UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!

Instrumente Structurale 2014-2020

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL FOCȘANI
CONSILIUL LOCAL

Anexa nr. 1
la Hotărârea nr. 107/2022

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021 2027

MUNICIPIUL
FOCȘANI



FOCȘANI

CUPRINS

1.1. 1

1. Introducere 2

1.2. Scopul și rolul documentației 2

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială 5

1.3.1. Nivel național 5

1.3.2. Nivel regional și județean 9

1.3.3. Nivel local 10

1.4. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale 11

1.5. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială şi de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor 19

2. Analiza situației existente 21

2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație şi activităților economice 21

2.2. Rețeaua stradală 28

2.2.1. Infrastructura rutieră 28

2.2.2. Siguranța rutieră 34

2.2.3. Trafic 36

2.2.4. Parcări 38

2.3. Transport public 47

2.3.1. Transportul feroviar 47

2.3.2. Transportul auto interurban 48

2.3.3. Transportul public local 54

2.3.4. Transportul aerian 66

2.4. Transport de marfă 66

2.5. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos şi deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă) 69

2.6. Managementul traficului 71

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.) 74

3. Modelul de transport 77

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului 77
3.1.1. Prezentare generală 77
3.1.2. Acoperirea spațială 79
3.1.3. Acoperirea temporală 79
3.1.4. Anii de referință 79
3.2. Colectarea de date 80
3.2.1. Date colectate 80
3.2.2. Date socio-demografice 81
3.2.3. Date referitoare la comportamentul de deplasare 83
3.2.4. Date privind volumul și structura fluxurilor de trafic 87
3.2.5. Date referitoare la transportul public și deplasările cu bicicleta 129
3.2.6. Rezultatele analizei asupra problemelor de mobilitate 136
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport 146
3.4. Cererea de transport 150
3.5. Calibrarea și validarea datelor 154
3.6. Prognoze 155
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz 158
4. Evaluarea impactului actual al mobilității 162
4.1. Eficiența economică 162
4.2. Impactul asupra mediului 167
4.3. Accesibilitatea 170
4.4. Siguranța 172
4.5. Calitatea vieții 175
4.6. Prioritizarea disfuncționalităților 177
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane 178
5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 niveluri teritoriale 178
5.2. Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor 182
6. Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane 187
6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport 187
6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale 192
6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale 202
6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale 203

6.4.1. La scară periurbană/metropolitană 203
6.4.2. La scara localităților de referință 204
6.4.3. La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate 207
6.4.4. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență 209
6.5. Definirea scenariilor 213
6.5.1. Scenariul 1. Scenariul „a face minimum" (de referință).....213
6.5.2. Scenariul 2. Scenariul „A face ceva" (moderat).....213
6.5.3. Scenariul 3. Scenariul „a investi în mobilitate urbană durabilă" (extins) .216
7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale 220
7.1. Eficiența economică 220
7.2. Impactul asupra mediului 224
7.3. Accesibilitate 227
7.4. Siguranță 230
7.5. Calitatea vieții..... 232
1. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung 235
7.6. Cadrul de prioritizare 235
7.6.1. Analiza multicriterială 235
7.6.2. Selectarea scenariului.....236
7.6.3. Prioritizarea proiectelor din cadrul scenariului selectat.....239
7.7. Prioritățile stabilite..... 248
8. Planul de acțiune 252
8.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale 253
8.2. Transport public..... 256
8.3. Transport de marfă 257
8.4. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)..... 259
8.5. Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră) 262
8.6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări etc.) 266
8.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare 268
8.8. Aspecte instituționale 270

1. Stabilirea procedurii de evaluare a implementării Planului de mobilitate urbană durabilă....272
2. Stabilirea actorilor responsabili cu monitorizarea....275
ANEXA 1. Analiza cost-beneficiu....277
1. Introducere....278
1.1. Analiza Cost-Beneficiu....278
1.2. Descriere și obiective PMUD. Prezentarea scenariilor....278
1.3. Nevoia de deplasare și perfomanța rețelei de transport....285
2. Analiza financiară....289
2.1. Metodologie generală....289
2.1.1. Scopul analizei financiare....289
2.1.2. Metodologie și valori specifice....290
2.2. Costurile financiare ale scenariilor....291
2.3. Veniturile financiare ale scenariilor....293
2.4. Indicatorii financiari ai scenariilor....295
2.5. Sustenabilitatea scenariilor....297
2.6. Surse de finanțare....300
3. Analiza economică....308
3.1. Metodologie generală....308
3.2. Beneficii economice....309
3.2.1. Economia de timp....309
3.2.2. Economia costului de operare al vehiculului....313
3.2.3. Beneficiul economic al îmbunătățirii siguranței deplasărilor....315
3.2.4. BeneficiuL economic al reducerii emisiilor ges....317
3.2.5. Beneficiul economic al îmbunătățirii calității mediului urban....318
3.3. Costuri economice....320
3.4. Indicatori economici....321
4. Concluzii....323
ANEXA 2. Evoluția parametrilor de mobilitate - Reprezentare grafică....324
ANEXA 3. Formulare utilizate în procesul de colectare a datelor....343

LISTA FIGURILOR

Fig. 1.1. Harta Municipiului Focșani 3
Fig. 2.1. Evoluția populației Municipiului Focșani 2011-2020 22
Fig. 2.2. Evoluția populației la nivel de regiune, județ și municipiu, 2011-2020 .. 22
Fig. 2.3. Distribuția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Focșani, 2020 . 23
Fig. 2.4. Evoluția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Focșani, 2011-2020 23
Fig. 2.5. Distribuția populației pe sexe, Municipiul Focșani, 2020 24
Fig. 2.6. Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Focșani, 2011-2020. 24
Fig. 2.7. Evoluția numărului de salariați, Municipiul Focșani, 2011-2019 25
Fig. 2.8. Distribuția salariaților pe domenii de activitate, Municipiul Focșani, 2020 26
Fig. 2.9. Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Focșani, 2011-2020 27
Fig. 2.10. Rețeaua rutieră a Municipiului Focșani. 29
Fig. 2.11. Variația numărului de accidente, 2016-2020 34
Fig. 2.12. Variația consecințelor accidentelor, 2016-2020 35
Fig. 2.13. Puncte de congestie, autovehicule - ora de vârf, 2021 36
Fig. 2.14. Aprecierea cetățenilor asupra gradului de aglomerare a traficului 37
Fig. 2.15. Harta legăturilor pe calea ferată pentru Municipiul Focșani 47
Fig. 2.16. Harta Regiunii Sud-Est. Rețeaua TEN-T feroviară 48
Fig. 2.17. Numărul de curse dus/întors din autogări, Mun. Focșani 54
Fig. 2.18. Liniile de autobuze, TRANSPORT PUBLIC SA 59
Fig. 2.19. Gradul de acoperire al liniilor de transport public local 65
Fig. 2.20. Trasee pe care este permisă circulația vehiculelor transport marfă cu masa > 3,5 tone 68
Fig. 2.21. Localizarea intersecțiilor și trecerilor de pietoni semaforizare, 2021 .. 71
Fig. 2.22. Localizarea sensurilor giratorii, 2021 72
Fig. 3.1. Distribuția în funcție de numărul de deplasări/zi, 2020 84
Fig. 3.2. Distribuția deplasărilor în funcție de scopul călătoriei, 2020 85
Fig. 3.3. Distribuția orară a deplasărilor, 2020 86
Fig. 3.4. Distribuția deplasărilor pe moduri de transport, 2020 86
Fig. 3.5. Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport, 2016 87
Fig. 3.6. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele de trafic, 2020 89
Fig. 3.7. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele origine/destinație, 2020 90
Fig. 3.8. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Strada Cuza Vodă - Calea Moldovei, 24 ore 91

Fig. 3.9. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Cuza Vodă - Calea Moldovei, 24 ore 92
Fig. 3.10. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Strada Republicii -Bulevardul Unirii, 24 ore 92
Fig. 3.11. Distribuția pe tipuri de vehicule, Strada Republicii -Bulevardul Unirii, 24 ore 93
Fig. 3.12. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Strada Republicii -Strada Cuza Vodă, 24 ore 93
Fig. 3.13. Distribuția pe tipuri de vehicule, Strada Republicii -Strada Cuza Vodă, 24 ore 94
Fig. 3.14. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str.Anghel Salighny - Bulevardul București, AM / PM 94
Fig. 3.15. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Str.Anghel Salighny - Bulevardul București 95
Fig. 3.16. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Unirii - Strada Unirea Principatelor, AM/PM 95
Fig. 3.17. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Unirii - Strada Unirea Principatelor 96
Fig. 3.18. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Giratoriu Bulevardul Brăilei , AM/PM 96
Fig. 3.19. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Giratoriu Bulevardul Brăilei 97
Fig. 3.20. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Giratoriu Bulevardul Brăilei, AM / PM 97
Fig. 3.21. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Giratoriu Bulevardul Carrefour.. 98
Fig. 3.22. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Bucuresti - Calea Munteniei, AM / PM 98
Fig. 3.23. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Bucuresti - Calea Munteniei 99
Fig. 3.24. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Bucuresti - Calea Munteniei, AM / PM 99
Fig. 3.25. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Mărășești - Strada Cuza Vodă 100
Fig. 3.26. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Mărășești - Strada Cuza Vodă, AM / PM 100
Fig. 3.27. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Mărășești - Bulevardul Indepenenței 101
Fig. 3.28. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Mărășești - Bulevardul Indepenenței, AM / PM 101
Fig. 3.29. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Mărășești - Strada Odobești 102

Fig. 3.30. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Mărășești - Strada Odobești 102
Fig. 3.31. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Gheorghe Pastia - Bulevardul Brăilei 103
Fig. 3.32. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Gheorghe Pastia - Bulevardul Brăilei 103
Fig. 3.33. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Vâlcele - Strada Profesor Gheorghe Loginescu 104
Fig. 3.34. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Vâlcele - Strada Profesor Gheorghe Loginescu 104
Fig. 3.35. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Nord Adjud 105
Fig. 3.36. Variația fluxului de trafic, Intrare Nord Adjud 105
Fig. 3.37. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Nord Adjud. 106
Fig. 3.38. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Nord Adjud 106
Fig. 3.39. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Adjud Nord..... 107
Fig. 3.40. Grad de umplere autoturisme, Intrare Adjud Nord 107
Fig. 3.41. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Petrești Nord-Est..... 108
Fig. 3.42. Variația fluxului de trafic, Intrare Petrești Nord-Est 108
Fig. 3.43. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Petrești Nord-Est 109
Fig. 3.44. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Petrești Nord-Est 109
Fig. 3.45.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Petrești Nord-Est . 110
Fig. 3.46. Grad de umplere, Intrare Petrești Nord-Est 110
Fig. 3.47. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Bilești Nord-Est..... 111
Fig. 3.48. Variația fluxului de trafic, Intrare Bilești Nord-Est 111
Fig. 3.49. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Bilești Nord-Est 112
Fig. 3.50. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Bilești Nord-Est 112
Fig. 3.51.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Bilești Nord-Est ... 113
Fig. 3.52. Grad de umplere, Intrare Bilești Nord-Est 113
Fig. 3.53. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Brăila Sud-Est..... 114
Fig. 3.54. Variația fluxului de trafic, Intrare Brăila Sud-Est 114
Fig. 3.55. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Brăila Sud-Est 115
Fig. 3.56. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Brăila Sud-Est 115
Fig. 3.57.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Brăila Sud-Est 116
Fig. 3.58. Grad de umplere, Intrare Brăila Sud-Est 116
Fig. 3.59. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Râmnicu Sărat Sud..... 117
Fig. 3.60. Variația fluxului de trafic, Intrare Râmnicu Sărat Sud 117

Fig. 3.61. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Râmnicu Sărat Sud 118
Fig. 3.62. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Râmnicu Sărat Sud 118
Fig. 3.63.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Râmnicu Sărat Sud 119
Fig. 3.64. Grad de umplere, Intrare Râmnicu Sărat Sud 119
Fig. 3.65. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Vîlcelele Nord-Vest 120
Fig. 3.66. Variația fluxului de trafic, Intrare Vîlcelele Nord-Vest 120
Fig. 3.67. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Vîlcelele Nord-Vest 121
Fig. 3.68. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Vîlcelele Nord-Vest 121
Fig. 3.69.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Vîlcelele Nord-Vest122
Fig. 3.70. Grad de umplere, Intrare Vîlcelele Nord-Vest..... 122
Fig. 3.71. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Odobești Nord-Vest..... 123
Fig. 3.72. Variația fluxului de trafic, Intrare Odobești Nord-Vest 123
Fig. 3.73. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Odobești Nord-Vest 124
Fig. 3.74. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Odobești Nord-Vest 124
Fig. 3.75.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Odobești Nord-Vest 125
Fig. 3.76. Grad de umplere, Intrare Odobești Nord-Vest 125
Fig. 3.77. Distribuția în funcție de destinație, Intrare strada Vrancei Nord-Vest 126
Fig. 3.78. Variația fluxului de trafic, Intrare strada Vrancei Nord-Vest 126
Fig. 3.79. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare strada Vrancei Nord-Vest..... 127
Fig. 3.80. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare strada Vrancei Nord-Vest .. 127
Fig. 3.81.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare strada Vrancei Nord-Vest 128
Fig. 3.82. Grad de umplere, Intrare strada Vrancei Nord-Vest..... 128
Fig. 3.83. Fluctuația călătoriilor pe traseul 10 Tur 130
Fig. 3.84. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Tur - AM..... 130
Fig. 3.85. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Tur - PM..... 130
Fig. 3.86. Fluctuația călătoriilor pe traseul 10 Retur..... 131
Fig. 3.87. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Retur - AM 131
Fig. 3.88. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Retur - PM 131
Fig. 3.89. Fluctuația călătoriilor pe traseul 51 Tur 132
Fig. 3.90. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Tur - AM..... 132
Fig. 3.91. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Tur - PM..... 132
Fig. 3.92. Fluctuația călătoriilor pe traseul 51 Retur..... 133
Fig. 3.93. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Retur - AM 133
Fig. 3.94. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Retur - PM 133

