*

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Accesibilitatea cu vehicule private	9,46	9,95	10
Accesibilitatea cu transportul public urban	9,55	9,96	10
Accesibilitatea medie ponderată	9,50	9,95	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>28,52</b>	<b>29,85</b>	<b>30,00</b>

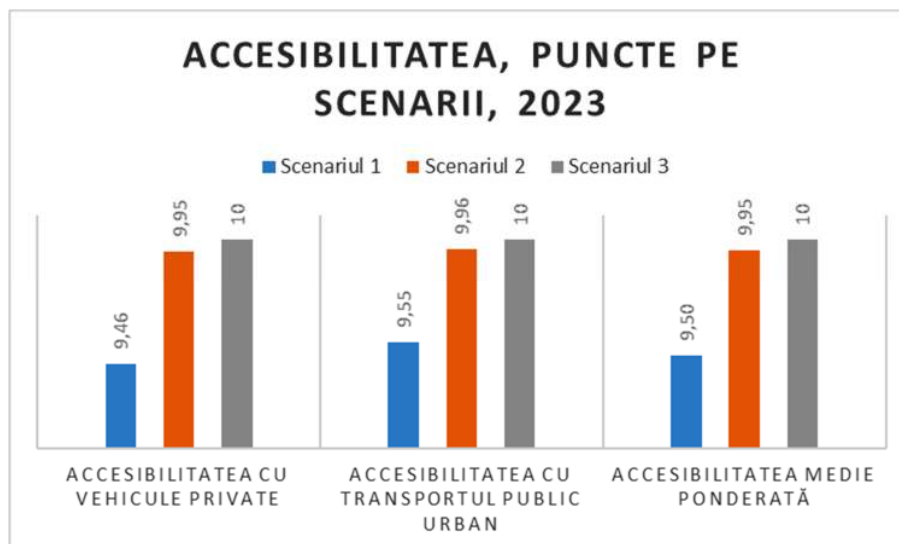


Fig. 134. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Tabel 61. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2030)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Accesibilitatea cu vehicule private	8,82	9,69	10
Accesibilitatea cu transportul public urban	9,01	9,74	10
Accesibilitatea medie ponderată	8,90	9,71	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>26,74</b>	<b>29,13</b>	<b>30,00</b>

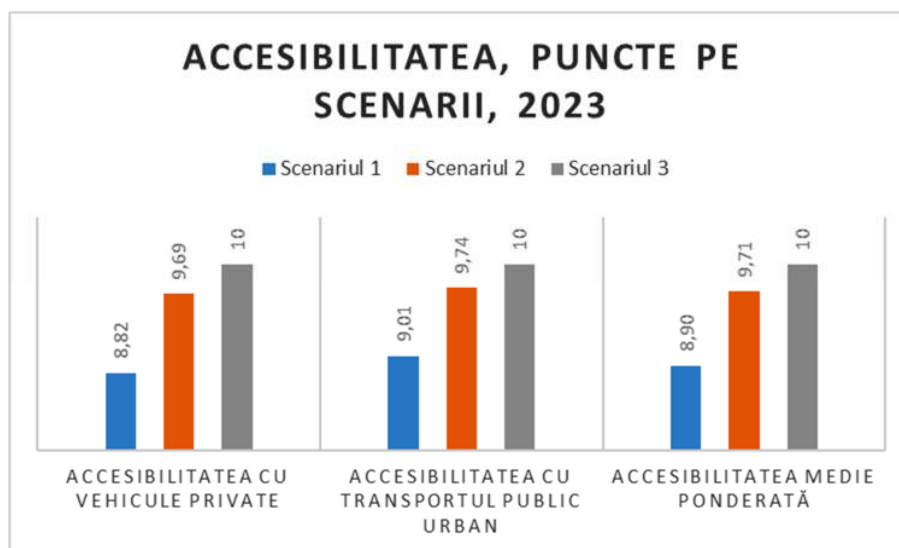


Fig. 135. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2030



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.

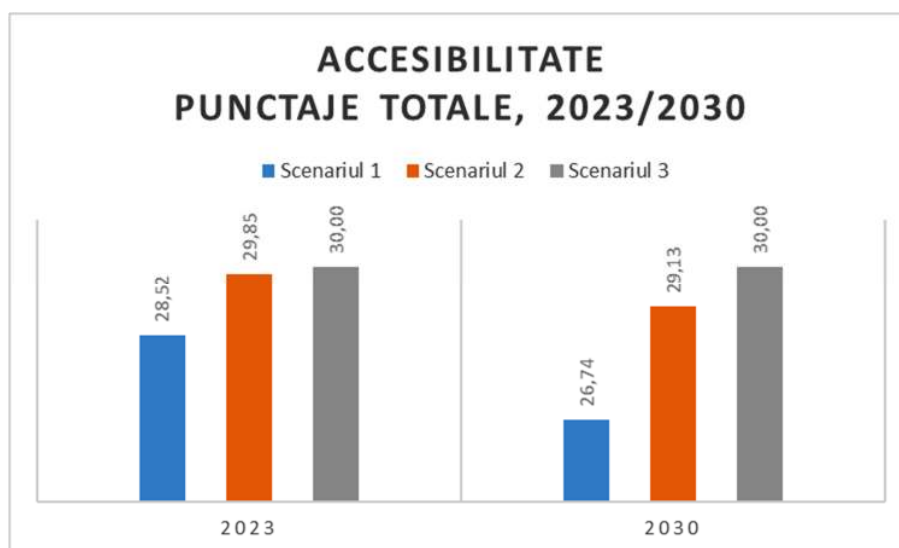


Fig. 136. Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2023/2030

## 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.

Tabel 62. Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	2023	2	6	9
	2030	2	7	10



Tabel 63. Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța transportului public	2023	2	6	8
	2030	2	7	9

Tabel 64. Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța bicicliștilor	2023	2	9	10
	2030	2	10	11

Tabel 65. Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța pietonilor	2023	2	9	12
	2030	2	10	13

Tabel 66. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen mediu (2023)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	2,22	6,67	10
Siguranța transportului public	2,50	7,50	10
Siguranța bicicliștilor	2,00	9,00	10
Siguranța pietonilor	1,67	7,50	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>8,39</b>	<b>30,67</b>	<b>40,00</b>

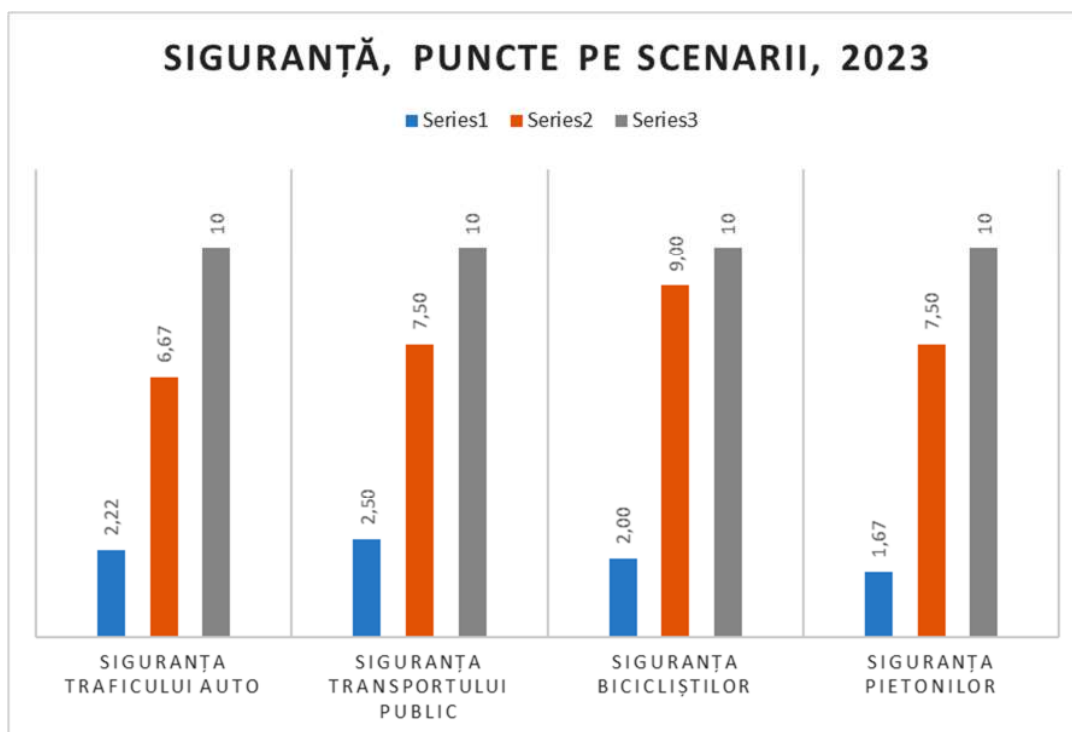


Fig. 137. Siguranță, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Tabel 67. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen lung (2030)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	2,00	7,00	10
Siguranța transportului public	2,22	7,78	10
Siguranța bicicliștilor	1,82	9,09	10
Siguranța pietonilor	1,54	7,69	10
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>7,58</b>	<b>31,56</b>	<b>40,00</b>



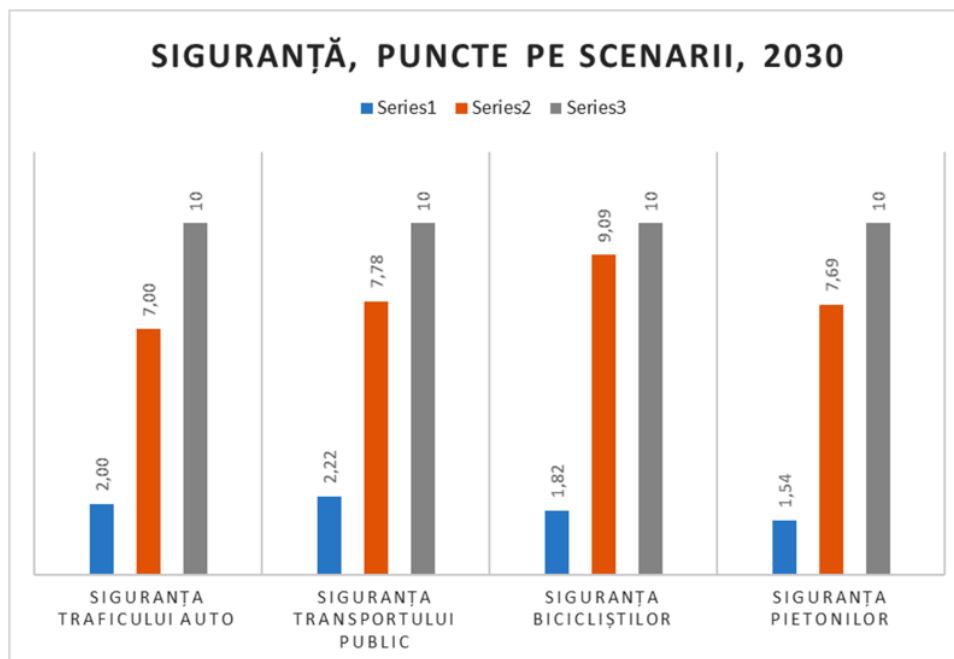


Fig. 138. Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2030

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.

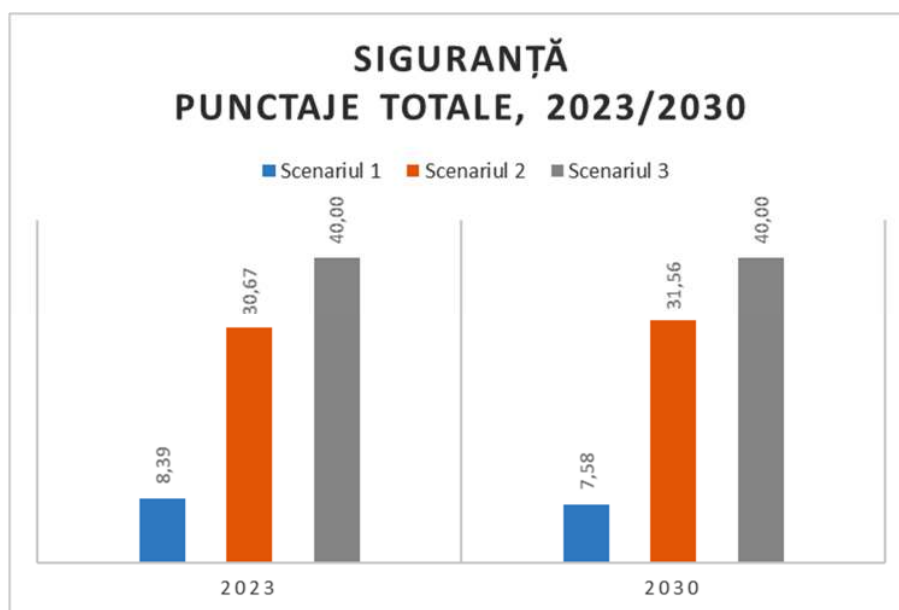


Fig. 139. Siguranță, punctaj total pe scenarii, 2023/2030



## 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:

- Creșterea numărului locurilor de parcare
- Creșterea calității transportului public
- Extinderea lungimii pistelor de biciclete
- Extinderea suprafeței spațiului pietonal

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

*Tabel 68. Creșterea numărului locurilor de parcare, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Creșterea numărului locurilor de parcare	2023	0	7	11
	2030	0	9	13

*Tabel 69. Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Creșterea calității transportului public	2023	0	10	15
	2030	0	10	15

*Tabel 70. Extinderea lungimii pistelor de bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea lungimii pistelor de bicicliști	2023	2	9	12
	2030	2	9	13

*Tabel 71. Extinderea suprafeței traficului pietonal, pe scenarii și ani de prognoză.*

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea suprafeței spațiului pietonal	2023	0	9	9
	2030	0	9	10

*Tabel 72. Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen mediu (2023)*

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3



Creșterea numărului locurilor de parcare	0,00	5,56	10,00
Calitatea transportului public	0,00	5,00	10,00
Lungimea pistelor de biciclete	0,00	7,50	10,00
Suprafața spațiului pietonal	1,25	7,50	10,00
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>1,25</b>	<b>25,56</b>	<b>40</b>

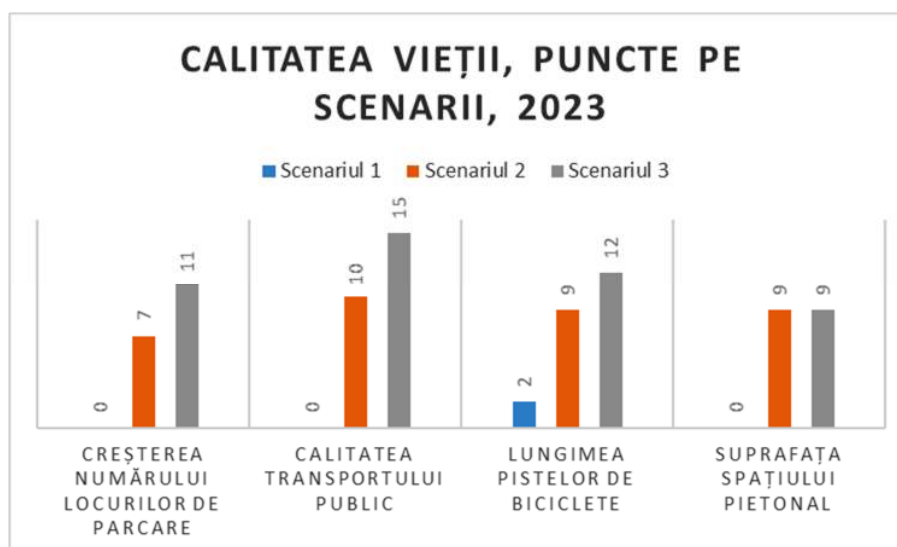


Fig. 140. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Tabel 73. Puncte acordate pentru indicatorul calitate viață, pe termen lung (2030)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Creșterea numărului locurilor de parcare	0,00	4,17	10,00
Calitatea transportului public	0,00	5,00	10,00
Lungimea pistelor de biciclete	0,00	5,00	10,00
Suprafața spațiului pietonal	1,25	7,50	10,00
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>1,25</b>	<b>21,67</b>	<b>40</b>

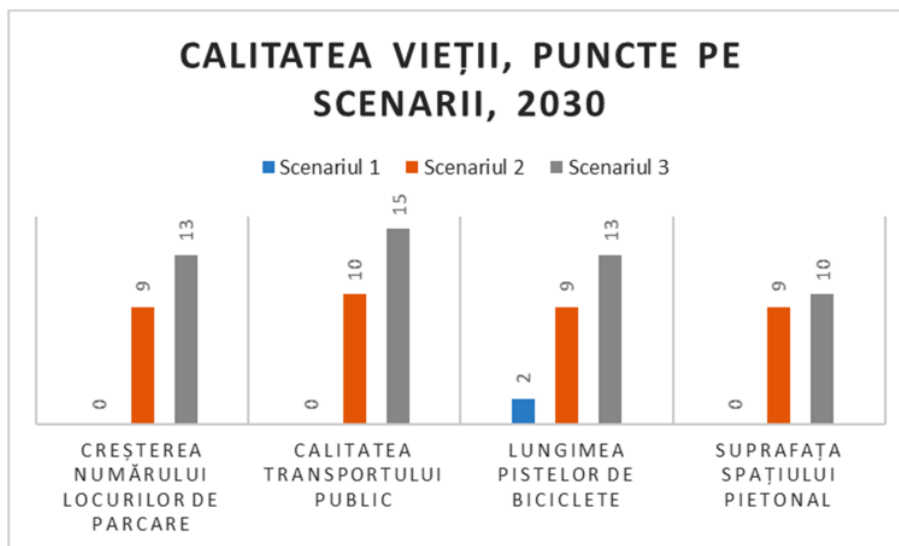


Fig. 141. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2030

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.

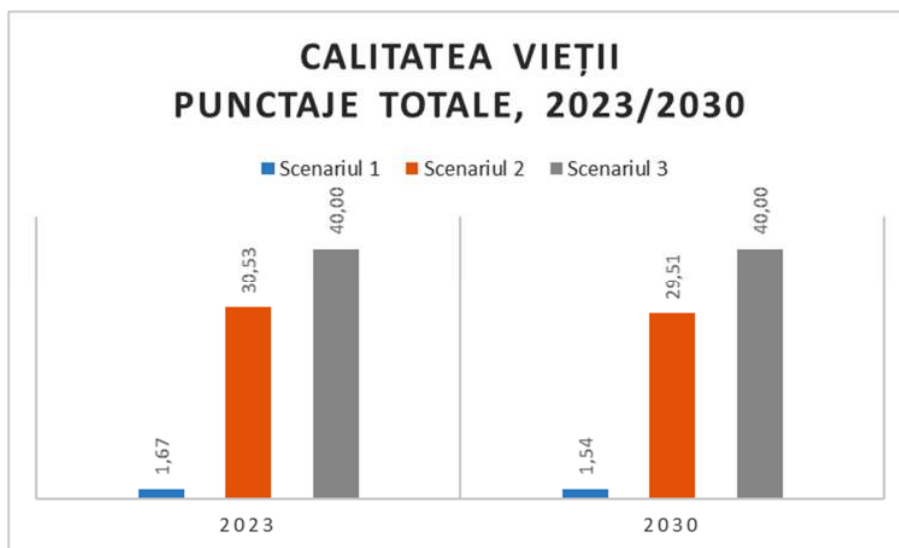


Fig. 142. Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030



# **PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI BUZĂU 2016 - 2030**

## **PARTEA 2. COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL**



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

## 1.1. CADRUL DE PRIORITIZARE

### 1.1.1. 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 Buzău. Astfel, repartiția procentuală a indicatorilor evaluați este următoarea:

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

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.

Tabel 74. Calculul scorului final ponderat

Criteriu de performanță	Scor maxim	Valoare procentuală calculată	Valoare procentuală țintă	Factor de ponderare	Scor total ponderat
<b>Eficiența economică</b>	<b>40</b>	<b>20%</b>	<b>15%</b>	<b>0,75</b>	<b>30</b>
Viteza medie de călătorie (km/h)	10				
Întârzierea totală/veh (s/v)	10				
Număr opriri/veh (nr./veh)	10				
Nivelul de serviciu al intersecțiilor	10				
<b>Impactul asupra mediului</b>	<b>50</b>	<b>25%</b>	<b>30%</b>	<b>1,20</b>	<b>60</b>
Emisii CO <sub>2</sub> (tone)	10				
Emisii CO (kg)	10				



Emisii NOx (kg)	10				
Emisii VOC (kg)	10				
Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)	10				
<b>Accesibilitate</b>	<b>30</b>	<b>15%</b>	<b>20%</b>	<b>1,33</b>	<b>40</b>
Accesibilitatea cu vehicule private	10				
Accesibilitatea cu transportul public urban	10				
Accesibilitatea medie ponderată	10				
<b>Siguranță</b>	<b>40</b>	<b>20%</b>	<b>15%</b>	<b>0,75</b>	<b>30</b>
Siguranța traficului auto	10				
Siguranța transportului public	10				
Siguranța bicicliștilor	10				
Siguranța pietonilor	10				
<b>Calitatea vieții</b>	<b>40</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>1,00</b>	<b>40</b>
Creșterea numărului locurilor de parcare	10				
Calitatea transportului public	10				
Lungimea pistelor de biciclete	10				
Suprafața spațiului pietonal	10				
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>		<b>200</b>

### 1.1.2. 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” (extins), care a obținut un scor total de 200 puncte, comparativ cu Scenariul 1 - 118,72 puncte și Scenariul 2 - 169,99 puncte, după cum rezultă din tabelul următor.