Fig. 3.95. Fluctuația călătoriilor pe traseul 7 Tur 134
Fig. 3.96. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Tur - AM 134
Fig. 3.97. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Tur - PM 134
Fig. 3.98. Fluctuația călătoriilor pe traseul 7 Retur 135
Fig. 3.99. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Retur - AM..... 135
Fig. 3.100. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Retur - PM 135
Fig. 3.101. Repartiția grupului de respondenți la chestionarul online, în funcție de ocupație 136
Fig. 3.102. Repartiția grupului de respondenți la chestionarul online, în funcție de vârstă 136
Fig. 3.103. Modalitatea de deplasare principala 137
Fig. 3.104. Numarul mediu de deplasari..... 137
Fig. 3.105. Metoda principala de deplasare daca infrastructura si facilitatile ar permite 137
Fig. 3.106. Principalele probleme intampinate in traficul din Focsani 138
Fig. 3.107. Cele mai adecvate solutii pentru eficientizarea deplasarilor 138
Fig. 3.108..... 139
Fig. 3.109. Preferinta cetatenilor asupra utilizarii vehiculului personal..... 139
Fig. 3.110. Disponibilitatea de comutare la deplasari cu Bicicleta/Transportul public 139
Fig. 3.111. Aprecierea cetatenilor asupra nivelului de aglomerare a traficului. 140
Fig. 3.112. Aprecierea cetatenilor asupra nivelului de zgomot datorat traficului rutier..... 140
Fig. 3.113. Aprecierea cetatenilor asupra poluarii associate traficului rutier... 141
Fig. 3.114. Disponibilitatea cetatenilor de a-si schimba modul de deplasare ... 141
Fig. 3.115. Aprecierea cetățenilor asupra problemei traficului greu 142
Fig. 3.116. Aprecierea cetățenilor asupra frecvenței asigurate de transportul public 142
Fig. 3.117. Aprecierea cetățenilor asupra stațiilor de transport în comun..... 143
Fig. 3.118. Aprecierea cetățenilor asupra disponibilității informațiilor despre transportul public 143
Fig. 3.119. Aprecierea cetățenilor asupra costului transportului public..... 144
Fig. 3.120. Rețeaua rutieră - modelul de transport..... 147
Fig. 3.121. Cele trei diagrame fundamentale asociate ale traficului 149
Fig. 3.122. Zonificarea utilizată în modelul de transport..... 150
Fig. 3.123. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf AM 152
Fig. 3.124. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf AM 152
Fig. 3.125. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf PM ..153

Fig. 3.126. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf PM 153
Fig. 3.127. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic", ora vârf AM, 2020 159
Fig. 3.128. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic", ora de vârf AM, 2027 160
Fig. 3.129. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic", ora de vârf AM, 2035 161
Fig. 4.1. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM, 2020 163
Fig. 4.2. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM, 2027 164
Fig. 4.3. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM, 2035 165
Fig. 7.1. Evoluția cotei modale a transportului public, S2 221
Fig. 7.2. Evoluția cotei modale a transportului public, S3 221
Fig. 7.3. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2027 222
Fig. 7.4. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2035 223
Fig. 7.5. Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035 223
Fig. 7.6. Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2027 225
Fig. 7.7. Impactul asupra mediului punctaj pe scenarii, 2035 226
Fig. 7.8. Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035 226
Fig. 7.9. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2027 228
Fig. 7.10. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2025 229
Fig. 7.11. Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2027/2035 229
Fig. 7.12. Siguranța, punctaj parametri pe scenarii 231
Fig. 7.13. Siguranță, punctaj total pe scenarii 231
Fig. 7.14. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii 233
Fig. 7.15. Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii 233

LISTA TABELELOR

Tab. 2.1. Principalii indicatori socio-economici, Municipiul Focșani, 2020 21
Tab. 2.2. Repartiția firmelor după domeniul de activitate..... 25
Tab. 2.3. Trama stradală categoria II..... 30
Tab. 2.4. Străzi asfaltate 2019..... 30
Tab. 2.5. Străzi asfaltate 2020..... 31
Tab. 2.6. Străzi neasfaltate 31
Tab. 2.7. Tabel centralizator al locurilor de parcare, conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Focșani 38
Tab. 2.8. Tarife parcări rezidențiale..... 44
Tab. 2.9. Tarife parcări publice cu plată..... 46
Tab. 2.10. Operatorii de transport pentru cursele județene/regulate în Municipiul Focșani..... 49
Tab. 2.11. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Focșani - Autogara 52
Tab. 2.12. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Focșani - Adjud 53
Tab. 2.13. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Focșani - Panciu 53
Tab. 2.14. Traseele principale si programul de transport cu autobuze..... 54
Tab. 2.15. Categorii sociale subvenționate pentru transportul public..... 60
Tab. 2.16. Lista stațiilor de transport public și a dotărilor corespunzătoare 62
Tab. 2.17. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate..... 71
Tab. 2.18. Amplasamentul principalelor sensuri giratorii, 2021 72
Tab. 3.1. Distribuția populației pe zone de trafic 81
Tab. 3.2. Detalii privind structura cererii..... 151
Tab. 3.3. Calculul GEH pentru modelul de transport..... 155
Tab. 3.4. Parametrii la nivel de rețea, Scenariul 1 „A face minimum", 2021 156
Tab. 3.5. Evoluția istorică a populației Municipiului Focșani 2016-2020 156
Tab. 3.6. Prognoza statistică privind populația Mun. Focșani..... 157
Tab. 3.7. Numărul de salariați la nivelul Municipiului Focșani 2016-2020..... 157
Tab. 3.8. Prognoza statistica privind salariații din Mun. Focșani 157
Tab. 3.9. Prognoza evoluției indicelui de motorizare 157
Tab. 3.10. Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic" 158
Tab. 4.1. Indicatori eficiență economică, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM 162
Tab. 4.2. Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică..... 166
Tab. 4.3. Indicatori relevanți, impactul asupra mediului..... 168
Tab. 4.4. Evoluția distribuției călătoriilor pe moduri de transport..... 168
Tab. 4.5. Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului 169
Tab. 4.6. Evoluția duratei medii de deplasare, în funcție de modul de transport..... 171
Tab. 4.7. Evoluția duratei medii ponderate de călătorie 171
Tab. 4.8. Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate..... 171
Tab. 4.9. Valorile costurilor cu accidente rutiere 173
Tab. 4.10. Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Focșani, 2020..... 173

Tab. 4.11. Disfuncționalități și recomandări, siguranță.....174
Tab. 4.12. Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții.....176
Tab. 5.1. Cadrul de prioritizare a scenariilor.....183
Tab. 5.2. Cadrul de prioritizare a proiectelor.....185
Tab. 6.1. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport.....189
Tab. 6.2. Calculul punctajului proiectelor operaționale pentru infrastructura de transport.....200
Tab. 6.3. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport.....202
Tab. 6.4. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență.....209
Tab. 7.1. Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză.....220
Tab. 7.2. Întârzierea totală/veh./oră, pe scenarii și ani de prognoză.....220
Tab. 7.3. Procentul de utilizare a transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.221
Tab. 7.4. Indicatorii economici ai scenariilor.....222
Tab. 7.5. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2027).....222
Tab. 7.6. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2035).....223
Tab. 7.7. Emisii CO_2, pe scenarii și ani de prognoză.....224
Tab. 7.8. Emisii CO_2, pe scenarii și ani de prognoză.....224
Tab. 7.9. Emisii N_2O, pe scenarii și ani de prognoză. 224
Tab. 7.10. Emisii CH_4, pe scenarii și ani de prognoză. 224
Tab. 7.11. Procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos, pe scenarii și ani de prognoză.....225
Tab. 7.12. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2027).....225
Tab. 7.13. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2035).....226
Tab. 7.14. Accesibilitatea la transportul public, pe scenarii și ani de prognoză. 227
Tab. 7.15. Accesibilitatea cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză.....227
Tab. 7.16. Accesibilitatea cu vehicule de marfă, pe scenarii și ani de prognoză. 227
Tab. 7.17. Accesibilitatea cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză. 227
Tab. 7.18. Accesibilitatea medie, pe scenarii și ani de prognoză. 228
Tab. 7.19. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2027) 228
Tab. 7.20. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2035)..228
Tab. 7.21. Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii. 230
Tab. 7.22. Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii.....230
Tab. 7.23. Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii. 230
Tab. 7.24. Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii. 230
Tab. 7.25. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță.....230
Tab. 7.26. Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, pe scenarii și ani de prognoză.....232
Tab. 7.27. Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.....232

Tab. 7.28. Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză.....232
Tab. 7.29. Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale, pe scenarii și ani de prognoză.....232
Tab. 7.30. Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții.....233
Tab. 1.1. Calculul scorului final ponderat.....235
Tab. 1.2. Calculul punctajului final al scenariilor.....237
Tab. 1.3. Prioritizarea proiectelor.....239
Tab. 1.4. Perioada de implementare și costul proiectelor.....244
Tab. 1.5. Corespondența proiectelor cu domeniile cheie.....248
Tab. 8.1. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Intervenții majore asupra rețelei stradale.....253
Tab. 8.2. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport public.....256
Tab. 8.3. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport de marfă.....258
Tab. 8.4. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Mijloace alternative de mobilitate.....259
Tab. 8.5. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Managementul traficului.....262
Tab. 8.6. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Zone cu nivel ridicat de complexitate.....266
Tab. 8.7. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare.....268
Tab. 8.8. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Aspecte instituționale.....270
Tab. 1.1. Metodologia de evaluare a Planului de mobilitate urbană durabilă.....273

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI FOCȘANI 2021 - 2027

PARTEA 1. COMPONENTA STRATEGICĂ

1. INTRODUCERE

1.2. 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.

La baza mobilității urbane durabile se află un sistem de transport eficient, solid, complex și variat din punct de vedere al modurilor de deplasare, acesta având un rol esențial și fiind direct corelat cu creșterea calității vieții locuitorilor, prin dezvoltarea durabilă și armonioasă a zonei căreia se adresează.

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 Focșani și este elaborat pentru perioada 2021-2027.

Municipiul Focșani este reședința județului Vrancea și este situat în Regiunea de Dezvoltare Sud-Est a României.

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 Focșani, 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.

Planificarea mobilității urbane durabile este o abordare strategică și integrată pentru tratarea eficientă a complexităților transportului urban. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a părților interesare și pe cooperarea vastă în diferite niveluri de guvernare și actori privați. Conceptul de mobilitate urbană durabilă subliniază, de asemenea necesitatea de a acoperi toate aspectele mobilității, moduri și servicii într-o manieră integrată, și de a planifica întreaga zonă urbană funcțională, nu doar o singură municipalitate, în limitele sale administrative.

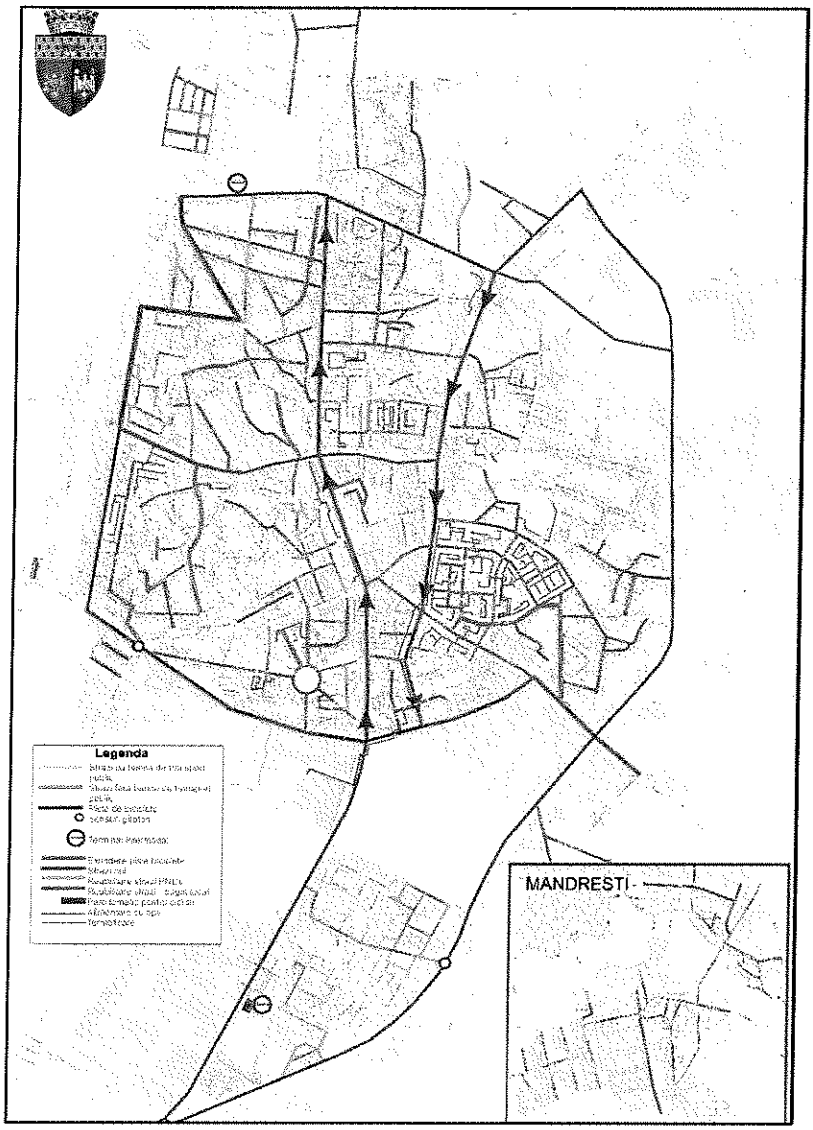


Fig. 1.1. Harta Municipiului Focșani

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

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

Întrucât obiectivul principal al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă este crearea unui sistem de transport durabil, accesibil, atractiv și sigur, analizele realizate în cadrul studiului cuprind și localitățile aflate în imediata apropiere a municipiului, respectiv zona urbană funcțională, având în vedere că localitățile respective generează cerere de mobilitate și de transport, în legătură directă cu municipiul. De asemenea, măsurile propuse prin planul de acțiune se vor adresa întregii zone selectate ca arie de studiu.

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

Scopul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Focșani este reprezentat de îmbunătățirea accesibilității și asigurarea unei mobilități de calitate și sustenabilă pentru întreaga arie de studiu stabilită, prin crearea unui sistem de transport care să răspundă următoarelor obiective principale:

- Este accesibil și satisface nevoile de mobilitate de bază ale tuturor utilizatorilor;
- Echilibrează și răspunde cererilor diverse de mobilitate și servicii de transport ale rezidenților și economiei;
- Susține o dezvoltare echilibrată și o mai bună integrare a diferitelor moduri de transport;
- Respectă cerințele durabilității, echilibrând nevoia de viabilitate economică, echitate socială, sănătate și calitate a mediului;
- Optimizează eficacitatea și eficiența costurilor;
- Utilizează eficient spațiul urban, infrastructura și serviciile de transport;
- Îmbunătățește atractivitatea mediului urban, a calității vieții și a sănătății publice;
- Îmbunătățește siguranța și securitatea rutieră;
- Reduce poluarea aerului și a zgomotului, emisiile de gaze cu efect de seră și consumul de energie;
- Contribuie la îmbunătățirea performanței generale a rețelei de transport transeuropene și a sistemului de transport european în ansamblu.

1.3. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR DE PLANIFICARE SPAȚIALĂ

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

1.3.1. Nivel național

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI 2030

La nivel național, documentul ce fundamentează și stabilește obiectivele tematice de dezvoltare este STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI (SNDDR) 2030.

Prin această strategie, România își stabilește cadrul național pentru susținerea Agendei 2030 și implementarea setului de 17 ODD. România, alături de alte 193 de state membre ale ONU, și-a asumat stabilirea cadrului național pentru susținerea Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă, care include un set de 17 obiective de dezvoltare durabilă, reunite informal și sub denumirea de Obiective Globale. Planul de acțiune globală se adresează ameliorării sărăciei, combaterii inegalităților, injustiției sociale și protejării planetei până în anul 2030.

În cadrul documentului strategic, este evidențiat faptul că numai prin susținerea simultană a celor 3 piloni principali: social, economic și de mediu, se poate ajunge la o dezvoltare durabilă și la un viitor comun la nivel global.