Tabel 75. Calculul punctajului final al scenariilor

Criteriu de performanță	PUNCTAJ NEPONDERAT			Factor de ponderare	PUNCTAJ FINAL		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
<b>Eficiența economică</b>	<b>32,58</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>0,75</b>	<b>24,44</b>	<b>27,75</b>	<b>30,00</b>
Viteza medie de călătorie (km/h)	8,97	9,66	10				
Întârzierea totală/veh (s/v)	7,81	9,36	10				
Număr opriri/veh (nr./veh)	9,2	9,49	10				
Nivelul de serviciu al intersecțiilor	6,6	8,49	10				
<b>Impactul asupra mediului</b>	<b>43,09</b>	<b>48,37</b>	<b>50</b>	<b>1,2</b>	<b>51,71</b>	<b>58,04</b>	<b>60,00</b>
Emisii CO <sub>2</sub> (tone)	8,38	9,63	10				
Emisii CO (kg)	8,38	9,63	10				
Emisii NO <sub>x</sub> (kg)	8,38	9,63	10				
Emisii VOC (kg)	8,38	9,63	10				
Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)	9,57	9,85	10				
<b>Accesibilitate</b>	<b>26,73</b>	<b>29,14</b>	<b>30</b>	<b>1,33</b>	<b>35,64</b>	<b>38,85</b>	<b>40,00</b>
Accesibilitatea cu vehicule private	8,82	9,69	10				
Accesibilitatea cu transportul public urban	9,01	9,74	10				
Accesibilitatea medie ponderată	8,9	9,71	10				
<b>Siguranță</b>	<b>7,58</b>	<b>31,56</b>	<b>40</b>	<b>0,75</b>	<b>5,69</b>	<b>23,67</b>	<b>30,00</b>
Siguranța traficului auto	2	7	10				



Criteriu de performanță	PUNCTAJ NEPONDERAT			Factor de ponderare	PUNCTAJ FINAL		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța transportului public	2,22	7,78	10				
Siguranța bicicliștilor	1,82	9,09	10				
Siguranța pietonilor	1,54	7,69	10				
<b>Calitatea vieții</b>	<b>1,25</b>	<b>21,67</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>1,25</b>	<b>21,67</b>	<b>40,00</b>
Creșterea numărului locurilor de parcare	0	4,17	10				
Calitatea transportului public	0	5	10				
Lungimea pistelor de biciclete	0	5	10				
Suprafața spațiului pietonal	1,25	7,5	10				
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>118,72</b>	<b>169,99</b>	<b>200,00</b>



### 1.1.3. PRIORITIZAREA PROIECTELOR DIN CADRUL SCENARIULUI SELECTAT

În cadrul capitolului 6.1 a fost prezentat cadrul de prioritizare a proiectelor, iar criteriile stabilite au fost aplicate pentru direcțiile de acțiune și proiectele pentru infrastructura de transport.

În continuare este aplicată aceeași metodă pentru prioritizarea tuturor proiectelor din Scenariul 3. Această metodă de prioritizare este cea mai potrivită, deoarece ține cont de viziunea de dezvoltare a mobilității urbane durabile, respectiv de obiectivele strategice și ponderile alocate acestora.

În tabelul următor sunt prezentate proiectele, în ordinea priorității lor.

Tabel 76. Prioritizarea proiectelor

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.	5	5	5	5	5	5
P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride	5	5	5	0	5	4,25
P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)	3	3	5	5	5	4,1
P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară	4	4	4	4	4	4
P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată	4	4	4	4	4	4
P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.	4	4	4	4	4	4
P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor	4	4	4	4	4	4



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.						
P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)	4	4	4	3	4	3,85
P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă	4	4	5	0	5	3,8
P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării	4	4	5	0	5	3,8
P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii	0	4	4	4	4	3,4
P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului	0	4	4	4	4	3,4
P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport	0	4	4	4	4	3,4
P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.	0	4	4	4	4	3,4
P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală	0	4	4	4	4	3,4
P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1	4	4	4	0	4	3,4
P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2	4	4	4	0	4	3,4
P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.	4	4	4	0	4	3,4
P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)	4	4	4	0	4	3,4
P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public	4	4	4	0	4	3,4



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport						
P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)	4	4	4	0	4	3,4
P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor	4	4	4	0	4	3,4
P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.	4	4	4	0	4	3,4
P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate	4	4	4	0	4	3,4
P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.	4	4	4	0	4	3,4
P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității	4	4	4	0	4	3,4
P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.	4	4	4	0	4	3,4
P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului	0	4	4	0	4	2,8
P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice	0	4	4	0	4	2,8
P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcărilor cu plată.	4	4	0	0	4	2,6
P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate	3	3	3	0	3	2,55
P46. Implementarea unui sistem de management al parcărilor cu plată	3	3	3	0	3	2,55
P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului	0	3	3	3	3	2,55



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului	0	3	3	3	3	2,55
P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.	0	3	3	3	3	2,55
P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău	3	3	0	3	3	2,4
P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale	0	0	4	4	4	2,2
P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație	0	0	4	4	4	2,2
P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu	0	0	4	4	4	2,2
P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.	0	0	4	4	4	2,2
P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic	0	3	0	3	3	1,95
P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare	3	3	0	0	3	1,95
P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești	1	4	1	0	1	1,75
P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat	1	4	1	0	1	1,75
P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale	0	2	2	2	2	1,7
P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.	2	2	2	0	2	1,7
P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.	3	0	3	0	3	1,65
P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de	0	0	3	3	3	1,65



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
siguranță						
P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.	1	1	1	1	1	1
P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii	1	1	1	1	1	1
P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.	1	1	1	1	0	0,8
P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2	1	0	1	1	1	0,7
P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă	1	1	1	0	0	0,65
P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei	1	0	1	0	1	0,55
P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești	1	0	1	0	1	0,55
P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public	3	0	0	0	0	0,45
P19. Amenajarea de locuri parcare/ încărcare/ descărcare/ depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general	3	0	0	0	0	0,45
P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.	1	0	1	0	0	0,35

Perioadele de implementare a proiectelor sunt definite ca fiind:

- Pe termen scurt: 2017 - 2019





- Pe termen mediu: 2019 - 2023
- Pe termen lung: 2023 - 2030

Selectarea proiectelor pentru fiecare perioadă ține cont de prioritizarea stabilită anterior, precum și de fondurile care pot fi accesate și vor fi disponibile pentru fiecare interval de timp. În continuare este prezentată perioada de implementare avută în vedere pentru proiectele aferente Scenariului 3, precum și costul estimat al acestor proiecte.

*Tabel 77. Perioada de implementare și costul proiectelor*

Proiect	Perioada de implementare	Cost (mii Euro)
P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.	2017	10
P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride	2017 - 2019	2500
P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)	2017 - 2019	3500
P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară	2017 - 2019	3500
P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată	2017 - 2019	3000
P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.	2017	30
P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.	2017 - 2018	400
P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)	2017 - 2019	200
P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă	2017 - 2018	90
P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării	2017 - 2019	300
P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii	2017 - 2019	900
P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului	2017 - 2023	9000
P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a	2017	30



utilizatorilor acestui mod de transport		
P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.	2017 - 2019	4000
P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală	2017 - 2019	800
P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1	2017	12000
P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2	2017 - 2018	22000
P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.	2017 - 2019	15000
P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)	2017 - 2019	1500
P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	2017	60
P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)	2017 - 2019	1000
P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor	2017 - 2019	1600
P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.	2020 - 2023	200
P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate	2020 - 20230	100
P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.	2017 - 2018	10
P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității	2020 - 2023	60
P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.	2017 - 2019	20
P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului	2017 - 2019	1300
P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice	2017 - 2018	30
P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcărilor cu plată.	2020 - 2023	100
P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate	2020 - 2023	12000
P46. Implementarea unui sistem de management al parcărilor cu	2020 - 2023	400



plată		
P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului	2017	30
P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului	2017 - 2019	6000
P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.	2017	800
P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău	2017	30
P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale	2017	400
P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație	2017 - 2019	600
P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu	2017 - 2019	400
P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.	2017 - 2019	200
P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic	2017 - 2019	450
P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare	2020 - 2023	250
P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești	2017 - 2019	400
P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat	2020 - 2023	1000
P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale	2017 - 2020	2500
P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.	2017 - 2023	1500
P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.	2017 - 2030	28000
P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță	2017 - 2019	8000
P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.	2024 - 2030	10000
P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii	2024 - 2030	4000
P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.	2017	30



P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2	2024 - 2030	4500
P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă	2020	8000
P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei	2024 - 2030	5000
P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești	2024 - 2030	10000
P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public	2020	1000
P19. Amenajarea de locuri parcare/ încărcare/ descărcare/ depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general	2024 - 2030	1500
P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.	2024 - 2030	4000

## 1.2. PRIORITĂȚILE STABILITE

În conformitate cu viziunea în ceea ce privește mobilitatea urbană durabilă în Municipiul Buzău, PMUD vizează pe termen scurt următoarele domenii cheie ale mobilității:

- A. Transport public integrat, eficient, accesibil și sigur**
- B. Creșterea calității mediului urban și a calității vieții cetățenilor prin:**
  - Crearea infrastructurii și facilităților necesare pentru deplasările cu bicicleta
  - Extinderea zonelor pietonale
  - Promovarea intermodalității
- C. Creșterea eficienței transportului urban prin implementarea de sisteme inteligente de transport**

Proiectele prioritizate, prevăzute a fi implementate pe termen scurt (2017 - 2019), aferente fiecăruia dintre domeniile de mai sus sunt prezentate în tabelul de mai jos:



Tabel 78. Corespondența proiectelor cu domeniile cheie

Proiect	Domeniul cheie adresat		
	A	B	C
P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.	DA	DA	DA
P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride	DA	DA	DA
P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)			DA
P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară	DA		
P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată		DA	
P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.		DA	
P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.	DA		DA
P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)	DA		DA
P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă		DA	DA
P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării	DA	DA	DA
P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii		DA	
P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului		DA	
P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport		DA	
P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.		DA	
P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală		DA	DA
P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1	DA	DA	
P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru	DA	DA	



bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2			
P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.	DA		DA
P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)	DA		DA
P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	DA		
P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)	DA		DA
P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor		DA	DA
P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.	DA		
P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.		DA	
P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului		DA	
P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcuri rezidențiale și publice		DA	
P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului		DA	
P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului		DA	
P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.		DA	
P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău			DA
P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale			DA
P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație			DA
P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu			DA
P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.			DA
P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic		DA	



P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești		DA	
P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale		DA	
P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.		DA	
P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.	DA	DA	
P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță		DA	
P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.			DA





## 2. PLANUL DE ACȚIUNE

În tabelele următoare este realizată o clasificare a proiectelor prioritizate aferente Scenariului 3 pe următoarele categorii:

- Intervenții majore asupra rețelei stradale
- Transport public
- Transport de marfă
- Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)
- Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră)
- Zone cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări, etc.)
- Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare
- Aspecte instituționale

De asemenea, în tabele este prezentat și justificat impactul proiectelor din punct de vedere al mobilității și încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020, respectiv sursa de finanțare.



## 2.1. INTERVENȚII MAJORE ASUPRA REȚELEI STRADALE

Tabel 79. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Intervenții majore asupra rețelei stradale.

Cod	Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P1.	Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1	Prin reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere și asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor, proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității durabile, conducând la sporirea capacității de circulație, a vitezei medii de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță a utilizatorilor, implicit la creșterea nivelului de atractivitate și al gradului de accesibilitate al transportului public. De asemenea, proiectul va avea ca efect creșterea nivelului de eficiență în circulație și al gradului de exploatare al rețelei de transport. Prin includerea infrastructurii pentru deplasarea cu bicicleta, se va crește accesibilitatea și gradul de atractivitate pentru acest mod de deplasare alternativ, cu efecte benefice asupra calității mediului și sănătății cetățenilor	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> construirea/modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru bicicliști)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.)	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1/ Buget local / Fonduri naționale



P2.	Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2	Prin reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere și asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor, proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității durabile, conducând la sporirea capacității de circulație, a vitezei medii de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță a utilizatorilor, implicat la creșterea nivelului de atractivitate și al gradului de accesibilitate al transportului public. De asemenea, proiectul va avea ca efect creșterea nivelului de eficiență în circulație și al gradului de exploatare al rețelei de transport. Prin includerea infrastructurii pentru deplasarea cu bicicleta, se va crește accesibilitatea și gradul de atractivitate pentru acest mod de deplasare alternativ, cu efecte benefice asupra calității mediului și sănătății cetățenilor	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> construirea/modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru bicicliști)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.)	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1
P3.	Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.	Prin reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere și asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor, proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile, conducând la sporirea capacității de circulație, a vitezei medii de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță a utilizatorilor. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în paralel cu extinderea intravilanului municipiului va conduce la creșterea accesibilității la rețeaua de transport a rezidenților	NU	



P4.	Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.	Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere și asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor este o măsură care trebuie implementată continuu, datorită necesității realizării de lucrări periodice de întreținere. De asemenea, evoluția în timp a orașului este posibil să impună modernizarea anumitor artere, prin includerea de piste de biciclete, lărgire, creare de zone pietonale etc. Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile, conducând la sporirea capacității de circulație, a vitezei medii de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță a utilizatorilor.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P5.	Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin creșterea siguranței pietonilor, având impact asupra reducerii numărului de accidente rutiere	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> construirea/modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru bicicliști)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.)	Buget local / Fonduri naționale / POR 2014-2020, Axa 4, Prioritatea de investiție 4.1



P6.	Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.	Proiectul contribuie la creșterea nivelului de accesibilitate la rețeaua de transport, precum și la asigurarea de rute pentru traficul greu, astfel încât acesta să nu pătrundă în oraș.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P7.	Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii	Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană defavorizată Str. Primăverii va conduce la creșterea calității vieții rezidenților, precum și la creșterea accesibilității la sistemul de transport al municipiului	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> construirea/modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru bicicliști)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.)	Buget local / Fonduri naționale / POR 2014- 2020, Axa 4, Prioritatea de investiție 4.1



## 2.2. TRANSPORT PUBLIC

Tabel 80. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport public.

Cod	Denumire proiect	Impact	Incadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P34.	Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	Proiectul este necesar în vederea stabilirii raportului între cererea de transport reală și oferta transportului public local, astfel încât să se crească accesibilitatea cetățenilor la acest mod de transport	NU	Buget local
P9	Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban	Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin creșterea gradului de accesibilitate al populației la transportul public. Prin atragerea unui număr mai mare de cetățeni către acest mod de transport, proiectul contribuie la reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul propriu și, implicit, la reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de noxe. De asemenea, proiectul va avea ca efect creșterea nivelului de eficiență în circulație și al gradului de exploatare al rețelei de transport. Segmentele noi ale traseelor de	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> construirea/ modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru biciclisti)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.); îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun	Buget local / Fonduri naționale / POR 2014-2020, Axa 4, Prioritatea de investiție 4.1



Cod	Denumire proiect	Impact	Incadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
		transport public vor fi prevăzute cu stații moderne, dotate cu elemente de siguranță, informare, mobilier adecvat.		
P10	Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)	Proiectul va contribui la creșterea gradului de atractivitate al transportului public, a calității vieții și a siguranței cetățenilor. Prin atragerea unui număr mai mare de cetățeni către acest mod de transport, proiectul contribuie la reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul propriu și, implicit, la reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de noxe. De asemenea, proiectul va avea ca efect creșterea nivelului de eficiență în circulație și al gradului de exploatare al rețelei de transport.	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> construirea/ modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru biciclisti)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.); îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun	Buget local / Fonduri naționale / POR 2014-2020, Axa 4, Prioritatea de investiție 4.1
P11	Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară	Prin introducerea în circulație a vehiculelor de transport public ecologice, proiectul va contribui la reducerea impactului asupra mediului. În același timp, modernizarea parcului de vehicule de transport public local va contribui la creșterea confortului	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice (EEV); realizarea de sisteme de e - ticketing pentru călători	Buget local / Fonduri naționale / POR 2014-2020, Axa 4, Prioritatea de investiție 4.1





Cod	Denumire proiect	Impact	Incadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
		și siguranței pentru călători și, implicit, la creșterea gradului de atractivitate al acestui mod de transport. Achiziționarea de vehicule prevăzute cu echipamentele ticketing on-board impune corelarea cu proiectul P49.		
P13	Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public	Proiectul are drept scop reabilitarea și modernizarea depoului pentru vehiculele de transport public, astfel încât acesta să fie compatibil cu mijloacele de transport public moderne, oferind inclusiv stații de încărcare și echipamentele necesare pentru comunicarea cu sistemul de ticketing și sistemul de management al transportului public.	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> modernizarea/ reabilitarea depourilor aferente transportului public și infrastructura tehnică aferentă, inclusiv construire depouri noi pentru transportul electric	Buget local / Fonduri naționale / POR 2014-2020, Axa 4, Prioritatea de investiție 4.1



## 2.3. TRANSPORT DE MARFĂ

Tabel 81. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport de marfă.

Cod	Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P14	Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă	Prin reabilitarea și modernizarea infrastructurii rutiere a centurilor ocolitoare se asigură atât creșterea eficienței economice pentru operatorii de transport marfă, cât și creșterea accesibilității pentru vehiculele grele și alte vehicule care tranzitează zona. Prin oferirea unei variante ocolitoare într-o stare bună, se va evita pătrunderea acestor vehicule în interiorul orașului, cu efecte benefice asupra volumelor de trafic și vitezei medii de circulație din întreaga zonă de studiu.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P15	Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2	Creșterea condițiilor de siguranță a traficului pe elementele de infrastructură consolidate.	NU	Buget local / Fonduri naționale



P16	Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei	Creșterea fluenței circulației prin oferirea de variante ocolitoare și reducerea fluxurilor de trafic pe infrastructura rutieră existentă.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P17	Sistematizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești	Creșterea fluenței circulației prin oferirea de variante ocolitoare și reducerea fluxurilor de trafic pe infrastructura rutieră existentă.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P18	Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii	Creșterea condițiilor de siguranță a traficului pe elementele de infrastructură consolidate.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P19	Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general	Proiectul contribuie la obiectivele strategice ale mobilității durabile prin alocarea unor zone speciale de logistică pentru transportul de marfă, crescând eficiența economică a acestui tip de transport rutier.	NU	Buget local / Fonduri naționale



## 2.4. MIJLOACE ALTERNATIVE DE MOBILITATE (DEPLASĂRI CU BICICLETA, MERSUL PE JOS ȘI PERSOANE CU MOBILITATE REDUSĂ)

Tabel 82. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Mijloace alternative de mobilitate.

Cod	Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P35	Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin crearea posibilității extinderii traseelor dedicate pietonilor.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P20	Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea zonelor pietonale, ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții cetățenilor. Proiectul are în vedere extinderea zonelor pietonale din zona centrală a orașului și interconectarea acestora.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1, Buget local



P21	Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea zonelor pietonale, ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții cetățenilor. Proiectul va fi integrat cu celelalte măsuri de promovare a mobilității prin utilizarea mijloacelor de deplasare alternative (alte zone pietonale, piste de biciclete)	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1, Buget local
P22	Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin reabilitarea unor trasee pietonale, ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții cetățenilor.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1, Buget local
P36	Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin analiza posibilităților de creare/extindere a pistelor de biciclete și a infrastructurii asociate, cu scopul de a crește nivelul de atractivitate al acestui mod de deplasare, având ca efect creșterea accesibilității, îmbunătățirea condițiilor de mediu și creșterea calității vieții cetățenilor	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> construirea/modernizarea/reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente, crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local Fonduri naționale



P23	Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin amenajarea de trasee cu piste de biciclete, ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții cetățenilor, precum și la creșterea accesibilității la acest mod de transport nepoluant. Prin amenajarea corespunzătoare a infrastructurii pe traseele propuse, se contribuie inclusiv la reducerea traficului auto pe segmentele respective.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> construirea/modernizarea/reabilitarea pistelor/traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente, crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P24	Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic	Proiectul are drept scop educarea timpurie a bicicliștilor pentru promovarea siguranței și securității în trafic, prin amenajarea unui parc tematic. Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin promovarea acestui mod de transport nepoluant, cu efecte asupra mediului, calității vieții cetățenilor și siguranța acestora.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> construirea/modernizarea/reabilitarea pistelor/traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente, crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local



P25	Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin stimularea utilizării vehiculelor electrice, în defavoarea celor cu combustibili tradiționali, conducând prin aceasta la protejarea mediului și creșterea calității vieții cetățenilor. Proiectul va facilita utilizarea mijloacelor de transport ecologice prin dezvoltarea de infrastructuri specifice, respectiv stații de încărcare.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> construirea/modernizarea/reabilitarea pistelor/traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete etc.	
-----	--	--	--	--





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

Tabel 83. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Managementul traficului.