În cadrul SNDDR sunt prezentate țintele naționale pentru fiecare dintre obiectivele de dezvoltare durabilă specificate în Agenda 2030 pentru măsurile preconizate și ținte 2030, pentru eșalonarea rațională a eforturilor destinate atingerii acestui scop.

Ținând cont de importanța și necesitatea ca dezvoltarea viitoare a Municipiului Focșani să fie în concordanță și să contribuie la obiectivele stabilite la nivel național, în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă au fost avute în vedere prevederile SNDRR și țintele asumate prin documentul strategic.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI (SDTR) - ROMÂNIA POLICENTRICĂ 2035

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-edilitară și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spatii 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 prioritizare a investițiilor privind dezvoltarea infrastructurii de drumuri.

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL

Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului si 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 Focșani aparține categoriei localităților de rangul II, îndeplinind următoarele cerințe:

- Populație: de la circa 50.000 la circa 200.000 de locuitori;
  - zonă de influență: circa 200.000—500.000 de locuitori
  - Rază de servire: circa 60—80 km
  - Accesul la căile de comunicație:
  - 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; judecătorii, 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, recuperări funcționale,

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;
- culte: lăcașuri de cult, episcopii, sedii eparhiale, vicariate, subcentre ale cultelor autorizate;
- transport/comunicatii: gări, autogări, transport în comun, centrale telefonice automate, fax, poștă etc;
- ordine, securitate: instituții specifice cerințelor la nivel județean.

1.3.2. Nivel regional și județean

La elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Focșani 2021-2027, a fost avută în vedere încadrarea și corelarea cu strategiile si politicile sectoriale existente la nivel regional.

Planul de Dezvoltare Regională Sud-Est (PDR SE) 2021-2027

În conformitate cu prevederile legii dezvoltării regionale și ca urmare a publicării de către Comisia Europeană a propunerii pachetului legislativ pentru perioada de programare 2021-2027, Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Est elaborează Planul de Dezvoltare Regională Sud-Est (PDR SE) 2021-2027.

Până în momentul elaborării acestui document, au fost parcurse următoarele etape:

- Actualizarea componentei și structurii parteneriatului regional implicat în elaborarea *PDR SE*;
- Realizarea Studiului privind disparitățile de tip urban-rural în Regiunea Sud-Est;
- Realizarea versiunilor de lucru ale Analizei economico-sociale, analizelor SWOT și a strategiei de dezvoltare regională;
- Organizarea și derularea rundelor de consultări, materializate în întâlniri directe dedicate identificării nevoilor, problemelor și oportunităților de dezvoltare, formulării soluțiilor de ordin strategic în toate județele;
- Derularea procesului de constituire și dezvoltare a portofoliului de proiecte prioritare;
- Realizarea versiunii consolidate a *PDR SE*;
- Consultarea finală asupra versiunii consolidate a *PDR Sud-Est 2021-2027*.

Viziunea pentru anul 2030 propusă este: Regiunea SE va fi un spațiu competitiv, durabil, rezilient și incluziv, unde îți vei dori să trăiești, să lucrezi și să investești!

Obiectivul general al PDR SE 2021-2027 este reprezentat de derularea în regiune a unei dezvoltări echilibrate printr-un proces de creștere economică durabil, favorabil incluziunii sociale, care să conducă la creșterea standardului de viață și reducerea decalalajelor de dezvoltare intra și inter regionale.

PDR SE 2021-2027 are la bază o serie de priorități, cărora le corespund anumite obiective strategice, identificate și prioritizate ca fiind cele mai relevante în contextul stadiului actual de dezvoltare socio-economică a regiunii, precum și a principalelor direcții de acțiune strategică menționate în documentele strategice naționale și europene relevante.

Ca urmare a analizei documentului, au fost identificate ca importante pentru domeniul mobilității urbane durabile următoarele:

- **Prioritatea 4: Dezvoltarea unei infrastructuri moderne, inteligente, reziliente și durabile**

- OS 4.1: Creșterea accesibilității, conectivității și siguranței prin realizarea de investiții în infrastructura de transport
- OS 4.2: Îmbunătățirea accesului la infrastructura de comunicații de mare viteză
- OS 4.3: Reducerea emisiilor de carbon prin realizarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană
- OS 4.4: Asigurarea condițiilor de dezvoltare în mediul urban, prin realizarea de investiții în infrastructura locală
- OS 4.5: Asigurarea condițiilor de dezvoltare în mediului rural, prin realizarea de investiții în infrastructura rurală

1.3.3. Nivel local

Planul Urbanistic General al Municipiului Focșani

Planul urbanistic general al Municipiului Focșani 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 Focșani pe baza unei analize multicriteriale a situației existente.

Întrucât varianta actuală a Planului Urbanistic General al Municipiului Focșani a fost realizată în 2012, în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Focșani 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.

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Focșani 2021-2027

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Focșani 2021-2027 reprezintă o documentație complementară Planului de Mobilitate și reprezintă instrumentul de planificare a viitorului localității, având rolul de a stabili o viziune integrată pe termen lung asupra dezvoltării durabile a comunității, aplicând principiile coeziunii și competitivității economice, sociale și teritoriale, dezvoltării și asigurării de șanse egale pentru toți membrii societății locale, regionale și naționale.

În cadrul SIDU a Municipiului Focșani sunt fost stabilite viziunea, misiunea, obiectivul general și obiectivele specifice de dezvoltare.

În Planul de Mobilitate Urbană Durabilă vor fi incluse obiective și domenii de intervenție care să contribuie la atingerea viziunii propuse prin SIDU.

Pe de altă parte, în strategia integrată de dezvoltare urbană vor fi integrate toate proiectele și măsurile incluse în PMUD, astfel încât să se asigure o corespondență totală între cele două documente fundamentale de planificare strategică ale municipiului.

1.4. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR STRATEGICE SECTORIALE

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

STRATEGIA COMISIEI EUROPENE PENTRU O MOBILITATE SUSTENABILĂ ȘI INTELIGENTĂ

Pe 25 mai 2021 au fost adoptate concluziile privind Strategia Comisiei europene pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă, care include o viziune pe termen mediu și lung pentru un sistem de transport și mobilitate fără impact asupra climei și mediului, digitalizat, rezilient, echitabil și competitiv.

În raportul privind concluziile adoptate, sunt evidențiate următoarele aspecte, care au fost avute în vedere în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Focșani 2021-2027:

- transportul European trebuie să devină mai sustenabil, incluziv, inteligent, sigur și rezilient, iar sectorul transporturilor trebuie să aducă contribuție majoră la îndeplinirea obiectivului de realizare a neutralității climatice a UE până în 2050, în conformitate cu Acordul de la Paris, precum și a obiectivului obligatoriu de reducere internă netă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în UE cu cel puțin 55 % până în 2030, comparativ cu 1990.
- în paralel cu reorientarea către moduri de transport mai sustenabile, toate modurile de transport ar trebui să contribuie la o reducere substanțială a emisiilor din sectorul transporturilor până în 2030 și până în 2050, într-un mod care să le mențină competitivitatea și să țină seama de potențialul lor de reducere a emisiilor
- soluțiile generatoare de emisii scăzute de dioxid de carbon și combustibilii pentru transport cu conținut redus de carbon sau din surse regenerabile pot oferi soluții eficiente pentru tranziție și că ar trebui intensificate eforturile pentru a se evita introducerea pe piață a celor mai poluante mijloace de transport pentru fiecare mod de transport în parte.
- măsurile de politici din domeniul transporturilor ar trebui să reflecte principiile „poluatorul plătește" și „utilizatorul plătește", indiferent de modul de transport.
- ar trebui să fie instituite stimulente care să promoveze adoptarea pe scară largă a unui transport mai sustenabil, inclusiv pentru reînnoirea și modernizarea vehiculelor, a navelor, a sistemelor și a flotelor de aeronave.
- digitalizarea și promovarea inovării în domeniul tehnologiilor verzi sunt forțe motrice esențiale pentru competitivitatea globală pe termen lung a sistemului de transport al UE, întrucât pot îmbunătăți sustenabilitatea, inclusiv prin

reducerea poluării, pot aduce o mai mare eficiență, siguranță, securitate și confort și pot promova un ecosystem integrat de transport multimodal;

- politicile în materie de transport și mobilitate trebuie să reflecte abordarea identificată în Declarația de la Passau din 29 octombrie 2020, intitulată „Pactul inteligente pentru mobilitate - digitalizarea ca vector pentru realizarea unei mobilități a viitorului sustenabile, sigure, securizate și eficiente".
- multimodalitatea necesită informații de călătorie și posibilități de emitere a biletelor și de plată multimodale și interoperabile.
- pe lângă dezvoltarea și implementarea unor tehnologii inovatoare și neutre din punct de vedere climatic, este necesară și modificarea comportamentului utilizatorilor sistemului de transport și mobilitate pentru atingerea scopului.
- subliniază faptul că infrastructura trebuie pregătită pentru a sprijini automatizarea.
- dezvoltarea sistemelor de transport inteligente ar trebui să se bazeze în continuare pe o gamă largă de tehnologii de comunicații electronice, cum ar fi tehnologiile mobile și Wi-Fi, precum și pe servicii și infrastructuri care sunt esențiale din punct de vedere strategic, cum ar fi Galileo și EGNOS.
- pentru obținerea unui transport și a unei mobilități sustenabile și inteligente este necesră o infrastructură de transport multimodală rezilientă, modernă, și de înaltă performanță, care să contribuie la conectarea și integrarea tuturor statelor membre și regiunilor UE
- importanța promovării mobilității active, cum ar fi mersul cu bicicleta și mersul pe jos, utilizarea transportului public și a noilor servicii de mobilitate, gestionarea eficace a mobilității, multimodalitatea și mijloacele de transport sustenabile în toate tipurile de transport (rutier, feroviar, pe apă și aerian), astfel cum se solicită în Declarația de la Graz din 30 octombrie 2018, intitulată „Începutul unei noi ere: mobilitate curată, sigură și accesibilă pentru Europa".
- transportul public a fost grav afectat de criza provocată de pandemia de COVID-19, iar răspunsul în materie de politici la criză ar trebui să vizeze restabilirea încrederii și consolidarea rezilienței transportului public, accelerând transformarea și modernizarea sustenabilă a acestuia și asigurând totodată accesibilitatea transportului, având în vedere rolul esențial al transportului public în coeziunea socială și teritorială
- politia în domeniul transporturilor ar trebui să fie favorabilă incluziunii, promovând disponibilitatea și accesibilitatea pentru toți, inclusiv pentru grupurile vulnerabile, cum ar fi persoanele în vârstă, persoanele cu mobilitate redusă și persoanele cu handicap, precum și copiii.

MECANISMUL PENTRU INTERCONECTAREA EUROPEI: ACORD INFORMAL CU PARLAMENTUL EUROPEAN PRIVIND PROGRAMUL POST-2020

Pe data de 24 martie 2021, negociatorii din partea Consiliului și a Parlamentului European au ajuns la un **acord provizoriu** cu privire la cea de a doua ediție a programului emblematic al UE ***Mecanismul pentru interconectarea Europei (MIE)***. MIE 2.0 va continua să **finanțeze proiecte-cheie în domeniile transporturilor, digitalului și energiei**. Acesta va funcționa în **perioada 2021-2027**, cu un buget total semnificativ de **33,71 miliarde EUR** (în prețuri curente).

Bugetele pentru fiecare sector vor fi (în prețuri curente):

- transporturi: 25,81 miliarde EUR (inclusiv 11,29 miliarde EUR pentru țările beneficiare ale fondurilor de coeziune)
- energie: 5,84 miliarde EUR
- sectorul digital: 2,06 miliarde EUR

În domeniul transporturilor, MIE 2.0 va promova rețele interconectate și multimodale în scopul dezvoltării și al modernizării infrastructurii feroviare, rutiere, maritime și a căilor navigabile interioare, precum și în scopul mobilității în condiții de siguranță și securitate. Se va acorda prioritate continuării dezvoltării rețelelor transeuropene de transport (TEN-T), punându-se accentul pe verigile lipsă și pe proiectele transfrontaliere cu valoare adăugată pentru UE.

Politica de Coeziune (PC) 2021-2027

În cursul anului 2018, Comisia Europeană a publicat propunerea privind **pachetul legislativ** pentru ***Politica de Coeziune (PC) 2021-2027***, care cuprinde:

- *Regulamentul privind prevederile comune (CPR)*
- *Regulamentul privind Fondul european de dezvoltare regională (FEDR) și Fondul de coeziune (FC)*
- *Regulamentul privind cooperarea teritorială;*
- *Regulamentul privind mecanismul de cooperare transfrontalieră;*
- *Regulamentul privind „Fondul social european plus" (FSE+).*

Politica de coeziune continuă să sprijine strategiile de dezvoltare conduse la nivel local și să autonomizeze gestionarea fondurilor de către autoritățile locale. Crește și dimensiunea urbană a politicii de coeziune, prin alocarea a 6 % din FEDR dezvoltării urbane durabile și printr-un nou program de colaborare în rețea și de consolidare a capacităților dedicat autorităților urbane, sub denumirea *Inițiativă urbană europeană.*

Viziunea privind politica de coeziune în perioada 2021-2027 cuprinde:

- Îmbunătățirea competitivității și susținerea inovării
- Promovarea investițiilor verzi, adaptarea la schimbările climatice și un răspuns proactiv la potențiale riscuri

- Asigurarea accesibilității persoanelor și conectivității orașelor
- Dezvoltarea serviciilor publice de calitate în beneficiul cetățenilor săi

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI (SNDDR) 2030

SNDDR 2030 reprezintă documentul ce fundamentează și stabilește obiectivele tematice de dezvoltare la nivel național.

Prin această strategie, România își stabilește cadrul național pentru susținerea Agendei 2030 și implementarea setului de 17 obiective de dezvoltare durabilă

Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 susține dezvoltarea României pe trei piloni principali, social, economic și de mediu.

Strategia este orientată către cetățean și se centrează pe inovație, optimism, reziliență și încrederea că statul servește nevoile fiecărui cetățean, într-un mod echitabil, eficient și într-un mediu curat, în mod echilibrat și integrat.

În cadrul SNDDR sunt prezentate țintele naționale pentru fiecare dintre obiectivele de dezvoltare durabilă specificate în Agenda 2030 pentru măsurile preconizate și ținte 2030, pentru eșalonarea rațională a eforturilor destinate atingerii acestui scop.