Cod	Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P26	Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin creșterea siguranței utilizatorilor infrastructurii rutiere: conducători auto, pietoni, bicicliști.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P37	Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin creșterea fluenței traficului și a vitezei medii de circulație, respectiv prin reducerea numărului de opriri și a duratei medii de călătorie. Prin aceste rezultate, proiectul va conduce la reducerea consumului de combustibil și a emisiilor poluante, cu efect asupra îmbunătățirii calității mediului și creșterea calității vieții cetățenilor.	NU	Buget local / Fonduri naționale



P38	Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin reducerea numărului de vehicule care tranzitează orașul, mai ales a traficului greu, cu efect pozitiv asupra fluenței traficului general. Prin aceste rezultate, proiectul va conduce la reducerea consumului de combustibil și a emisiilor poluante, cu efect asupra îmbunătățirii calității mediului și creșterea calității vieții cetățenilor.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P39	Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin identificarea posibilității de creștere a numărului de parcări. Amenajarea de parcări în zonele rezidențiale și publice va conduce la reducerea numărului de vehicule parcate pe arterele de circulație principale și, implicit, la creșterea capacității acestora, cu efecte asupra calității mediului și a vieții cetățenilor.	NU	Buget local / Fonduri naționale



P27	Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin identificarea posibilității de creștere a numărului de parcări. Amenajarea de parcări în zonele rezidențiale și publice va conduce la reducerea numărului de vehicule parcate pe arterele de circulație principale și, implicit, la creșterea capacității acestora, cu efecte asupra calității mediului și a vieții cetățenilor.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P28	Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin identificarea posibilității de creștere a numărului de parcări. Amenajarea de parcări în variantele subterane, supraterane sau etajate va conduce la reducerea numărului de vehicule parcate pe arterele de circulație principale, cu un grad de ocupare redus al terenului, astfel încât acesta să poată fi utilizat în alte scopuri: spații verzi, spații de joacă etc. Măsura va conduce, implicit, la creșterea capacității infrastructurii rutiere, cu efecte asupra calității mediului și a vieții cetățenilor.	NU	Buget local / Fonduri naționale



P40	Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)	Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității urbane prin faptul că oferă baza pentru realizarea unui echilibru între cererea de transport și graficul de circulație al vehiculelor de transport public, ceea ce va conduce la creșterea gradului de încărcare, precum și la creșterea nivelului de satisfacție al utilizatorilor. Eficientizarea transportului public va face posibilă și extinderea gradului de acoperire a teritoriului, ceea ce va conduce la creșterea accesibilității și a nivelului de atractivitate al acestui mijloc de transport	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice (EEV); realizarea de sisteme de e - ticketing pentru călători	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P43	Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)	Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității urbane prin asigurarea creșterii fluenței circulației, reducerea consumului de combustibil și a emisiilor datorate transportului, creșterea siguranței tuturor participanților la trafic, în special a pietonilor.	DA <b>Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană</b> (ex. realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului; realizarea sistemelor de tip park and ride; realizarea de perdele forestiere - alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2);	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local



P45	Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)	Proiectul contribuie la creșterea eficienței transportului prin oferirea de suport pentru monitorizarea, gestionarea și mentenanța vehiculelor de transport public, inclusiv prin acordarea de prioritate în intersecțiile semaforizate, ca urmare a integrării cu sistemul de management al traficului. Utilizarea sistemului va conduce și la posibilitatea extinderii gradului de acoperire al transportului public, precum și la o mai bună satisfacere a cererii de transport, cu efect asupra creșterii gradului de utilizare al acestui mod de transport, în detrimentul vehiculului personal.	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban</b> (ex. modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de transport electric public; modernizarea/ reabilitarea depourilor aferente transportului public și infrastructura tehnică aferentă, inclusiv construire depouri noi pentru transportul electric; realizarea de trasee separate exclusive pentru vehiculele de transport public;	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P46	Implementarea unui sistem de management al parcărilor cu plată	Proiectul asigură o mai bună utilizare a spațiilor de parcare publică, prin informarea asupra disponibilității acestora, ceea ce va avea ca efect reducerea numărului de vehicule parcate necorespunzător și creșterea capacității infrastructurii rutiere	NU	Buget local / Fonduri naționale



P47	Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile, respectiv la creșterea condițiilor de siguranță pentru participanții la trafic și, implicit, la creșterea fluenței traficului, cu efecte asupra reducerii consumului de combustibil, îmbunătățirea condițiilor de mediu și creșterea calității vieții.	DA <b>Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană</b> (ex. realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului; realizarea sistemelor de tip park and ride; realizarea de perdele forestiere - alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2);	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P48	Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile, respectiv la creșterea condițiilor de siguranță pentru utilizatorii deplasărilor cu bicicleta și, implicit, la creșterea gradului de atractivitate al acestui mod de deplasare, cu efecte asupra îmbunătățirii condițiilor de mediu și creșterii calității vieții cetățenilor.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete etc)	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local



P49	Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu	Proiectul are drept scop monitorizarea traficului în intersecții, cu scopul de a detecta automat nerespectarea indicațiilor semaforului, prin aceasta contribuind la realizarea obiectivelor mobilității urbane durabile, prin creșterea siguranței pentru toți participanții la trafic.	DA <b>Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană</b> (ex. realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului; realizarea sistemelor de tip park and ride; realizarea de perdele forestiere - alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2);	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P50	Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu	Proiectul are drept rol monitorizarea video și recunoașterea numerelor de înmatriculare la intrările/ieșirile din municipiu, cu scopul de a oferi informații asupra traficului de tranzit și adoptarea de politici și strategii corespunzătoare de management al traficului.	DA <b>Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană</b> (ex. realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului; realizarea sistemelor de tip park and ride; realizarea de perdele forestiere - alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2);	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P51	Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală	Proiectul are drept scop creșterea calității vieții și a siguranței utilizatorilor mersului pe jos, în zonele cu mobilitate preponderent pietonală, precum și reducerea traficului auto în zonele adiacente.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local



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

Tabel 84. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Zone cu nivel ridicat de complexitate.

Cod	Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P29	Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată	Proiectul propune o abordare modernă în integrarea Pieței Dacia în rețeaua de mobilitate urbană, prin implementarea unei soluții de tip „share space”, așa cum există în marile orașe ale Europei. Datorită specificului zonei și caracteristicii de atragere a călătoriilor, se urmărește valorificarea potențialului acestei zone prin amenajări urbanistice, arhitectonice și peisagere, cu scopul de a atrage cetățenii spre moduri de transport alternative: pietonal, biciclete. Prin măsurile propuse, proiectul pentru reamenajarea Pieței Daciei va contribui semnificativ la creșterea calității vieții pentru cetățenii Buzăului și la îmbunătățirea condițiilor de mediu în municipiu.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local





P30	Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului	Proiectul propune conectarea zonei la rețeaua de mobilitate urbană principală și asigurarea tuturor soluțiilor de transport pentru acces la obiectiv, conducând astfel la creșterea nivelului de accesibilitate, îmbunătățirea condițiilor de mediu și creșterea calității vieții cetățenilor. Proiectul va include crearea de noi spații pietonale și piste de biciclete, punct de bike-sharing.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete etc.); crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
-----	---	---	--	--



P52	Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride	În vederea realizării unui transport public modern și a creșterii atractivității și gradului de accesibilitate al cetățenilor la acest mod de transport, proiectul vizează realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău, conducând prin aceasta atât la creșterea mobilității, cât și la reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de CO2. În acest scop, realizarea unei stații intermodale care să asigure comutarea cetățenilor, implicând următoarele moduri de transport: vehicul personal / transport public urban / transport public interurban / biciclete, va conduce la reducerea gradului de utilizare a vehiculelor personale de către persoanele implicate în deplasări intrajudețene; informarea în timp real a cetățenilor asupra graficului de circulație pentru toate modurile de transport disponibile în stația intermodală, în scopul permiterii unei mai bune planificări a călătoriei, ceea ce va conduce la creșterea gradului de atractivitate al transportului public; îmbunătățirea calității mediului și a mobilității urbane în scopul creșterii calității vieții în Municipiul Buzău; adoptarea unor soluții cu impact atât asupra îmbunătățirii condițiilor de mediu, creșterea mobilității, dar și cu impact economic, prin creșterea numărului de pasageri.	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
-----	---	--	---	--



## 2.7. STRUCTURA INTERMODALĂ ȘI OPERAȚIUNI URBANISTICE NECESARE

Tabel 85. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare.

Cod	Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P31	Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești	Proiectul propune amenajarea unei parcuri park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești, cu scopul reducerii numărului de călătorii cu autovehiculul personal, în favoarea utilizării transportului public urban, contribuind prin aceasta la obiectivele specifice ale mobilității urbane durabile: reducerea emisiilor de CO2 în zona urbană, creșterea accesibilității la transportul public.	DA Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană: realizarea sistemelor de tip park-and-ride	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local



P32	Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat	Proiectul propune amenajarea unei parcuri park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat, cu scopul reducerii numărului de călătorii cu autovehiculul personal, în favoarea utilizării transportului public urban, contribuind prin aceasta la obiectivele specifice ale mobilității urbane durabile: reducerea emisiilor de CO2 în zona urbană, creșterea accesibilității la transportul public.	DA <b>Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană:</b> realizarea sistemelor de tip park-and-ride	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P53	Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin promovarea utilizării mersului cu bicicleta, respectiv a reducerii numărului de deplasări cu autoturismul propriu, conducând la beneficii în ceea ce privește calitatea mediului și a vieții cetățenilor.	DA <b>Investiții destinate transportului electric și nemotorizat:</b> construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete etc)	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local
P54	Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice prin promovarea intermodalității și prin contribuția la creșterea gradului de atractivitate și accesibilitate al modurilor de transport alternative	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> realizarea de sisteme de e - ticketing pentru călători	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local



P55	Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate	Proiectul are în vedere creșterea nivelului de atractivitate al transportului public, cu efecte asupra accesibilității cetățenilor, îmbunătățirea condițiilor de mediu și creșterea calității vieții.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P56	Portal integrat de mobilitate urbană activă	Proiectul are în vedere creșterea nivelului de atractivitate al modurilor de deplasare alternative (transport public, bicicletă, pietonal), prin oferirea de informații asupra acestora, cu efecte asupra accesibilității cetățenilor, îmbunătățirea condițiilor de mediu și creșterea calității vieții.	NU	Buget local / Fonduri naționale
P57	Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării	În vederea realizării unui transport public modern și a creșterii atractivității și gradului de accesibilitate al cetățenilor la acest mod de transport, proiectul vizează realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării, conducând prin aceasta atât la creșterea mobilității, cât și la reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de CO <sub>2</sub> . Cetățenii vor primi informații asupra variantelor de călătorie pentru ajungerea la punctul de destinație, prin utilizarea transportului public, bicicletei sau mersului pe jos.	DA <b>Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban:</b> îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun	POR 2014-2020 Axa 4 Prioritatea de investiție 4.1 Buget local



## 2.8. ASPECTE INSTITUȚIONALE

Tabel 86. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Aspecte instituționale.