Obiectivele de dezvoltare durabilă asumate prin documentul strategic sunt următoarele:

- ODD 1: Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context
- ODD2: Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile
- ODD3: Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă
- ODD4: Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți
- ODD 5: Realizarea egalității de gen și împuternicirea tuturor femeilor și a fetelor
- ODD 6: Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și igienei pentru toți
- ODD 7: Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern
- ODD 8: Promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți
- ODD 9: Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației
- ODD 10: Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări
- **ODD 11: Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile**

- **orașele trebuie să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile. În plus, orașele trebuie să combată formele de înstrăinare.**
- **asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, la prețuri echitabile, accesibile și durabile pentru toți**
- **îmbunătățirea siguranței rutiere, în special prin extinderea rețelelor de transport public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor aflați în situații vulnerabile, femei, copii, persoane cu dizabilități și în etate**

- ODD 12: Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile
- ODD 13: Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor
- ODD 14: Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă
- ODD 15: Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate
- ODD 16: Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile
- ODD 17: Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă

MASTER PLANUL GENERAL DE TRANSPORT AL ROMÂNIEI

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

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)”.*

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

ROMANIA CATCHING-UP REGIONS - DEZVOLTARE URBANĂ SUSTENABILĂ 2021-2027

Documentul, emis de Banca Mondială, Comisia Europeană și Guvernul României, propune cinci obiective de politică, dintre care obiectivul 3 este în directă legătură și a fost avut în vedere în realizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă:

Obiectivul de politică 3: *O Europă mai conectată - Mobilitate și conectivitatea regională a tehnologiei informației și comunicațiilor;*

ACORD DE PARTENERIAT PENTRU PERIOADA 2021-2027

România este în curs de elaborare a unui nou de *Acord de parteneriat pentru perioada 2021-2027*, aflat în negociere cu Comisia Europeană, acesta urmând să fie documentul programatic-cheie prin care țara își stabilește prioritățile și modalitatea de cheltuire a fondurilor europene din perioada de programare 2021-2027.

Acordul de Parteneriat și Programele Operaționale pentru perioada 2021-2027 au fost consolidate în urma unui proces intens de consultare inter-instituțională, negocieri informale cu Comisia Europeană, precum și pe baza unei valoroase contribuții din partea partenerilor socio-economici relevanți.

CONCEPTUL STRATEGIC DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ ROMÂNIA 2030

Conceptul Strategic de Dezvoltare Teritorială România 2030 (CSDT România 2030) este un document strategic privind dezvoltarea teritorială durabilă și integrată pe termen mediu și lung a României.

Obiectivul general al CSDT este asigurarea integrării României în structurile Uniunii Europene prin afirmarea identității regional-continentale, a rolului său în regiune, creșterea coeziunii spațiale și a competitivității și asigurarea unei dezvoltări durabile a României.

Obiectivul general este detaliat în cinci obiective strategice majore:

- ✓ Racordarea la rețeaua europeană a polilor și coridoarelor de dezvoltare spațială;
- ✓ Structurarea și dezvoltarea rețelei de localități urbane;
- ✓ Afirmarea solidarității urban-rural adecvată categoriilor de teritorii;
- ✓ Consolidarea și dezvoltarea rețelei de legături inter-regionale;
- ✓ Valorificarea patrimoniului natural și cultural.

CSDT România 2030 stabilește liniile directoare de dezvoltare teritorială a României la scară regională, interregională, național, prin integrarea relațiilor relevante la nivel transfrontalier și transnațional, corelând conceptele de coeziune și competitivitate la nivelul teritoriului.

PLANUL NATIONAL DE RELANSARE SI REZILIENȚĂ (PNRR)

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) este documentul strategic al României care stabilește domeniile și prioritățile de investiții precum și reformele elaborate pentru fiecare domeniu de investiții, în concordanță cu Recomandările Specifice de Țară (RST) și cu Regulamentele Comisiei Europene, a căror finanțare este asigurată din Facilitatea de Redresare și Reziliență (FRR) care are drept obiectiv general ameliorarea stării economice a României, consolidarea capacității de reziliență în perioade de criză pandemică și asigurarea unei creșteri economice pe termen lung.

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) a fost lansat în dezbatere publică de către Ministerul Fondurilor Europene în luna octombrie 2020.

Obiectivul general al PNRR este de a stabili prioritățile naționale de investiții și direcțiile principale de reformă ale României în acord cu RST și Regulamentele Specifice ale Comisiei Europene pentru a asigura ameliorarea stării economice a României și a consolida capacitatea de reziliență la nivel național în perioade de criză pandemică.

Din obiectivul general al PNRR decurg o serie de obiective specifice, între acestea înscriindu-se și investițiile în infrastructură, respectiv **dezvoltarea infrastructurii specifice în domenii considerate strategice pentru România precum transporturi**, schimbări climatice, energie și energie regenerabilă, mediu, eficiență energetică, modernizarea serviciilor publice locale, sănătate și educație pentru a moderniza serviciile publice prestate în interesul populației, fie pentru a îmbunătăți calitatea serviciilor publice prestate sau standardele de locuit ale populației, dar și **pentru a îmbunătăți conectivitatea localităților urbane la rețelele de transport transeuropene** sau pentru a crește capacitatea de reziliență a localităților urbane;

Componenta de investiții a PNRR a fost elaborată pe baza a trei piloni și o serie de obiective specifice. Dintre domeniile de intervenție, unul dintre cele mai importante menționate în cadrul Pilonului 1, este reprezentat de **transportul durabil.**

PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL 2021-2027

Programul Operațional Regional 2021-2027 pentru regiunea Sud-Est, este un document strategic de programare care acoperă domeniile: specializare inteligentă și inovare, IMM-uri, digitalizare, eficiență energetică, dezvoltare urbană, mobilitate și conectivitate, biodiversitate, infrastructura educațională, turism și cultură/patrimoniu cultural. Luând în considerare nevoile naționale, regionale și locale, obiectivele specifice selectate și Acțiunile/Tipurile de proiecte susțin Strategia programului pentru dezvoltarea durabilă și echilibrată a regiunii.

Programul Operațional Regional pentru regiunea Sud-Est 2021-2027, care face obiectul negocierii cu Comisia Europeană, va fi implementat în conformitate cu prevederile cadrului strategic comun european 2021-2027 și ale Regulamentelor europene aferente. Programul nu prezintă conexiune cu alt program operațional pe același sector (nu există subordonare ierarhică), dar pot fi identificate legături orizontale și sinergii cu

programe operaționale privind alte sectoare la același nivel - PODD, POT, POCID, POCU, POS.

Prioritățile de investiții care se vor finanța în cadrul programului operațional sunt următoarele:

Axa Prioritară 1 - O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

Obiectiv Specific FEDR: Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate;

Obiectiv Specific FEDR: Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor;

Obiectiv Specific FEDR: Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor;

Obiectiv Specific FEDR: Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat

Axa Prioritară 2 - O regiune cu orașe Smart

Obiectiv Specific FEDR: Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor.

Axa Prioritară 3 - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul

Obiectiv Specific FEDR: Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;

Obiectiv Specific FEDR: Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării;

Obiectiv Specific FEDR: Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile.

Axa Prioritară 4 - O regiune accesibilă

Obiectiv Specific FEDR: Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere.

Axa Prioritară 5 - O regiune educată

Obiectiv Specific FEDR: Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii.

Axa Prioritară 6 - O regiune atractivă

Obiectiv Specific FEDR: favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;

Obiectiv Specific FEDR: favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în afara zonelor urbane.

În realizarea PMUD se va acorda o atenție deosebită proiectelor și măsurilor care respectă condițiile de eligibilitate prin POR 2021-2027, respectiv cele care vor putea fi încadrate pentru finanțare pentru:

- **Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul
  - *Obiectiv Specific FEDR*: Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile.
- **Axa Prioritară 4** - O regiune accesibilă
  - *Obiectiv Specific FEDR*: Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere.

În realizarea Planului de Mobilitate Urbană al Municipiului Focșani au fost avute în vedere prevederile documentelor strategice sectoriale și au fost analizate și stabilite posibilitățile de finanțare prin programele operaționale pentru perioada 2020-2027.

1.5. 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 2021-2027

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă va asigura o corespondență directă cu obiectivele, direcțiile de acțiune și măsurile propuse la nivel regional, prin PDR Sud-Est 2021-2027, principalele puncte comune fiind prezentate într-un capitol anterior.

În momentul finalizării documentului strategic la nivel regional, se va urmări asigurarea corelării direcțiilor de acțiune, a obiectivelor strategice și portofoliului de proiecte din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Focșani cu elementele corespunzătoare stabilite în Planul de Dezvoltare Regională Sud-Est 2021-2027.

Strategia de Dezvoltare a Județului Vrancea pentru perioada 2021-2027

Documentul își propune să ofere o imagine comprehensivă asupra contextului specific în care se dezvoltă Județul Vrancea, examinând în profunzime particularitățile, dinamica, tendințele și modificările structurale pe care le-au suferit caracteristicile demografice, sistemul de educație și dezvoltarea resurselor umane, sănătatea și serviciile sociale, economia, potențialul turistic, cultura, condițiile de mediu, agricultura și dezvoltarea rurală, infrastructura, amenajarea teritorială și urbanismul, pe parcursul ultimilor șase ani.

Dincolo de prelucrarea și analiza cantitativă și calitativă a datelor și informațiile colectate, Strategia de dezvoltare a județului Vrancea își propune să sprijine politicile publice viitoare, aferente perioadei 2021-2027, și demersurile de planificare strategică ale județului, cu accent pe creșterea standardului de viață, dezvoltarea durabilă inteligentă, creșterea competitivității pe termen lung a economiei locale, dezvoltarea la standarde europene a infrastructurii de bază și perfecționarea, respectiv utilizarea eficientă a capitalului uman autohton.

Obiectivul general specificat în documentul strategic este următorul:

Dezvoltarea socio-economică durabilă și îmbunătățirea calității vieții populației prin abordarea unui sistem integrat de priorități și măsuri de dezvoltare, care vizează creșterea competitivității și atragerea investitorilor, conservarea și îmbunătățirea condițiilor de mediu, creșterea conectivității la nivelul infrastructurii de transport și a utilităților publice, promovarea dezvoltării integrate a teritoriului, combaterea sărăciei și sporirea incluziunii sociale.

Principalele obiective specifice care au legătură cu mobilitatea urbană durabilă și care vor fi avute în vedere în elaborarea PMUD al Municipiului Focșani sunt următoarele:

- OS3. Un județ mai conectat, prin dezvoltarea mobilității, a conectivității TIC și a utilităților publice
  - Prioritatea de dezvoltare: Creșterea accesibilității și mobilității județului Vrancea și îmbunătățirea conectivității regionale
  - Dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport feroviar
  - Dezvoltarea transportului public durabil

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Focșani 2021-2027

Corelarea dintre cele două documente de planificare strategică (SIDU și PMUD) a fost descrisă anterior.

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 Focșani, fiind evidențiate datele referitoare la populația existentă, distribuția populației, tendințele demografice, structura populației pe grupe de vârstă și densitatea populației.

Municipiul Focșani este reședința județului Vrancea și este situat în Regiunea de Dezvoltare Sud-Est a României.

În tabelul următor sunt prezentați principalii indicatori socio-economici la nivelul Municipiului Focșani, pentru anul 2020.

Tab. 2.1. Principalii indicatori socio-economici, Municipiul Focșani, 2020

Municipiul Focșani	Populație (nr. locuitori)	Suprafață totală (km^2)	Densitatea populației (locuitori/km^2)
Anul 2020	91.481	31,267	2,925

Conform bazei de date INS Tempo online, evoluția demografică a Municipiului Focșani a înregistrat o scădere în intervalul 2011 - 2020, 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 Focșani 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.

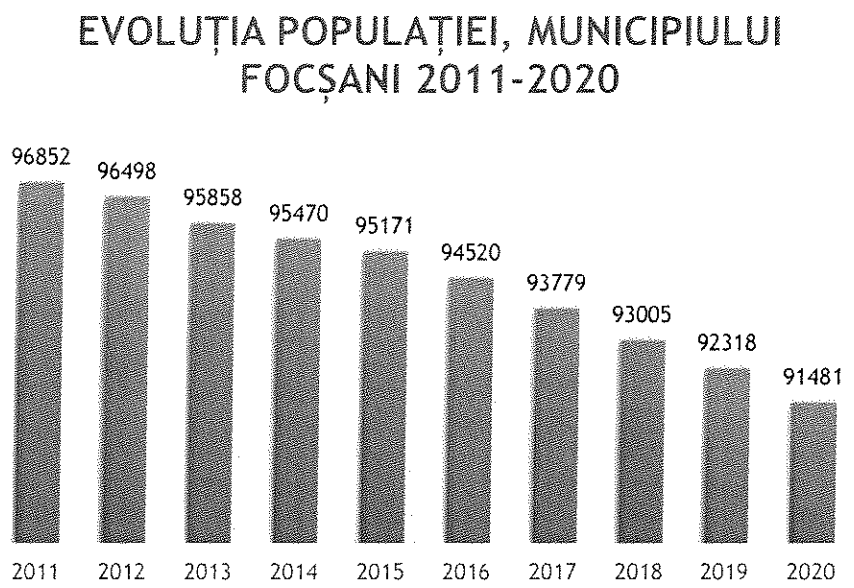


Fig. 2.1. Evoluția populației Municipiului Focșani 2011-2020

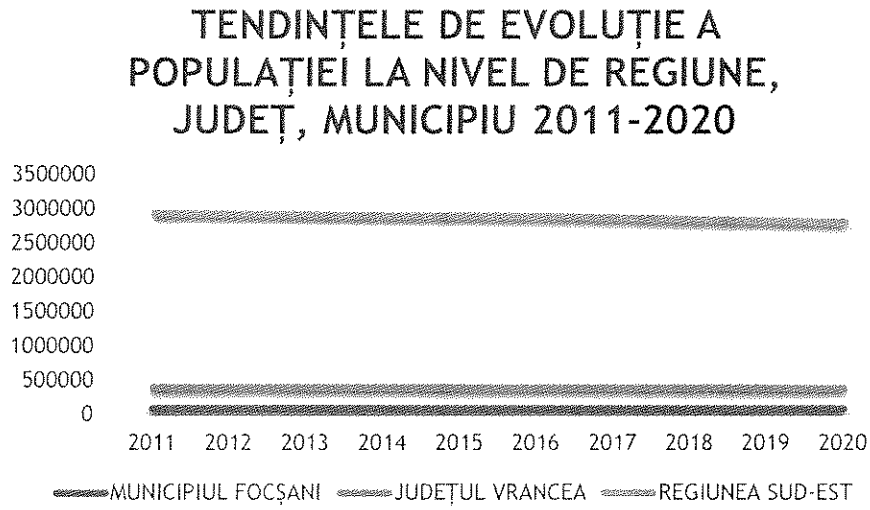


Fig. 2.2. Evoluția populației la nivel de regiune, județ și municipiu, 2011-2020[1]

[1] Sursă: Institutul Național de Statistică

Distribuția pe categorii de vârstă a populației pentru anul 2020 este prezentată în graficul de următor.