Cod	Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P58	Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public	Proiectul are în vedere asigurarea structurii necesare pentru gestionarea serviciilor de transport public și contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin creșterea eficienței economice a acestui mod de transport.	NU	Buget local
P59	Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice prin promovarea electromobilității, conducând la beneficii pentru calitatea mediului și a vieții cetățenilor.	NU	Buget local



P60	Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală	Proiectul are în vedere reducerea utilizării autoturismului propriu în zona centrală a orașului, prin adoptarea unei politici de taxare/restricționare a parcării în această zonă și contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin reducerea traficului auto, îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții cetățenilor	NU	Buget local
P61	Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcarilor cu plată	Proiectul are în vedere asigurarea structurii necesare pentru gestionarea serviciilor de taxare a parcarilor și contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin creșterea eficienței economice, precum și a capacității de utilizare a infrastructurii rutiere.	NU	Buget local
P62	Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa	Proiectul are în vedere asigurarea structurii necesare pentru gestionarea sistemelor de bike-sharing și contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin asigurarea unei funcționări optime a sistemelor respective, ceea ce va conduce la atragerea populației către acest mod de transport nepoluant.	NU	Buget local



P63	Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City	Proiectul are în vedere creșterea nivelului de atractivitate al transportului public, prin oferirea de informații asupra acestui mod de călătorie, cu efecte asupra accesibilității cetățenilor, îmbunătățirea condițiilor de mediu și creșterea calității vieții.	NU	Buget local
P64	Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	Proiectul propune un departament ale cărui responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, respectiv a proiectelor/ măsurilor propuse. Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin asigurarea unei derulări optime a implementării PMUD și obținerea beneficiilor preconizate.	NU	Buget local





# **PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI BUZĂU 2016 - 2030**

## **PARTEA 3. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ**



# 1. STABILIREA PROCEDURII DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

Procedura de evaluare a implementării Planului de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Buzău trebuie să conțină elemente care să permită măsurarea efectelor implementării proiectelor, din perspectiva obiectivelor strategice stabilite.

Astfel, principalele obiective ale PMUD sunt următoarele:

1. Creșterea accesibilității cetățenilor la zonele de interes prin:
  - Extinderea gradului de acoperire al transportului public
  - Extinderea zonelor pietonale și a pistelor de biciclete
2. Îmbunătățirea calității mediului prin:
  - Reducerea congestiilor de trafic
  - Reducerea poluării atmosferice și fonice datorate procesului de transport
  - Creșterea gradului de utilizare al modurilor de transport alternative (bicicletă, mersul pe jos) și a transportului public
  - Promovarea electromobilității
3. Creșterea siguranței și securității cetățenilor, prin:
  - Creșterea siguranței pentru conducătorii auto, prin asigurarea semnalizării dinamice și statice corespunzătoare
  - Aplicarea de măsuri care conduc la creșterea siguranței bicicliștilor și pietonilor
  - Creșterea siguranței utilizatorilor transportului public
  - Reducerea numărului de accidente datorate procesului de transport
4. Creșterea eficienței economice a sistemului de transport, prin:
  - Eficientizarea transportului public prin reducerea costurilor de operare
  - Creșterea numărului de utilizatori ai transportului public
5. Creșterea calității vieții cetățenilor, prin:
  - Reducerea impactului transportului asupra zonelor locuite, prin reducerea volumelor de trafic și creșterea capacității rețelei rutiere
  - Asigurarea de parcări rezidențiale și publice
  - Extinderea zonelor destinate modurilor de transport alternative.



Monitorizarea implementării PMUD este necesară pentru asigurarea următoarelor:

- Evaluarea indicatorilor de rezultat și a corespondenței acestora cu indicatorii estimați.
- Adaptarea implementării, în scopul ajustării ritmului de implementare și, dacă este cazul, a măsurilor și proiectelor propuse, în funcție de rezultatele evaluate periodic.
- Menținerea sprijinului politic
- Adaptarea implementării și a priorităților stabilite, în funcție de sursele de finanțare identificate
- Actualizarea PMUD, în baza performanțelor reale ale diferitelor măsuri și a efectelor acestora

Evaluarea PMUD va fi realizată prin urmărirea periodică a indicatorilor de performanță și a criteriilor de evaluare a schimbărilor, produse în diferitele moduri de transport prin implementarea Planului de mobilitate. În acest scop, este necesară colectarea de date și introducerea acestora în modelul de transport, respectiv actualizarea acestuia astfel încât să corespundă în permanență cu situația reală existentă.

În tabelul de mai jos sunt prezentați indicatorii de rezultat, respectiv datele ce trebuie colectate, în scopul evaluării gradului de îndeplinire a obiectivelor strategice.

*Tabel 87. Metodologia de evaluare a Planului de mobilitate urbană durabilă.*

Obiectiv strategic	Metodă	Indicatori de rezultat / date colectate
Creșterea accesibilității cetățenilor la zonele de interes	Extinderea gradului de acoperire al transportului public	Totalul populației care locuiește la o distanță de maxim 400 metri de o stație de transport în comun Numărul de stații de transport în comun
	Extinderea zonelor pietonale și a pistelor de biciclete	Lungime piste de biciclete Lungime zone pietonale
	Facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă	Număr vehicule transport public cu facilități pentru accesul persoanelor cu mobilitate redusă
Îmbunătățirea calității mediului	Reducerea congestiilor de trafic	Durata medie de călătorie Lungimea coloanelor de vehicule
	Reducerea poluării atmosferice și fonice datorate procesului de transport	Factori de mediu (emisii CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , VOC, poluare fonică etc.)
	Creșterea gradului de utilizare al	Număr utilizatori ai transportului public



Obiectiv strategic	Metodă	Indicatori de rezultat / date colectate
	modurilor de transport alternative (bicicletă, mersul pe jos) și a transportului public	Număr deplasări cu bicicleta Număr deplasări prin mersul pe jos pentru transportul public
	Promovarea electromobilității	Număr stații încărcare Număr vehicule electrice/hibride
Creșterea siguranței și securității cetățenilor	Creșterea siguranței pentru conducătorii auto, prin asigurarea semnalizării dinamice și statice corespunzătoare	Număr organizări noi de circulație Număr zone în care s-a asigurat semnalizarea dinamică și statică
	Aplicarea de măsuri care conduc la creșterea siguranței bicicliștilor și pietonilor	Număr semnalizări statice și dinamice dedicate siguranței bicicliștilor Număr treceri pietonale amenajate (inclusiv pasarele)
	Creșterea siguranței utilizatorilor transportului public	Număr stații dotate cu camere video de supraveghere
	Reducerea numărului de accidente datorate procesului de transport	Număr accidente cu răniți grav/decedați
Creșterea eficienței economice a sistemului de transport	Eficientizarea transportului public prin reducerea costurilor de operare și mentenanță	Număr componente ale sistemelor inteligente de transport implementate, în scopul eficientizării transportului public (sistem ticketing, sistem monitorizare transport public etc.) Număr kilometri căi rutiere locale reabilitate sau nou realizate, pe traseele de transport public Viteza comercială medie de deplasare a vehiculelor de transport public
	Creșterea numărului de utilizatori ai transportului public	Număr utilizatori ai transportului public Pondere a călătoriilor cu transportul public
Creșterea calității vieții cetățenilor	Reducerea impactului transportului asupra zonelor locuite, prin reducerea volumelor de trafic și creșterea capacității rețelei rutiere	Volume trafic Nivelul de serviciu al nodurilor rețelei
	Reabilitarea/extinderea rețelei rutiere	Număr kilometri căi rutiere locale reabilitate sau nou realizate, inclusiv facilități asociate (străzi, trotuare, piste biciclete), altele decât cele aflate pe traseele de



Obiectiv strategic	Metodă	Indicatori de rezultat / date colectate
		transport public Amenajare trotuare
	Asigurarea de parcări rezidențiale și publice	Numărul de locuri de parcare rezidențială Numărul de locuri de parcare publică Numărul de parcări park-and-ride
	Extinderea zonelor destinate modurilor de transport alternative	Lungimea pistelor de biciclete Lungimea zonelor pietonale



## 2. STABILIREA ACTORILOR RESPONSABILI CU MONITORIZAREA

În vederea monitorizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Buzău se propune înființarea unei structuri de implementare și monitorizare (Proiectul P64). Responsabilitățile acestui departament se vor axa pe monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, respectiv a proiectelor/ măsurilor propuse, conform procedurii de evaluare prezentate în capitolul anterior.

Din structura respectivă vor face parte cel puțin reprezentanți ai administrației publice locale și ai actorilor cheie implicați în procesul de realizare a PMUD, printre care:

- UAT Municipiul Buzău, prin direcțiile de specialitate
- Poliția Municipiului Buzău
- Reprezentanți ai Agenției de Protecția a Mediului
- Reprezentanți ai operatorilor de transport
- Alte entități relevante

Activitățile principale ale structurii de monitorizare a implementării PMUD sunt:

- La nivelul autorității locale (Primăria Municipiului Buzău):
  - o Implementarea PMUD: introducerea în programele de investiții anuale/multianuale a proiectelor prevăzute în PMUD, monitorizarea pregătirii proiectelor și a achizițiilor necesare, monitorizarea progresului implementării proiectelor, monitorizarea fondurilor bugetare necesare
  - o Asigurarea bunei gestiuni a procesului de implementare
  - o Revizuirea periodică a stadiului PMUD
  - o Realizarea ajustărilor necesare în Planul de acțiune, în funcție de evoluția în procesul de implementare
  - o Identificarea surselor de finanțare disponibile
  - o Actualizarea programelor de investiții și acțiuni pe termen scurt, mediu și lung, în funcție de evoluția factorilor socio-economici din municipiu
  - o Asigurarea cooperării cu instituții la nivel regional și național
  - o Informarea și implicarea cetățenilor în realizarea acțiunilor și proiectelor
  - o Colectarea periodică a opiniei cetățenilor asupra efectelor implementării măsurilor și proiectelor incluse în PMUD



- Departamentul de planificare a transporturilor:
  - o Monitorizarea indicatorilor de progres pentru estimarea evoluției atingerii obiectivelor stabilite prin PMUD
  - o Colectarea datelor necesare pentru evaluarea implementării PMUD și actualizarea modelului de transport
  - o Actualizarea modelului de transport și testarea proiectelor ce vor fi implementate, cu ajutorul acestuia
- Poliția Municipiului Buzău, reprezentanți ai Agenției de Protecția a Mediului, reprezentanți ai operatorilor de transport:
  - o Analiza efectelor implementării PMUD
  - o Furnizarea de date relevante pentru evaluarea indicatorilor de rezultat
  - o Furnizarea datelor necesare pentru actualizarea modelului de transport



## REZUMATUL PMUD AL MUNICIPIULUI BUZĂU ȘI CONCLUZII PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

### *Rezumatul PMUD al Municipiului Buzău*

O mobilitate urbană sustenabilă - care să permită oamenilor și bunurilor să circule liber, în siguranță, cu protejarea mediului înconjurător - este crucială pentru calitatea vieții cetățenilor și pentru sănătatea economiei. În Carta Albă privind transporturile, adoptată în 2011 de Comisia Europeană, sub titlul de „mobilitate urbană integrată” este stabilit următorul obiectiv: Stabilirea unor proceduri și mecanisme de sprijin financiar la nivel european, pentru pregătirea Auditurilor pentru mobilitate urbană, precum și a planurilor de mobilitate urbană, înființarea unui Grafic European de Performanță a Mobilității Urbane, bazat pe obiective comune. Examinarea posibilității unei abordări obligatorii pentru orașele de o anumită mărime, în conformitate cu standardele naționale bazate pe orientările UE.

În ghidurile pentru Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, publicate în ianuarie 2014 de către Comisia Europeană cu rolul de a oferi sprijin și îndrumare pentru părțile interesate în dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă, acesta este definit ca un plan strategic conceput pentru a satisface nevoile de mobilitate ale persoanelor și întreprinderilor din orașe și împrejurimile lor, pentru o mai bună calitate a vieții.

În consecință, planul de mobilitate urbană reprezintă un instrument de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilor. Un plan de mobilitate urbană durabilă se construiește pe practicile de planificare existente și trebuie să țină cont de principiile de integrare, participare și evaluare, având drept scop principal creșterea calității vieții locuitorilor.

Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Buzău a luat în considerare criterii economice, sociale și de mediu, deoarece considerăm că înțelegerea principiilor durabilității și angajamentul sunt esențiale pentru dezvoltarea acestuia.

Obiectivele generale ale PMUD al Municipiului Buzău constau în:

- îmbunătățirea calității vieții prin crearea de legături între transport, amenajarea teritorială, dezvoltarea economică și protecția mediului;
- creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu;
- asigurarea mobilității pentru oameni, mărfuri și activități comerciale;
- îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;
- dezvoltarea unei infrastructuri de transport de calitate;





- transportul în siguranță al persoanelor și mărfurilor ;
- creșterea eficienței sistemului de transport public și a accesibilității la transportul public, astfel încât acesta să permită accesul la destinații și servicii esențiale;
- managementul eficient al spațiilor de parcare;
- reducerea poluării atmosferice și fonetice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie, inclusiv prin promovarea mijloacelor de transport nonmotorizate și asigurarea de piste pentru bicicliști și zone pietonale.

În cadrul PMUD al Municipiului Buzău au fost analizate patru scenarii, după cum urmează:

- Scenariul 0 - „A nu face nimic”;
- Scenariul 1 - „A face minimum” (de referință);
- Scenariul 2 - „A face ceva” (moderat);
- Scenariul 3 - „A investi în mobilitate urbană durabilă” (extins).

### **Scenariul 0 - „A nu face nimic”**

Alternativa 0 reprezintă situația viitoare care cuprinde doar sistemul de transport existent, fără nicio altă infrastructură nouă sau schimbări în operarea existentă a transportului, luând însă în calcul creșterile preconizate în cererea de transport. Rezultatele au fost prezentate pentru toți anii de prognoză, respectiv: 2016, 2023 și 2030.

Pentru estimarea efectelor în anii de prognoză pe termen mediu și lung, a fost luată în considerare creșterea preconizată în cererea de transport, rezultată din creșterea indicelui de motorizare și a numărului de salariați, considerați drept categoria cea mai „mobilă” din rândul populației.

În lipsa unor măsuri care să sporească atractivitatea transportului public sau a mijloacelor alternative de transport (bicicleta și mersul pe jos), cea mai mare parte a numărului de deplasări suplimentare față de anul 2016 se va regăsi în deplasările cu autoturismul propriu.

### **Scenariul 1 - „A face minimum” (de referință)**

Acest prim scenariu include situația în care se consideră că doar proiectele „angajate” în momentul de față se vor realiza/implementa. Proiectele „angajate” sunt acele proiecte pentru care a fost demarată construcția investiției respective sau pentru care finanțarea a fost alocată și toate aprobările au fost obținute.

P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1



P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2

### **Scenariul 2, „A face ceva” (moderat)**

Scenariul 2 propune măsuri moderate pentru rețeaua de transport din Municipiul Buzău. În acest sens, vor fi incluse proiectele care presupun extinderea/ modernizarea/ reabilitarea moderată a infrastructurii existente (transport public, biciclete, zone pietonale, parcări), care nu implică costuri de capital foarte mari, și fără implementarea de sisteme integrate, sisteme inteligente de transport, intermodalitate. De asemenea, în Scenariul 2 sunt incluse toate proiectele prevăzute în Scenariul 1 (proiecte „angajate”).

În Scenariul 2 sunt cuprinse următoarele proiecte:

- P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1
- P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2
- P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.
- P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță
- P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii
- P8. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători) în zonele de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P12. Continuarea reabilitării stațiilor de transport public, prin dotarea cu mobilierul urban corespunzător
- P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public
- P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă
- P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2
- P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei
- P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești
- P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii



- P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general
- P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului
- P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale
- P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.
- P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare
- P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale
- P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.
- P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate
- P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată
- P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului
- P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești
- P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat
- P33. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare moderată a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului
- P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport
- P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău
- P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.
- P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice
- P41. Implementarea unui sistem de informare a călătorilor în stațiile de transport public
- P42. Creșterea atractivității și siguranței transportului public local prin introducerea de camere de supraveghere în stațiile de transport public.



- P44. Studiu de trafic în vederea extinderii și sincronizării sistemului de semaforizare pe raza Municipiului Buzău
- P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.
- P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depou Transbus), integrat cu sistem park-and-ride
- P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă
- P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării
- P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.
- P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.
- P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcarilor cu plată.
- P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

### **Scenariul 3. Scenariul „a investi în mobilitate urbană durabilă” (extins)**

Scenariul 3 propune măsuri extinse pentru rețeaua de transport din Municipiul Buzău, având drept scop promovarea unei mobilități integrate, bazată pe politicile unui transport durabil. În acest sens, vor fi incluse proiectele care presupun extinderea/modernizarea/ reabilitarea extinsă a infrastructurii existente (transport public, biciclete, zone pietonale, parcări) și, suplimentar, implementarea de sisteme integrate, sisteme inteligente de transport, sisteme și politici care să promoveze intermodalitate. De asemenea, în Scenariul 3 sunt incluse toate proiectele prevăzute în Scenariul 1 (proiecte „angajate”).

În Scenariul 3 sunt cuprinse următoarele proiecte:

- P1. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 1
- P2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public-Etapa 2
- P3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonele de extindere a intravilanului.
- P4. Reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane la nivelul Municipiului Buzău.
- P5. Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță



- P6. Realizarea într-o etapă de largă perspectivă a unui pasaj denivelat subteran/suprateran pe sub/peste liniile de cale ferată ale gării și zona industrială de sud a orașului, corelat cu un P.U.Z.
- P7. Dezvoltarea/reabilitarea infrastructurii rutiere din zona urbană Str. Primăverii
- P9. Crearea infrastructurii de transport public (stații călători, rețea comunicații fibră optică) în zonele de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban.
- P10. Modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public urban (Dispecerat, stații modernizate, camere supraveghere, informare cetățeni în stații)
- P11. Modernizarea parcului de vehicule de transport public local, prin achiziția de vehicule de transport public electrice/hibride/CNG, inclusiv infrastructura de alimentare electrică necesară
- P13. Reabilitarea depoului pentru vehiculele de transport public
- P14. Reabilitarea infrastructurii rutiere pe centurile ocolitoare ale municipiului, în scopul creșterii siguranței traficului și a vitezei comerciale de deplasare pentru transportul de marfă
- P15. Finalizarea lucrărilor de consolidare a podului de peste Râul Buzău, de pe DN2
- P16. Construirea unui nou tronson al arterei inelare în partea de sud a municipiului, care să facă o legătură directă între pasajul denivelat existent pe DN2 Ploiești și intersecția DN2 - Urziceni cu Bd. Industriei
- P17. Sistemizarea intersecției între DN2B-Urziceni, Bd. Industriei și artera de ocolire propusă, prin realizarea unui pasaj denivelat și restructurarea pasajului denivelat de pe DN2-Ploiești
- P18. Consolidarea podului de peste râul Buzău, pe DC 15 spre Vadu Pașii
- P19. Amenajarea de locuri parcare/încărcare/descărcare/depozitare marfă, pentru reducerea impactului acestor operațiuni asupra traficului general
- P20. Amenajarea de zone pietonale compacte în zona centrală a orașului
- P21. Extinderea zonelor pietonale la nivelul municipiului
- P22. Reabilitarea aleilor pietonale și rutiere din incinta cartierelor rezidențiale
- P23. Amenajarea unei rețele de piste de biciclete care să asigure legătura între punctele de interes din municipiu.
- P24. Spațiu multifuncțional de recreere, sport și învățare activă a regulilor de conduită în trafic pentru tinerii bicicliști, în scopul promovării siguranței și securității în trafic
- P25. Stimularea transportului privat cu vehicule electrice, prin înființarea unor puncte de încărcare



- P26. Consolidarea semnalizării rutiere statice orizontale și verticale
- P27. Amenajare și reabilitare parcări în zonele rezidențiale, inclusiv în varianta Smart Parking.
- P28. Amenajare și reabilitare parcări publice subterane, supraterane, etajate
- P29. Reabilitarea zonei urbane pietonale multifuncționale Piața Dacia și conectarea la zona extinsă de mobilitate urbană integrată
- P30. Regenerarea spațiului urban Parcul Tineretului
- P31. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Ploiești
- P32. Realizarea unui sistem park-and-ride la intrarea dinspre Râmnicu Sărat
- P34. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P35. Studiu în vederea identificării posibilelor zone care pot fi amenajate ca zone pietonale compacte, în zona centrală a orașului
- P36. Studiu în vederea amenajării unei rețele de piste de biciclete, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor acestui mod de transport
- P37. Plan de organizare a circulației pentru optimizarea circulației pe rețeaua rutieră urbană a Municipiului Buzău
- P38. Plan de organizare a circulației în vederea eliminării din intravilan a traficului rutier de tranzit, respectiv a traficului de vehicule grele.
- P39. Studiu în vederea identificării posibilităților de extindere a numărului de parcări rezidențiale și publice
- P40. Eficientizarea serviciului de transport public prin introducerea unui sistem de ticketing, incluzând toată subsistemele componente (depou, dispecerat, automate eliberare tichete, echipamente controlori)
- P43. Sistem inteligent de management al traficului și monitorizare, bazat pe soluții inovative (inclusiv centru de management al traficului)
- P45. Sistem de management al transportului public (monitorizare, gestionare, mentenanță, prioritate pentru vehiculele de transport public)
- P46. Implementarea unui sistem de management al parcărilor cu plată
- P47. Implementarea unui sistem de impunere a vitezei legale de circulație
- P48. Integrarea în sistemul de semaforizare a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele pe care sunt prevăzute piste de biciclete.
- P49. Implementarea unui sistem de detecție automate a trecerii pe roșu



- P50. Implementarea unui sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare la intrările în municipiu.
- P51. Implementarea unui sistem automat de restricționare a accesului autoturismelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală
- P52. Realizarea unui centru intermodal de transport al Municipiului Buzău (depoziție Transbus), integrat cu sistem park-and-ride
- P53. Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor
- P54. Implementarea unui sistem unic, integrat de taxare pentru transportul public, bike-sharing, parcare.
- P55. Implementarea unui sistem de asigurare a conexiunii wifi gratuite la internet pentru utilizatorii transportului public și facilitarea accesului la aplicații software legate de mobilitate
- P56. Portal integrat de mobilitate urbană activă
- P57. Realizarea unui punct de informare intermodală în zona Gării
- P58. Reorganizarea/înființarea structurii de gestionare a serviciilor de transport public.
- P59. Program integrat de măsuri pentru promovarea electromobilității
- P60. Adoptarea unei politici referitoare la parcări, în vederea descurajării accesului auto și parcării în zona centrală.
- P61. Crearea structurii de gestionare a serviciilor de taxare a parcarilor cu plată.
- P62. Crearea structurii de gestionare a sistemelor mobilitate alternativa.
- P63. Platformă electronică de transport public pentru implementarea conceptului de mobilitate ca un serviciu și asigurarea proiectării tuturor soluțiilor în mod integrat pentru convergența către conceptul Smart City.
- P64. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.