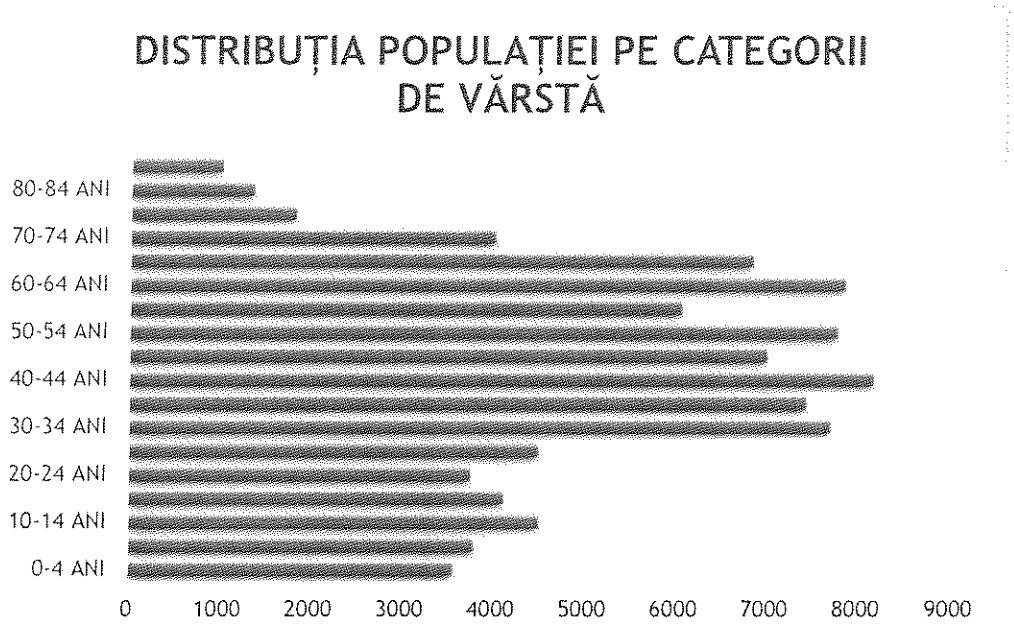


Fig. 2.3. Distribuția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Focșani, 2020[1]

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).

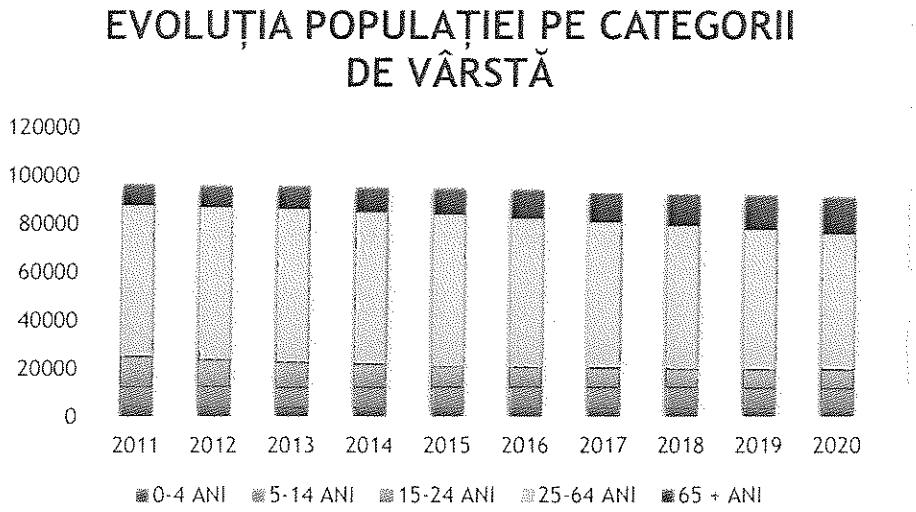


Fig. 2.4. Evoluția populației pe categorii de vârstă, Municipiul Focșani, 2011-2020[2]

[1] Sursă: Institutul Național de Statistică
[2] Sursă: Institutul Național de Statistică

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

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

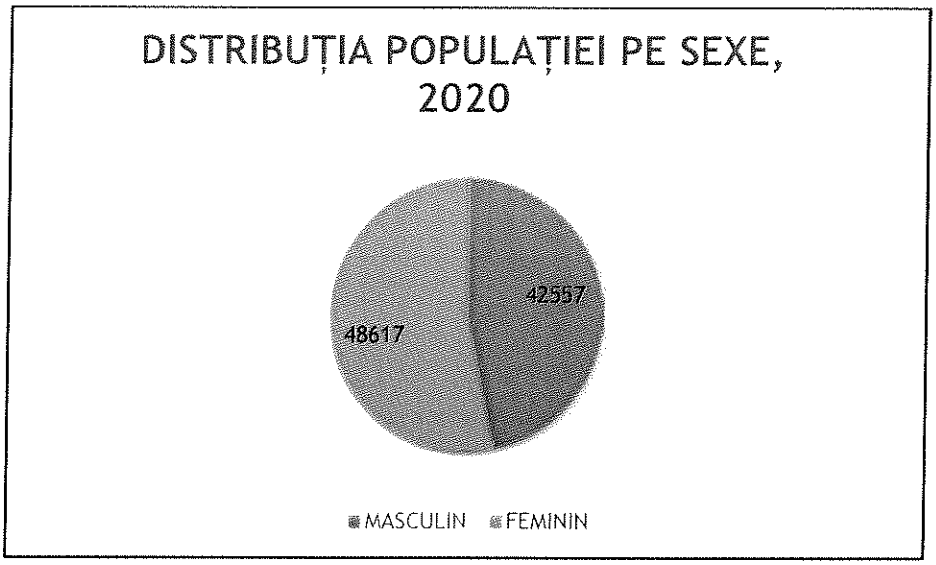


Fig. 2.5. Distribuția populației pe sexe, Municipiul Focșani, 2020[1]

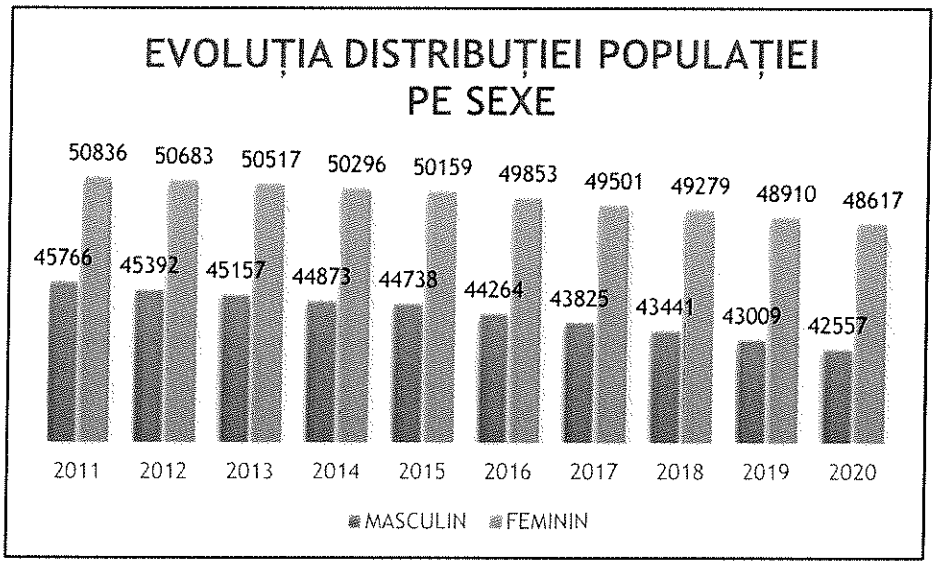


Fig. 2.6. Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Focșani, 2011-2020[2]

[1] Sursă: Institutul Național de Statistică
[2] Sursă: Institutul Național de Statistică

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 2019 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.

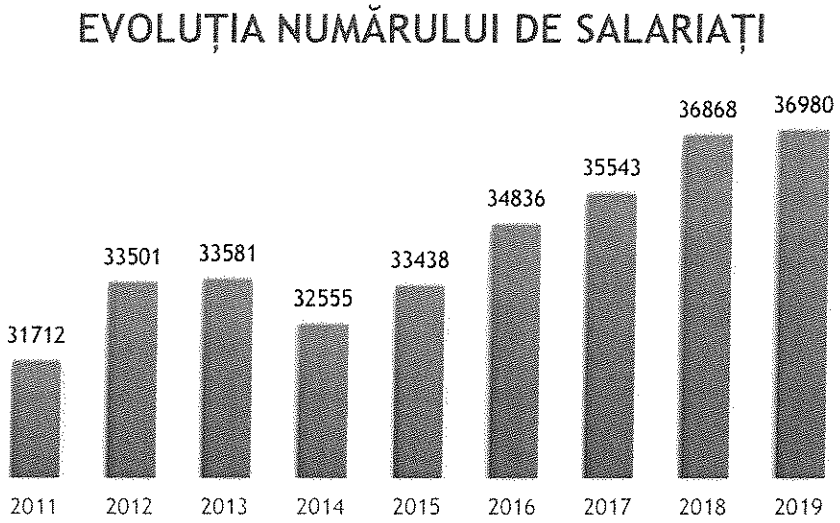


Fig. 2.7. Evoluția numărului de salariați, Municipiul Focșani, 2011-2019[1]

Din punct de vedere economic, conform datelor furnizate ORCT_Vrancea, repartiția firmelor după domeniul de activitate, la nivelul anului 2020, este cea din tabelul următor:

Tab. 2.2. Repartiția firmelor după domeniul de activitate

DENUMIRE SECȚIUNI CAEN REV.2	NUMĂR ÎNTREPRINDERI
Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	161
Activităţi de spectacole, culturale şi recreative	81
Activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice	475
Agricultură , vânătoare, silvicultură	2
Agricultură, silvicultură şi pescuit	84
Alte activităţi de servicii	148
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul, repararea şi întreţinerea autovehiculelor, motocicletelor şi a bunurilor personale si casnice	3
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul; repararea autovehiculelor şi motocicletelor	1271
Comerţul cu ridicata şi cu amănuntul, repararea autovehiculelor, motocicletelor şi a bunurilor personale şi de uz gospodăresc	54
Construcţii	392
Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	18
Hoteluri şi restaurante	199

[1] Sursă: Institutul Național de Statistică

Industria extractivă	6
Industria prelucrătoare	462
Informații și comunicații	150
Intermedieri financiare	1
Intermedieri financiare și asigurări	49
Învățământ	48
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	7
Produse ale industriei prelucrătoare	7
Sănătate și asistență socială	207
Transport și depozitare	402
Transport, depozitare și comunicații	4
Tranzacții imobiliare	72
Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	25
TOTAL	**4328**

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

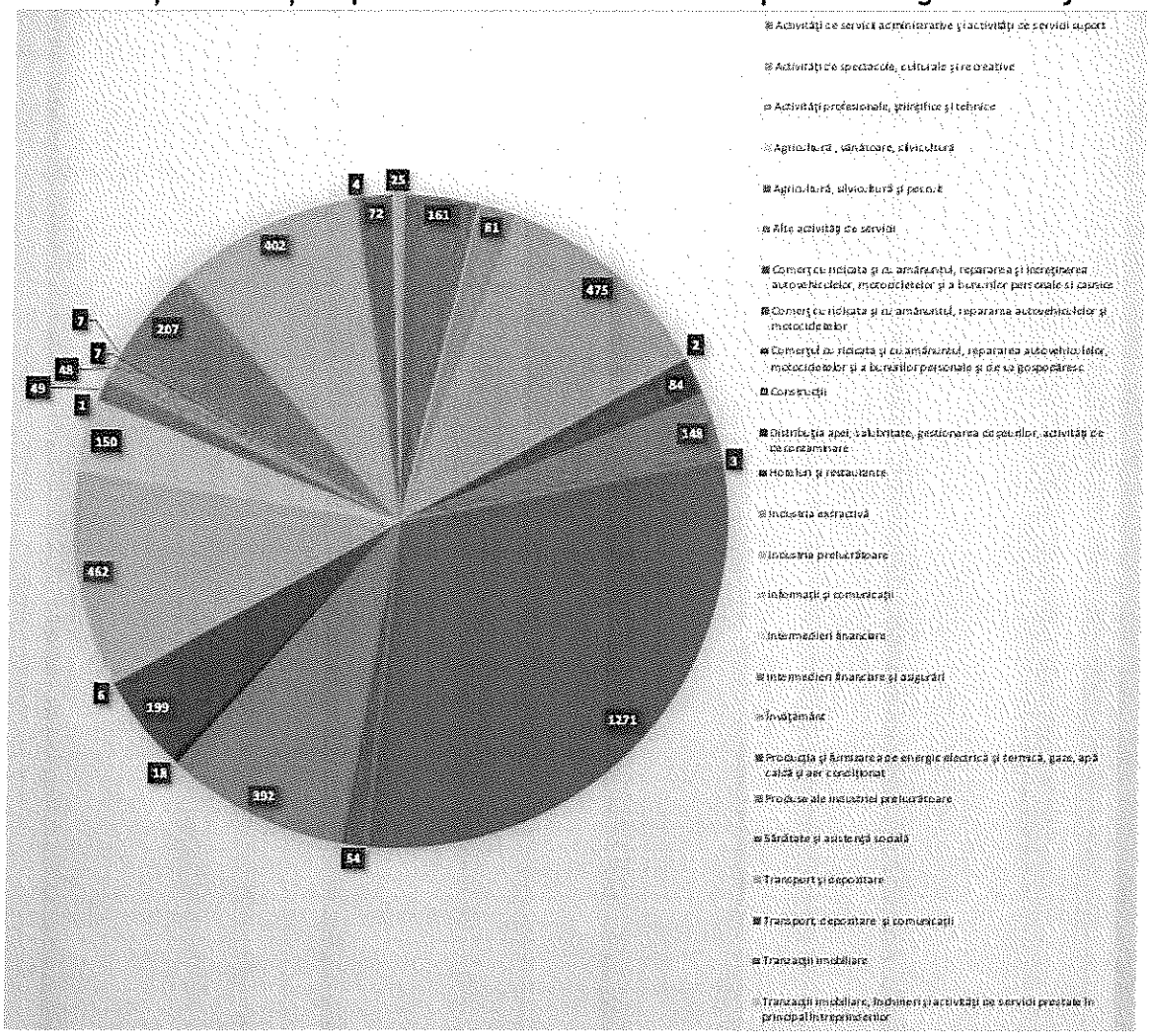


Fig. 2.8. Distribuția salariaților pe domenii de activitate, Municipiul Focșani, 2020

În ceea ce privește numărul de șomeri înregistrați la finalul anului 2019, acesta este de 423, într-o creștere față de valorile din anii 2017 și 2018, așa cum se observă și în graficul de mai jos:

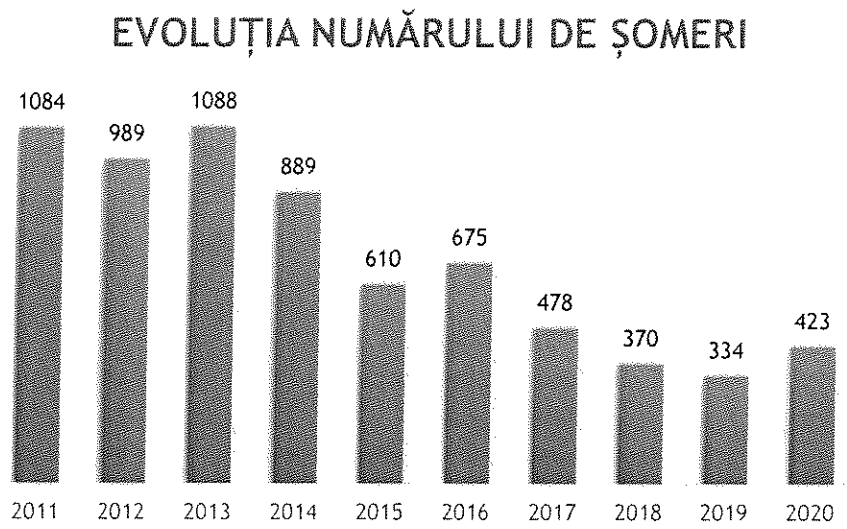


Fig. 2.9. Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Focșani, 2011-2020[1]

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 dețin zona centrală, adiacentă Bd. Unirii, Bd. Independenței, Bd. București 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, Lidl.