## **CONCLUZII PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

### **Introducere**

Una din sursele principale de poluare a mediului este reprezentată de transport. Problema impactului transportului asupra mediului și a sănătății populației este foarte complexă, având în vedere faptul că nu a fost încă evaluat efectul pe termen lung al diferitelor tipuri de noxe.

Transportul joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a unei societăți și asigură accesul la locurile de muncă sau agrement, locuințe, bunuri și servicii etc.

Impactul transportului 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 și în apropierea gării;
- poluarea solului și a apei subterane, prin deversarea produselor petroliere;
- ocuparea unor suprafețe de teren din intravilan pentru parcuri;
- schimbarea peisajului eco - urban;
- generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulate etc.). (Sursa: [http://www.anpm.ro/anpm\\_resources/migrated\\_content/uploads/16089\\_13%20TRANSPORTURI.pdf](http://www.anpm.ro/anpm_resources/migrated_content/uploads/16089_13%20TRANSPORTURI.pdf)).

Dintre efectele pe care transportul le are asupra sănătății umane sunt importante cele legate de nocivitatea gazelor de eșapament care conțin NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, compuși organici volatili, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, 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 majore asupra stării de sănătate.

Din punct de vedere al impactului asupra mediului înconjurător, există o serie de factori care influențează creșterea emisiilor de CO<sub>2</sub> 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, fapt care contribuie la creșterea intensității emisiilor de gaze cu efect de seră.





Obiectivul general al transportului durabil în **Strategia de dezvoltare durabilă a Uniunii Europene** este „să ne asigurăm că sistemul nostru de transport satisface nevoile economice, sociale și de mediu ale societății, minimizând impactul nedorit asupra economiei, societății și mediului”. Obiectivele operaționale și țintele sunt:

- decuplarea creșterii economice de cererea pentru transport, cu scopul de a reduce impactul asupra mediului;
- realizarea unor niveluri durabile ale utilizării energiei în transporturi și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din transporturi;
- reducerea emisiilor poluante din domeniul transporturilor până la nivele care minimizează efectele asupra sănătății umane și/ sau a mediului;
- realizarea unei schimbări echilibrate către moduri de transport prietenoase față de mediu pentru a realiza un sistem durabil de transport și mobilitate;
- reducerea zgomotului din transporturi, atât la sursă, cât și prin măsuri de atenuare, pentru a se asigura că nivelele generale de expunere minimizează impactul asupra sănătății;
- modernizarea cadrului de lucru al UE pentru serviciile de transport public de călători pentru a încuraja o eficiență și o performanță mai bună până în 2010;
- înjumătățirea deceselor din transportul rutier până în anul 2010, comparativ cu 2020.

Conform Strategiei de dezvoltare durabilă a Uniunii Europene acțiunile trebuie să aibă în vedere:

- măsuri pentru a îmbunătăți performanța economică și de mediu a tuturor modurilor de transport și, acolo unde este oportun, pentru a face schimbarea de la transportul rutier la transportul public de călători sau la cel feroviar, inclusiv scăderea intensității transportului prin re proiectarea proceselor logistice și de producție, și prin schimbări de comportament combinate cu o conexiune mai bună a diferitelor moduri de transport;
- îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul transporturilor prin utilizarea instrumentelor eficiente din punctul de vedere al costului.

Având ca scop înjumătățirea numărului deceselor cauzate de accidentele rutiere, ca și reducerea numărului celor răniți în traficul rutier, se va urmări creșterea siguranței rutiere prin îmbunătățirea infrastructurii drumurilor, prin realizarea de autovehicule mai sigure, prin promovarea de campanii de conștientizare comune la nivel european, pentru a schimba comportamentul participanților la trafic.



## Calitatea mediului în Municipiul Buzău

### Poluarea aerului

Aerul reprezintă factorul de mediu care are cele mai importante influențe asupra sănătății omului.

Principalele surse de poluare a aerului sunt reprezentate de centrale termoelectrice, industria siderurgică, industria chimică, întreprinderile de materiale de construcții și transporturile.

Efectele aerului poluat asupra sanataii oamenilor sunt:

- efecte acute (imEDIATE);
- efecte cronice produse de concentrații mai reduse de poluanți atmosferici, dar care în timp pot conduce la modificări patologice cum ar fi bronhopneumonii cronice, emfizem pulmonar, astm bronșic, pneumonie, bronșită cronică, conjunctivitate, îmbolnăviri ale aparatului nervos central, cancer pulmonar etc.).

Consecințele aerului poluat asupra construcțiilor presupun eroziune de degradare, eroziune de corodare și schimbarea culorii.

Aerul poluat are impact asupra plantelor și animalelor prin:

- lezarea plantelor ducând până la dispariție în unele cazuri
- Îmbolnăvirea animalelor.

Asupra condițiilor de viață, atmosfera poluată crează disconfort prin imposibilitatea deschiderii ferestrelor și aerisirii încăperilor, plimbărilor în aer liber, a jocului copiilor etc.

Conform inventarului de emisii totale, realizat în PAED 2015-2020 al Municipiului Buzău, valorile anuale totale la nivelul orașului, calculate pentru anul 2015 pe baza conversiei fluxurilor totale anuale de energie se prezintă conform tabelului de mai jos:

#### Emisii de gaze cu efect de seră pe tipuri de surse (tCO<sub>2</sub>/an)

		<i>Energie intrată în</i>	<i>Emisii de gaze</i>
		<i>conturul analizat</i>	<i>cu efect de seră</i>
		MWh/an	tCO <sub>2</sub> /an
<i>Gaz natural</i>	Gaz natural în cogenerare	103 137	20 833
	Gaz natural în CAF	119 992	24 238
	Gaz natural în CT	41 796	8 442
	Gaz natural în clădiri administrative	37 943	7 665
	Gaz natural în clădiri terțiare	88 534	17 884
	Gaz natural în clădiri rezidențiale	273 587	55 264
<i>Energie electrică</i>	Eng. electrică în clădiri administrative	777	840



	Eng. electrică în clădiri terțiare	1 529	1 652
	Eng. electrică în clădiri rezidențiale	5 448	5 884
	Eng. electrică în sistem apă	3 981	4 299
	Eng. electrică în sistem canal	3 117	3 366
	Eng. electrică în iluminat	3 796	4 100
<i>Combustibili</i>	Motorină	117 008	31 241
	Benzină	142 591	35 505
	Lemn	12 184	439
<i>Total</i>			221 652

Sursă: PAED 2015-2020 al Municipiului Buzău

Al doilea contributor, în ordinea mărimii emisiilor aferente de gaze cu efect de seră, îl reprezintă transporturile comerciale și private, care se ridică până la 30% din totalul emisiilor anuale.

### ***Poluarea fonică***

Principalele surse de poluare fonică sunt cele determinate de traficul auto, feroviar și aerian, activitățile din construcții, zgomotul social etc.

Zgomotul provenit din trafic afectează indivizii în diferite moduri: cauzează, atât disconfort cât și probleme de sănătate. Efectele asupra stării fizice includ: un ritm cardiac mai ridicat (un risc mai mare de boli cardiovasculare), dereglări psihice și un nivel mare de stres, dereglări de somn, probleme cognitive, de înțelegere și concentrare la copii, iar la nivele foarte înalte de zgomot, probleme auditive.

### ***Analiza impactului PMUD al Municipiului Buzău asupra mediului***

În ceea ce privește impactul asupra mediului au fost analizate cele trei scenarii ale PMUD al Municipiului Buzău, după cum urmează:

- Scenariul 0 - „A nu face nimic”;
- Scenariul 1 - „A face minimum” (de referință);
- Scenariul 2 - „A face ceva” (moderat);
- Scenariul 3 - „A investi în mobilitate urbană durabilă” (extins).

#### ***Scenariul 0 - „A nu face nimic”***

Analizând rezultatele modelului de transport pentru această alternativă, respectiv situația viitoare care cuprinde doar sistemul de transport existent, fără nicio altă infrastructură nouă sau schimbări în operarea existentă a transportului, luând însă în calcul creșterile preconizate în cererea de transport, impactul asupra mediului urban va fi unul semnificativ negativ. Creșterea susținută a numărului de deplasări cu autovehiculul va conduce la scăderea fluenței traficului, producerea de congestii și



coloane de vehicule și, implicit, la scăderea vitezei medii de circulație, respectiv creșterea numărului mediu de opriri. Aceste aspecte vor conduce la o creștere accentuată a emisiilor de noxe și CO<sub>2</sub>. Sporirea numărului de autovehicule personale va îngreuna, de asemenea și traficul pentru vehiculele de marfă, cu efecte negative în eficiența economică și calitatea aerului.

### **Scenariul 1 - „A face minimum” (de referință)**

În urma analizei propunerilor de proiecte din **Scenariul 1 - „A face minimum” (de referință)** emisiile de poluanți prezintă o tendință de creștere semnificativă față de anul de bază considerat a fi 2016, ajungând la o valoare cu aprox. 18% mai mare.

Același efect se constată și în cazul nivelului de zgomot.

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:

<b>Disfuncționalitate</b>	<b>Recomandare</b>
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, realizare parcări (pentru creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere)
Utilizarea excesivă 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 Implementarea unui program integrat de promovare a electromobilității Înființarea de puncte de încărcare, pentru stimularea transportului privat cu vehicule electrice Asigurarea infrastructurii necesare și creșterea atractivității modurilor de transport nepoluante, respectiv: mersul pe jos, bicicleta.

### **Scenariul 2 - „A face ceva” (moderat)**

Efectele pe termen lung în privința emisiilor de noxe și al poluării fonice au și de data aceasta o tendință ușor crescătoare, mult mai puțin accentuată decât în cazul scenariilor anterioare.



***Scenariul 3 - „A investi în mobilitate urbană durabilă” (extins)***

În scenariul 3, rezultatele analizelor privind emisiile de noxe și poluarea fonică prezintă valori îmbunătățite față de cele din scenariul 2, chiar dacă diferențele nu sunt atât de semnificative ca cele dintre scenariul 2 și scenariul 1.

***Concluzia generală este aceea că aplicarea măsurilor și proiectelor incluse în Scenariul 3 reprezintă cea mai bună opțiune, în ceea ce privește impactul asupra mediului.***

***Orașele joacă un rol important în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în sectorul transporturilor. Astfel, pe termen mediu și lung, pentru un oraș este mai profitabil să investească în mai puțin zgomot și în calitatea mai bună a aerului.***

***Planificarea mobilității urbane durabile este un element esențial al oricărei politici climatice. Mobilitatea mai durabilă se traduce direct în calitate mai bună a aerului și mai puțin zgomot.***