Așa cum se va vedea din repartiția scopurilor călătoriei pentru locuitorii Municipiului Focșani, 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, de asemenea, puncte importante de atragere/generare a deplasărilor. Conform datelor din „"Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Focșani 2021-2027", activitatea de învățământ din municipiul Focșani se desfășoară în 41 unități de învățământ preuniversitar de stat, respectiv: 2 creșe - învățământ antepreșcolar; 16 grădinițe; 8 școli gimnaziale de stat; 12 colegii/licee; 1 școală postliceală sanitară; 1 club sportive școlar și 1 Palat al Copiilor. Acestora li se adaugă rețeaua unităților de învățământ preuniversitar particular, care cuprinde: 1 centru de zi, 1 școală primară, 2 grădiniție și 3 școli postliceale.

[1] Sursă: Institutul Național de Statistică

2.2. REȚEAUA STRADALĂ

2.2.1. Infrastructura rutieră

Municipiul Focșani se află pe direcția magistralei feroviare București-Ploiești-Buzău-Suceava, iar drumul european 85 (E85/DN2) formează centura orașului.

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

- dinspre sud pe E85 (DN2) din direcția București-Buzău;
- dinspre est, pe DN23 din direcția Brăila-Galați;
- dinspre est, pe DJ 204D din direcția Suraia;
- dinspre nord, pe E85 din direcția Suceava-Bacău-Mărășești sau Iași-Vaslui-Tecuci și pe DJ 204E și DJ 209 din direcția Petrești și Vânători;
- dinspre vest, pe DN2D din direcția Târgu Secuiesc-Vidra-Bolotești-Drumul Vrancei sau pe DJ 205C din direcția Vidra-Bolotești-Odobești-Focșani;
- dinspre est, pe DN2M din directia Andreiașu de jos;
- dinspre sud, pe DC 141 din direcția comunei Câmpineanca.

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

- Bd. București, pe direcția SV-NV
- DN23- Bd. Brăilei -Bd.București pe direcția SE-NV
- DJ204D-Str.Măgura, pe direcția de intare în oraș dinspre SE
- DJ204E-Str.Cuza Vodă, pe direcția de intare în oraș dinspre NE
- DN2D-St. Mărășești, pe direcția de intrare în oraș dinspre NV

Rețeaua stradală a Municipiului Focșani este formată din 287 de străzi de categoria II, III și IV, cu o lungime totală de aproximativ 116 km, a căror îmbrăcăminte este din: astfalt, beton/pavele, balast sau pământ

Rețeaua stradală urbană este țesută pe structura formată din traseele drumurilor naționale și județene, având o dispunere lineară, cu căi de acces majore orientate în proporție de 70% pe direcția nord-sud. Cele mai solicitate din punct de vedere al traficului sunt sectoarele stradale pe care sunt suprapuse traseele drumurilor europene, naționale și județene. Traseul drumului european E85 delimitează zona urbană locuită de cea în care se desfășoară activități economice polarizatoare de trafic urban. Astfel, se formează o suprapunere a fluxurilor de tranzit cu cele locale, ceea ce constituie o disfuncționallitate majoră resimțită de locuitorii municipiului.

Reprezentarea grafică a rețelei rutiere a Municipiului Focșani este prezentată în figura următoare.

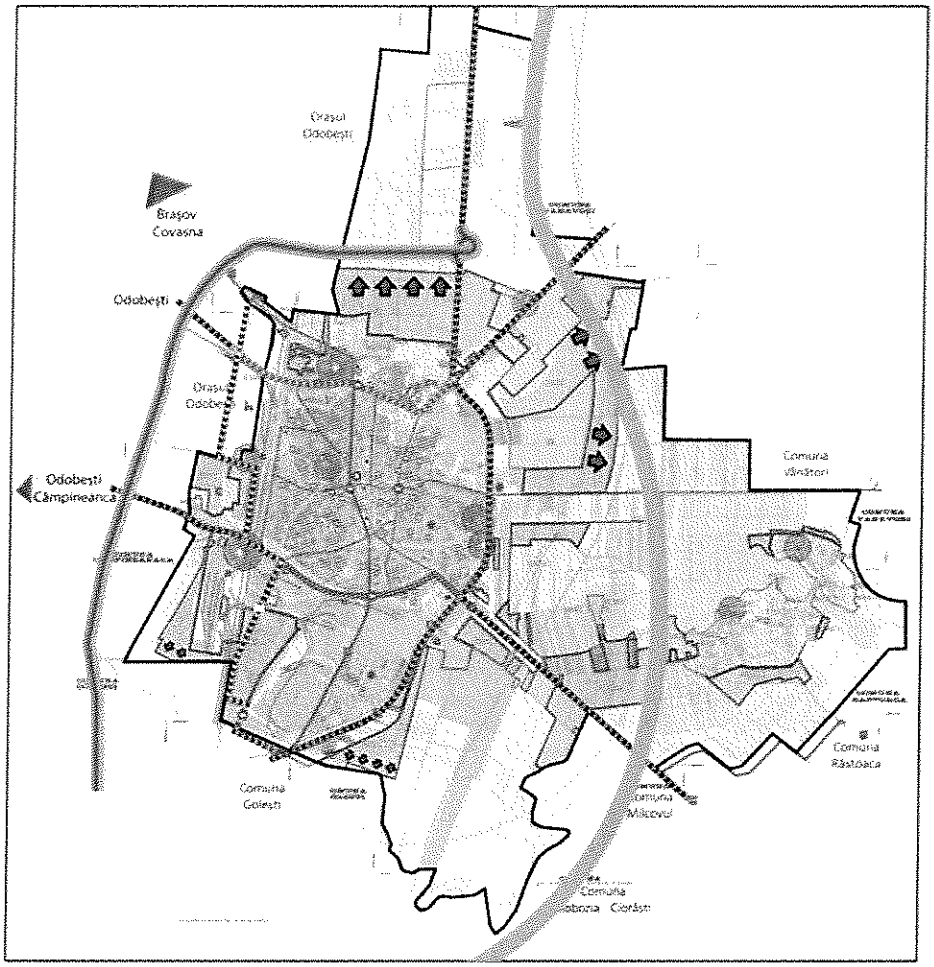


Fig. 2.10. Rețeaua rutieră a Municipiului Focșani.

În vederea analizei capacității de circulație a străzilor care formează rețeaua rutieră a Municipiului Focșani, a fost analizat documentul „Lista cu străzi Municipiul Focșani", transmis de Primăria Municipiului Focșani. 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, nu există în Municipiul Focșani.

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.

Tab. 2.3. Trama stradală categoria II

Nr. Crt.	Denumire stradă	L (m)	l (m)
1	Bulevardul București	2355	14
2	Strada Bujor	1260	14,5
3	Strada Cuza Vodă	2800	14
4	Bulevardul Gării	920	10,5
5	Strada Independeței	920	14
6	Strada Mărășești	1750	10,5
7	Strada Marea Unirii	1050	14
8	Strada Mr.Gh.Pastia	345	14
9	Strada Măgura	690	7
10	Strada Republicii	1010	14
11	Strada Unirii Principatelor	925	14
12	Bulevardul Unirii	1250	14
13	Strada 1 Decembrie 1918	813	14
14	Strada Calea Munteniei	2625	
15	Strada Calea Moldovei	2825	
16	DN23 fost DJ204 Focșani-Nănești	1100	

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

Tab. 2.4. Străzi asfaltate 2019

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Strada Unirea Principatelor	10	Strada Tănăsescu
2	Strada Cotești	11	Strada Cincinat Pavalescu
3	Strada Popă Șapcă	12	Strada Tinereții
4	Strada George Coșbuc	13	Strada D. Tănăsescu
5	Strada Teiului	14	Strada Panduri
6	Strada Dornișoarei	15	Strada Ion Basgan
7	Fundătura Dornișoarei	16	Strada Cpt.Stoenescu
8	Strada Ghinea Dorinel	17	Strada Al. Sahia
9	Strada Poligonului	18	Strada Lunei

Tab. 2.5. Străzi asfaltate 2020

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Strada Muncitori	15	Strada Timotei Cipariu
2	Strada Ion Creangă	16	Strada Arh. Ioan Mincu
3	Strada Aleea Școlii	17	Strada Moș Ion Roată
4	Strada Aleea Florilor	18	Strada Transilvaniei
5	Strada Emil Racoviță	19	Strada Jiliștei
6	Strada Rodnei	20	Strada Gloriei
7	Strada Alecu Russo	21	Strada Cartier CFR
8	Strada Albinei	22	Strada I.L.Caragiale
9	Strada Cărăbuș	23	Strada Cpt.Traian Ionescu
10	Strada Puteni	24	Strada Podogiriei cu str. adiacente
11	Strada Nicolae Titulescu	25	Strada Mărăști
12	Strada 13 Decembrie	26	Strada Duiliu Zamfirescu
13	Strada Diviziei	27	Strada 1 Mai
14	Strada Miron Costin	28	Strada Tătlescu

În tabelul următor sunt specificate străzile neasfaltate și străzile noi, având o lungime aproximativă de 29,6 km și căror reamenajare trebuie asigurată în perioada următoare.

Tab. 2.6. Străzi neasfaltate

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
1	Fundătura Alecu Sihlenu	62	Fundatura Dornișoarei
2	Strada Alexandru Golescu	63	Strada Dorului
3	Strada Alexandru Sahia	64	Strada Dr. Telemac
4	Fundatura Alexandru Sahia	65	Fundatura Dionyssos
5	Fundatura Ana Ipatescu	66	Strada Fratenității
6	Strada Antrepozite	67	Strada George Coșbuc
7	Strada Anul revolutionar 1848	68	Fundatura Gh. Doja
8	Strada Argeș	69	Strada Gh. Sion
9	Strada Avram Iancu	70	Strada Ghinea Dorinel

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
10	Strada Bahne	71	Strada Inului
11	Fundatura Barsei	72	Strada Ion Luca Caragiale
12	Strada Bistrița	73	Fundatura I.Luca Caragiale
13	Strada Cetatea Craciuna	74	Strada Ion Paun Pincio
14	Strada Clujului	75	Strada Legumelor
15	Strada Capitan Cretu Florin	76	Strada Libertății
16	Strada Capitan C. Stoenescu	77	Strada Lunei
17	Strada Capitan Traian Ionescu	78	Strada Lupeni
18	Strada Crangului	79	Fundatura Magura
19	Strada Culturii	80	Strada Milcov
20	Strada Constantin Brancoveanu	81	Strada Mureșului
21	Strada Diviziei	82	Strada Mitropolit Varlaam
22	Strada Militari	83	Strada Plopi
23	Fundatura Militari	84	Strada Predeal
24	Fundatura Odobești	85	Fudatura Primăverii
25	Strada Petre Stefu	86	Strada Petre Liciu
26	Strada Petru Maior	87	Strada Răsăritului
27	Strada Plantelor	88	Strada Războieni
28	Strada Rovine	89	Strada Slt.Gh.Potop
29	Fundatura Rovine	90	Strada Siretului
30	Strada Săgeții	91	Strada Slt.Tănăsescu Dumitru
31	Strada Scarlat Turnavitu	92	Strada Stupilor
32	Strada Slt.Vasile Tigoianu	93	Strada Viilor
33	Strada Timotei Cipariu	94	Strada Vasile Chilian
34	Strada Toader Tardea	95	Strada Vrancioaia
35	Strada Tisa	96	Strada Mugur
36	Strada Transilvaniei	97	Strada Laminorului
37	Strada Triumfului	98	Strada Brancoveanu
38	Strada Bălți	99	Strada Luminiței
39	Strada Berzei	100	Strada Sălcioarei
40	Strada Galați	101	Strada Toporași
41	Strada Islaz	102	Strada Carpiniș
42	Strada Lăcrămioarei	103	Strada Dâmbovița

Nr. Crt.	Denumire stradă	Nr. Crt.	Denumire stradă
43	Strada Luceafarului	104	Strada Făget
44	Fundătura Făget	105	Strada Trandafirilor
45	Strada Izvor	106	Fundatura Lupeni
46	Fundatura Mieilor	107	Strada Bradului
47	Fundatura Movilița	108	Strada Dorobanți
48	Strada Nuferilor	109	Strada Democrației
49	Fundatura Nuferilor	110	Strada Emanoil Petruț
50	Strada Focșa	111	Strada Pinului
51	Strada Grădinari	112	Strada Podgoriei
52	Strada Mihai Viteazul	113	Strada Păcii
53	Strada Mesteacănului	114	Strada Parcului
54	Strada N. Saveanu	115	Strada Col.N. Vasilescu
55	Strada Cornel Coman	116	Strada Soveja
56	Strada Zboina	117	Fundătura Stăiești
57	Strada Virtuții	118	Strada Stăiești
58	Strada Târgului	119	Strada Al. Sudului
59	Strada Unității	120	Strada Slt. Varvarici Doru
60	Fundătura Gh.Potop	121	Strada Th. Neculuța
61	Strada Răzoare	122	

Proiecte propuse/în curs de implementare

În cadrul analizelor realizate în continuare prin intermediul modelului de transport, conform prevederilor privind structura detaliată orientativă a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, va fi avut în vedere Scenariul „A face minimum" (scenariul de referință), acesta reprezentând situația viitoare, în care se consideră că proiectele „angajate" se vor realiza/implementa cu certitudine, înainte de anii de prognoză avuți în vedere. În această categorie vor fi incluse următoarele proiecte privind reabilitarea infrastructurii rutiere:

- "Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale"

În elaborarea pachetului de măsuri și proiecte incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Focșani, 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 2016-2020. Valorile prezentate în continuare se referă la accidentele produse pe raza municipiului Focșani, în zona intravilană acoperită cu dispozitivul rutier, precum și pe drumurile naționale și județene (DJ204D, DJ205S) din zona administrativă a municipiului Focșani, în afara localității.

În perioada analizată, variația numărului de accidente a crescut în anul 2016, urmată de o ușoară creștere în 2016 și o stagnare pentru anul următor. În anul 2018, se înregistrează o scădere semnificativă a numărului de accidente, atât a celor grave, cât și a celor ușoare. Astfel, în anul 2020, se înregistrează valorile minime, pentru perioada analizată, cu o scădere semnificantă față de anul 2017.

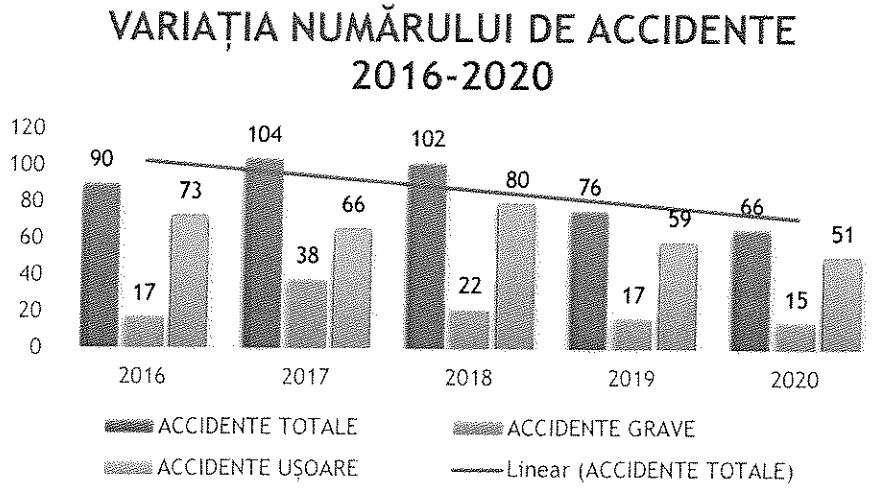


Fig. 2.11. Variația numărului de accidente, 2016-2020

Consecințele accidentelor sunt prezentate în graficul de mai jos.

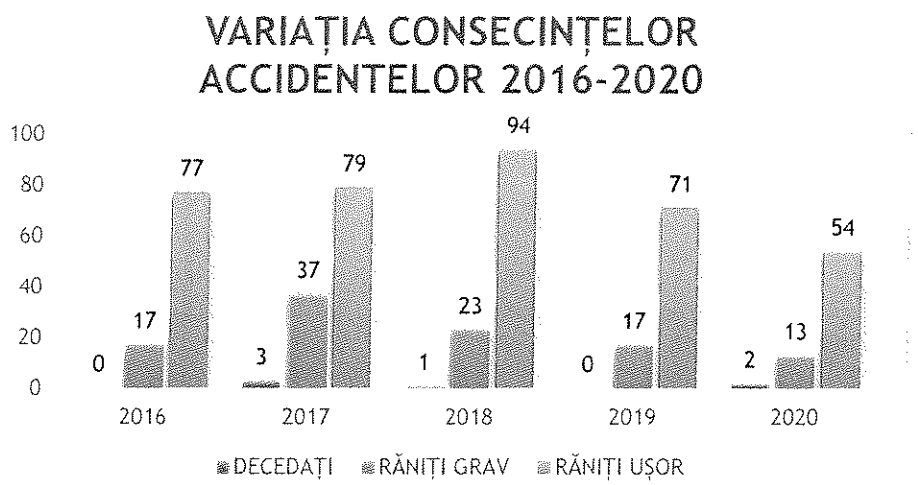


Fig. 2.12. Variația consecințelor accidentelor, 2016-2020

După cum se observă, valorile urmează aceeași tendință general crescătoare ca și în cazul numărului total de accidente, cu o scădere în anul 2020.

Pentru anul 2020, sunt semnalate drept principale cauze ale accidentelor:

- Neacordarea priorității pietonilor (19)
- Indisciplina pietonală (17)
- Nerespectarea proritate vehicule (25)
- Alte cauze (36)

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 2020, sunt următoarele:

- București (5 accidente)
- Bucegi (3 accidente)
- Cuza Voda (5 accidente)
- Gării (3 accidente)
- Indepentenței (5 accidente)
- Mărășești (10 accidente)
- Republicii (7 accidente)
- Unirii (7 accidente)

Tendința crescătoare a numărului de accidente din ultima perioadă impune includerea în Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Focșani 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 si crearea de soluții alternative de mobilitate urbană. De asemenea, prin impulsionarea 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.

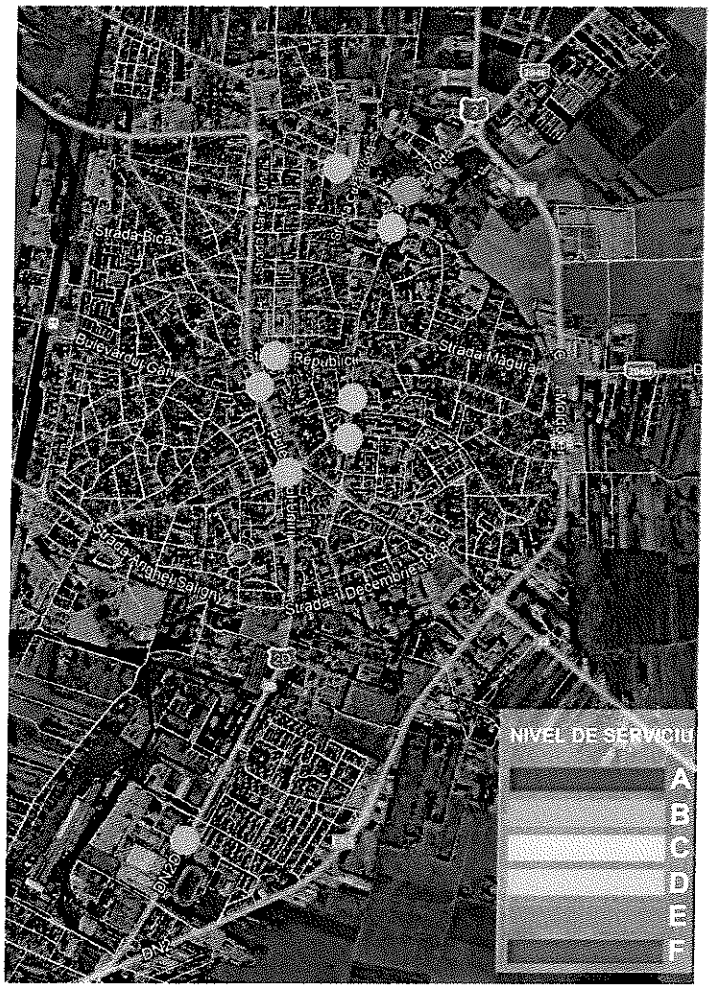


Fig. 2.13. Puncte de congestie, autovehicule - ora de vârf, 2021

După cum se observă, principalele concentrări de trafic pentru fluxurile de autovehicule sunt prezente in zona centurii ocolitoare a orașului Focșani, in intersecția

Calea Moldovei- Strada Măgura și DJ 204D și la intrarea din Nord a orașului de pe Strada Cuza Vodă intersecție cu Strada Mărășești. 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 Focșani au următoarea structură:

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

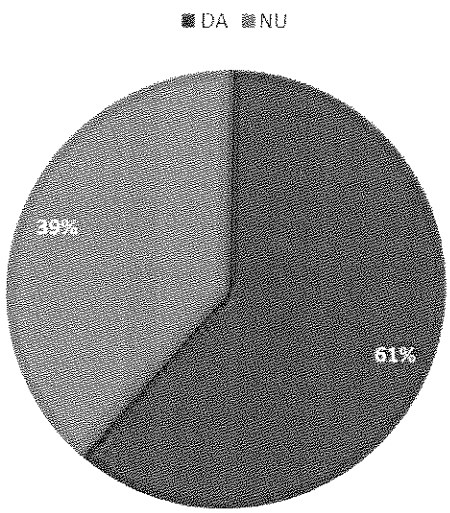


Fig. 2.14. Aprecierea cetățenilor asupra gradului de aglomerare a traficului

Alte aspecte rezultate din analiza răspunsurilor la chestionarul online sunt următoarele:

- 46% dintre respondenți consideră zgomotul asociat traficului ca fiind una dintre problemele semnificative ale orașului, iar aproximativ 73% consideră drept una dintre problemele majore poluarea aerului asociată traficului rutier.

Prin urmare, proiectele și măsurile stabilite prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiul Focșani vor propune acțiuni prin care să se asigure o mai bună fluență a traficului. 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.

În capitolele următoare va fi evidențiată evoluția prognozată a traficului ca urmare a implementării proiectelor incluse în Scenariul 1, respectiv proiecte prevăzute a fi executate în perioada 2021-2023, pentru care a fost obținută deja finanțare

2.2.4. Parcări

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

- Parcări rezidențiale: locuri de parcare amenajate în cvartalele de locuințe colective, destinate parcării de reședință
- Parcări publice: aprox. 940 locuri parcare.

Tab. 2.7. Tabel centralizator al locurilor de parcare, conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Focșani

NR.CRT	INDICATIV PARKING FOCSANI		NUMĂR DE LOCURI	SUPRAFAȚĂ
	DENUMIRE	LOCAȚIE		
1	P1	BULEVARDUL UNIRII	67	837.5
2	P2	STRADA ȘTEFAN CEL MARE	10	125
3	P5	STRADA ȘTEFAN CEL MARE	29	362.5
4	P7	BULEVARDUL REPUBLICII	14	175
5	P8	STRADA ȘTEFAN CEL MARE	7	87.5
6	P10	STRADA TEIULUI	41	512.5
7	P11	STRADA TEIULUI	11	137.5
8	P12	STRADA TEIULUI	13	162.5
9	P13	BULEVARDUL UNIRII	56	700
10	P14	BULEVARDUL UNIRII	42	525
11	P15	BULEVARDUL UNIRII	49	612.5
12	P16	STRADA POPA SAPCA	32	400
13	P18	STRADA GHINEA DORINEL	12	150
14	P19	STRADA GHINEA DORINEL	16	200
15	P20	STRADA GHEORGHE POTOP	12	150
16	P21	STRADA GHINEA DORINEL	40	500
17	P22	STRADA GHINEA DORINEL	29	362.5
18	P23	STRADA UNIREA PRINCIPATELOR	101	1262.5
19	P24	STRADA UNIREA PRINCIPATELOR	35	437.5
20	P25	STRADA PROF. GH. LONGINESCU	11	137.5
21	P27	STRADA UNIREA PRINCIPATELOR	75	937.5
22	P28	STRADA ARH. ION MINCU	69	862.5
23	P30	BULEVARDUL UNIRII	35	437.5
24	P32	BULEVARDUL UNIRII	50	625
25	P33	STRADA TINERETII	11	137.5
26	P34	STRADA PIAȚA VICTORIEI	8	100
27	P35	STRADA ZORILOR	4	50
28	P36	STRADA CIMPULUI	9	112.5
29	P37	STRADA CIMPULUI	32	400
30	P39	STRADA ARH. ION MINCU	4	50

31	P39	STRADA ARH. ION MINCU	4	50
32	P40	STRADA G-RAL GH. MAGHERU	11	137.5
33	P41	STRADA PIAȚA VICTORIEI	17	212.5
34	P42	STRADA G-RAL GH. MAGHERU	22	275
35	P43	STRADA TIMOTEI CIPARIU	18	225
36	P44	STRADA TIMOTEI CIPARIU	9	112.5
37	P45	STRADA UNIREA PRINCIPATELOR	17	212.5
38	P46	STRADA DINICU GOLESCU	17	212.5
39	P47	STRADA TIMOTEI CIPARIU	7	87.5
40	P48	STRADA CIMPULUI	30	375
41	P49	STRADA HORIA, CLOȘCA ȘI CRIȘAN	26	325
42	P50	STRADA ARH. ION MINCU	11	137.5
43	P50	STRADA ARH. ION MINCU	31	387.5
44	P51	STRADA MIHAIL KOGĂLNICEANU	28	350
45	P52	STRADA PROF GH. LONGINESCU	20	250
46	P53	STRADA GHEORGHE ASACHI	26	325
47	P54	STRADA PROF GH. LONGINESCU	28	350
48	P55	STRADA ANUL REVOLUTIONAR 1848	44	550
49	P56	STRADA PROF GH. LONGINESCU	46	575
50	P57	STRADA TANASESCU DUMITRU	20	250
51	P58	BULEVARDUL GĂRII	10	125
52	P59	STRADA ALEEA CRINULUI	0	0
53	P59	STRADA ALEEA CRINULUI	17	212.5
54	P60	BULEVARDUL REPUBLICII	5	62.5
55	P61	BULEVARDUL REPUBLICII	18	225
56	P62	BULEVARDUL GĂRII	46	575
57	P63	BULEVARDUL REPUBLICII	8	100
58	P66	STRADA ALEEA CRINULUI	17	212.5
59	P67	FUNDĂTURA CUZA VODĂ	29	362.5
60	P68		10	125
61	P69		65	812.5
62	P70	BULEVARDUL INDEPENDENȚEI	15	187.5
63	P71	STRADA AURORA	16	200
64	P72	STRADA AURORA	37	462.5
65	P73	STRADA AURORA	7	87.5
66	P74	STRADA ECATERINA VARGA	22	275
67	P75	STRADA MAGAZIA GĂRII	20	250
68	P76	STRADA ALEEA ȘCOLII	61	762.5
69	P77	STRADA MAGAZIA GĂRII	6	75
70	P78	BULEVARDUL GĂRII	69	862.5
71	P78	BULEVARDUL GĂRII	69	862.5
72	P79	CARTIER CFR	25	312.5
73	P80	STRADA ALEEA ȘCOLII	23	287.5
74	P81	STRADA BIRSEI	19	237.5
75	P82	STRADA BIRSEI	36	450
76	P83	STRADA BIRSEI	15	187.5
77	P84	STRADA ALEEA FLORILOR	35	437.5
78	P86	STRADA EMIL RACOVIȚĂ	35	437.5
79	P87	STRADA ALEEA FLORILOR	11	137.5
80	P88	STRADA BIRSEI	26	325
81	P90	BULEVARDUL GĂRII	36	450
82	P91	STRADA SLT. AL. GRIGORE IONESCU	18	225

83	P92	BULEVARDUL INDEPENDENȚEI	22	275
84	P93	STRADA MĂRĂȘEȘTI	5	62.5
85	P9		11	137.5
86	P95	STRADA EMIL RACOVIȚĂ	45	562.5
87	P96	BULEVARDUL GĂRII	11	137.5
88	P98		25	312.5
89	P99		21	262.5
90	P100		54	675
91	P101		46	575
92	P101		35	437.5
93	P103	STRADA MĂRĂȘEȘTI	50	625
94	P104	STRADA CUZA VODĂ	26	325
95	P105	STRADA CUZA VODĂ	27	337.5
96	P106	STRADA DUILIU ZAMFIRESCU	12	150
97	P107	STRADA CUZA VODĂ	31	387.5
98	P108		66	825
99	P109	STRADA CUZA VODĂ	60	750
100	P110	STRADA CUZA VODĂ	6	75
101	P113	STRADA MAIOR GH. PASTIA	62	775
102	P114	STRADA ZORILOR	18	225
103	P115	STRADA MAIOR GH. PASTIA	68	850
104	P118	BULEVARDUL DIMITRIE CANTEMIR	19	237.5
105	P120	STRADA EROILOR	23	287.5
106	P121	BULEVARDUL DIMITRIE CANTEMIR	12	150
107	P122	STRADA VAMII	28	350
108	P123	BULEVARDUL DIMITRIE CANTEMIR	21	262.5
109	P124	STRADA MARE A UNIRII	44	550
110	P125	STRADA VAMII	83	1037.5
111	P126	STRADA MIHAIL KOGĂLNICEANU	35	437.5
112	P129	STRADA DUILIU ZAMFIRESCU	15	187.5
113	P130	STRADA MARE A UNIRII	19	237.5
114	P131		255	3187.5
115	P132	STRADA MARE A UNIRII	38	475
116	P133	BULEVARDUL REPUBLICII	17	212.5
117	P134	BULEVARDUL REPUBLICII	20	250
118	P135	BULEVARDUL REPUBLICII	39	487.5
119	P136		10	125
120	P137		29	362.5
121	P138		41	512.5
122	P140	STRADA PENEȘ CURCANUL	34	425
123	P141	BULEVARDUL ÎNDEPENENȚEI	7	87.5
124	P142	STRADA PENEȘ CURCANUL	31	387.5
125	P143	STRADA GREVA DE LA GRIVIȚA	60	750
126	P144	STRADA AURORA	22	275
127	P145	STRADA LEOPOLDINA BALANUTA	16	200
128	P146	STRADA ION BASGAN	8	100
129	P147	STRADA ION BASGAN	27	337.5
130	P148		13	162.5
131	P149	STRADA CULTURII	14	175
132	P150	STRADA SCARLAT TIRNAVITU	20	250
133	P151	STRADA SCARLAT TIRNAVITU	29	362.5
134	P152	STRADA SCARLAT TIRNAVITU	22	275

135	P153	STRADA FULGER	42	525
136	P156	BULEVARDUL INDEPENTENȚEI	19	237.5
137	P158		28	350
138	P160		17	212.5
139	P161		26	325
140	P162	STRADA ANA IPĂTESCU	13	162.5
141	P163	STRADA CUZA VODĂ	14	175
142	P164	STRADA CUZA VODĂ	25	312.5
143	P167		28	350
144	P168	STRADA CUZA VODĂ	14	175
145	P169	FUNDĂTURA CUZA VODĂ	20	250
146	P170	STRADA 1 DECEMBRIE 1918	2	25
147	P172		31	387.5
148	P174	STRADA ALEXANDRU VLAHUȚĂ	26	325
149	P175	STRADA LUPENI	16	200
150	P177	STRADA POIENIȚA	23	287.5
151	P178	STRADA LUPENI	40	500
152	P179	STRADA POIENIȚA	20	250
153	P181		17	212.5
154	P182	BULEVARDUL BRĂILEI	15	187.5
155	P183	STRADA 8 MARTIE	47	587.5
156	P184	STRADA 8 MARTIE	72	900
157	P187	BULEVARDUL BRĂILEI	27	337.5
158	P189		12	150
159	P190	STRADA PETRE LICIU	27	337.5
160	P191	STRADA ȘTEFAN CEL MARE	140	1750
161	P192	STRADA 1 DECEMBRIE 1918	25	312.5
162	P193	STRADA PANDURI	24	300
163	P194		21	262.5
164	P195	STRADA CUZA VODĂ	24	300
165	P196	STRADA PANDURI	39	487.5
166	P197	STRADA ALEEA CAMINULUI	13	162.5
167	P198		26	325
168	P199		16	200
169	P200		28	350
170	P201	STRADA ALEEA CAMINULUI	19	237.5
171	P202	STRADA PANDURI	14	175
172	P204	STRADA PICTOR GRIGORESCU	14	175
173	P206	STRADA MIHAI EMINESCU	6	
174	P207	STRADA ALEEA CAMINULUI	44	550
175	P208	STRADA EROILOR	23	287.5
176	P209	STRADA ALEXANDRU VLAHUȚĂ	19	237.5
177	P211	STRADA ALEXANDRU VLAHUȚĂ	7	87.5
178	P212	STRADA CEZAR BOLLIAC	18	225
179	P213	STRADA ALEXANDRU VLAHUȚĂ	41	512.5
180	P214	STRADA DORNEI	9	112.5
181	P215	STRADA ALEXANDRU VLAHUȚĂ	9	112.5
182	P216	STRADA PICTOR GRIGORESCU	23	287.5
183	P217	STRADA DORNEI	9	112.5
184	P218	STRADA PICTOR GRIGORESCU	31	387.5
185	P219	STRADA ALEXANDRU VLAHUȚĂ	52	650
186	P220	STRADA RARĂU	8	100

187	P221	STRADA CARPAȚI	12	150
188	P222	STRADA RARĂU	49	612.5
189	P224		19	237.5
190	P228	STRADA BUCEGI	106	1325
191	P229	STRADA PLEVENI	19	237.5
192	P230	BULEVARDUL UNIRII	92	1150
193	P231	STRADA PLEVNEI	34	425
194	P232	BULEVARDUL BRĂILEI	81	1012.5
195	P239	STRADA PLEVNEI	14	175
196	P240	STRADA PLEVNEI	21	262.5
197	P241	STRADA PLEVNEI	33	412.5
198	P245	BULEVARDUL UNIRII	26	325
199	P246	BULEVARDUL UNIRII	54	675
200	P248	STRADA BUCEGI	17	212.5
201	P249	STRADA CARPAȚI	17	212.5
202	P250	BULEVARDUL UNIRII	87	1087.5
203	P251	STRADA 1 DECEMRIE 1918	51	637.5
204	P252	STRADA CPT. CREȚU FLORIN	49	612.5
205	P253	STRADA 1 DECEMRIE 1918	13	162.5
206	P255	STRADA TROTUȘ	40	500
207	P256	STRADA 1 DECEMRIE 1918	11	137.5
208	P257	BULEVARDUL BRĂILEI	54	675
209	P258	STRADA MITROPOLIT VARLAAM	8	100
210	P259	STRADA MITROPOLIT VARLAAM	7	87.5
211	P260	BULEVARDUL BRĂILEI	19	237.5
212	P261	BULEVARDUL BRĂILEI	4	50
213	P262	STRADA BUCEGI	30	375
214	P263	ALEEA PARC	38	475
215	P264	STRADA ULMULUI	80	1000
216	P267	STRADA BRADULUI	84	1050
217	P268	STRADA PINULUI	49	612.5
218	P273	STRADA CPT. CREȚU FLORIN	55	687.5
219	P274	STRADA CPT. CREȚU FLORIN	11	137.5
220	P275	ALEEA ECHITĂȚII	14	175
221	P276	STRADA CPT. CREȚU FLORIN	54	675
222	P310	BULEVARDUL BUCUREȘTI	69	862.5
223	P320	BULEVARDUL BUCUREȘTI	25	312.5
224	P321	STRADA REVOLUȚIEI	23	287.5
225	P322	STRADA REVOLUȚIEI	14	175
226	P324	ALEEA ECHITĂȚII	201	2512.5
227	P328	STRADA DEMOCRAȚIEI	58	725
228	P334		60	750
229	P337	BULEVARDUL BUCUREȘTI	48	600
230	P338	BULEVARDUL BRĂILEI	47	587.5
231	P339	BULEVARDUL BRĂILEI	59	737.5
232	P340	BULEVARDUL BRĂILEI	62	775
233	P341	STRADA CPT. CRETU FLORIN	25	312.5
234	P342	STRADA ALEEA PARC	29	362.5
235	P343	STRADA CPT. CRETU FLORIN	25	312.5
236	P350	BULEVARDUL INDEPENTENȚEI	44	550
237	P351	BULEVARDUL INDEPENTENȚEI	41	512.5
238	P352	BULEVARDUL INDEPENTENȚEI	90	1125

239	P353	STRADA CUZA VODĂ	60	750
240	P354	STRADA CUZA VODĂ	30	375
241	P432	STRADA CUZA VODĂ	34	425
242	P456	STRADA MARE A UNIRII	57	712.5
243	P462	PIAȚA INDEPENDENȚEI	52	650
244	P265	ALEEA ECHITĂȚII	56	700
245	P266	ALEEA ECHITĂȚII	38	475
246	P271	ALEEA ECHITĂȚII	82	1025
247	P272	ALEEA ECHITĂȚII	11	137.5
248	P277	ALEEA ECHITĂȚII	20	250
249	P278	ALEEA 1 IUNIE	8	100
250	P279	ALEEA 1 IUNIE	40	500
251	P280	ALEEA 1 IUNIE	20	250
252	P281	ALEEA 1 IUNIE	57	712.5
253	P282	ALEEA 1 IUNIE	39	487.5
254	P283	STRADA REVOLUȚIEI	15	187.5
255	P284	ALEEA 1 IUNIE	18	225
256	P286	ALEEA ECHITĂȚII	69	862.5
257	P287	ALEEA ECHITĂȚII	26	325
258	P288	ALEEA ECHITĂȚII	7	87.5
259	P289	ALEEA 1 IUNIE	48	600
260	P290	ALEEA ECHITĂȚII	48	600
261	P291	ALEEA 1 IUNIE	26	325
262	P292	ALEEA ECHITĂȚII	7	87.5
263	P293	ALEEA ECHITĂȚII	24	300
264	P294	ALEEA ECHITĂȚII	22	275
265	P295	BULEVARDUL BUCUREȘTI	7	87.5
266	P296	ALEEA 1 IUNIE	35	437.5
267	P298	ALEEA 1 IUNIE	35	437.5
268	P299	ALEEA 1 IUNIE	26	325
269	P300	ALEEA 1 IUNIE	45	562.5
270	P301	STRADA CONSTRUCTORULUI	43	537.5
271	P302	ALEEA 1 IUNIE	82	1025
272	P303	ALEEA STADIONULUI	38	475
273	P304	ALEEA STADIONULUI	44	550
274	P305	ALEEA STADIONULUI	44	550
275	P306	ALEEA 1 IUNIE	54	675
276	P307	STRADA CONSTRUCTORULUI	43	537.5
277	P308	STRADA CONSTRUCTORULUI	51	637.5

In vederea închirierii locurilor din parcările de reşedinţă se elibereaza abonamente pentru persoane fizice, respectiv contracte de inchiriere pentru persoane juridice, proprietare sau chiriaşe ale unor apartamente/spaţii cu altă destinaţie decât cea de locuinţă în imobilele arondate acestor parcări, pentru o perioadă de 1 an, la un tarif propus de operatorul de parcar şi aprobat de Consiliul Local. (HCL 506/2017)

Tab. 2.8. Tarife parcări rezidențiale

TARIF PERSOANE FIZICE	
DENUMIRE	**PREȚ (fără TVA)**
TARIF PENTRU O MASINA	120 lei/an
TARIF PENTRU A DOUA MASINA	200 lei/an
TARIF PENTRU A TREIA MASINA	300 lei/an
TARIF PERSOANE JURIDICE	
DENUMIRE	**PREȚ (fără TVA)**
TARIF PENTRU O MASINA	400 lei/an
TARIF PENTRU A DOUA MASINA	500 lei/an
TARIF PENTRU A TREIA MASINA	600 lei/an

*Persoanele fizice care dețin în folosință autovehicule de serviciu vor putea închiria un loc de parcare pentru care vor plăti suma de 170 lei/an, dacă vor face dovada domiciliului în imobilele arondate parcărilor de reședință, precum și a dreptului de folosință al autovehiculului.

Parcările de reședință se vor închiria pentru intervalul orar:

- Luni - Vineri: 17:00 - 08:00
- Sambata, Duminica și Sărbătorile legale: 24h / 24h

Contractele pentru persoanele fizice se incheie pentru intervalul orar 17:00 - 08:00 (Luni-Vineri), iar pentru persoanele juridice 08:00 -17:00 (Luni-Vineri).

Locurile de parcare se atribuie gratuit persoanelor cu handicap, veteranilor de război și membrilor AFDPR, dacă dovedesc cu acte aceste apartenențe.

**Persoanele cu handicap sau reprezentanții legali ai acestora, la cerere, pot beneficia de un card-legitimație pentru locuri gratuite de parcare, în parcările din Municipiul Focșani. Costurile aferente atribuirii cu titlu gratuit al locurilor de parcare pentru persoane cu handicap, vor fi suportate de către autoritatea publică locală, în conformitate cu prevederile art. 65 din Legea nr. 448/2006, privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, după cum urmează :*

- tarif loc de parcare pentru persoanele cu handicap - 120 lei/an la care se adaugă TVA

Parcările cu plată din municipiul Focsani pot fi utilizate contra cost, prin sistemul de autotaxare, prin achiziționarea abonamentelor de parcare si prin transmitere SMS.

Parcarea autovehiculelor în locurile de parcare aprobate și semnalizate este regulamentară dacă conducătorul auto respectă prevederile O.U.G. nr. 195/2002 privind

circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare, și respectă cumulativ următoarele obligații:

- achită contravaloarea timpului de parcare prin sistemul de autotaxare, prin achiziționarea tichetului de parcare, prin achiziționarea abonamentelor de parcare, prin plata prin transmitere SMS înainte de ocuparea locului de parcare sau in maxim 5 minute de la oprire.
- ocupă locul de parcare și poziționează autovehiculul în limitele marcajului rutier care delimitează locurile de parcare.
- afișează pe bord în interiorul autovehiculului, vizibil din exterior, tichetul validat sau abonamentul de parcare.
- nu depășește timpul de parcare la care este îndreptățit potrivit termenului de valabilitate al tichetului, abonamentului sau indicatiei parcometrului, mesajului sms.
- parcările cu plata pot fi utilizate doar pentru parcarea autovehiculelor a căror masă maxim autorizată nu depășește 3,5, tone și au o lungime de până în 5 m.

Autovehiculele pentru transport marfă au gratuitate pentru aprovizionare zilnic între orele 06.00 - 08:00, în orice loc de parcare.

Persoanele fizice sau juridice care au sedii sau spații comerciale, propietăți sau închiriate, nu beneficiaza de gratuitate în parcările cu plată. (HCL 151/29.03.2018)

SISTEMUL DE PARCARE CU PLATĂ

Sistemul de parcare cu plată în municipiul Focsani se aplică în spațiile special amenajate, trasate și semnalizate ca atare prin marcaje rutiere și indicatoare cu simbolul P, însoțite de adițonalul cu tariful orar, orarul de funcționare și modul de achitare al tarifului.

a) PROGRAM DE FUNCȚIONARE PARCĂRI CU PLATĂ:
   - Luni - Sâmbătă: 08:00 - 21:00 (*în perioada de vară*)
   - Luni - Sâmbătă: 08:00 - 18:00 (*în perioada de iarnă*)
   - Duminica: 08:00 - 14:00
   - În afara programului stabilit, parcarea este gratuită.
   - 24h / 24h program de funcționare a parcărilor cu plată sistematizate cu bariere cu acces (HCL 170/28.03.2019)

b) PROGRAM DE FUNCȚIONARE PARCĂRI DE REȘEDINȚĂ
   - Luni - Vineri: 17:00 - 08:00
   - Sâmbătă și Duminica 24h / 24h

c) PROGRAM DE FUNCȚIONARE PARCĂRI MIXTE:
   1. Parcare cu plată în limita locurilor disponibile
      - Luni - Vineri: 08:00 - 17:00
      - Sâmbătă și Duminică: 08:00 - 14:00

2. Parcare de reședință
   - Luni - Vineri: 17:00 - 08:00
   - Sâmbătă și Duminică: 14:00 - 08:00

Tab. 2.9. Tarife parcări publice cu plată

ZONA A	
DENUMIRE	***TARIF***
PLATĂ DIRECTĂ / AUTOTAXARE	2,00 lei/oră
PLATĂ PRIN SMS	0,40 euro/oră, fără TVA
PLATĂ DIRECTĂ / AUTOTAXARE	16,00 lei/zi
PLATĂ PRIN SMS	3,50 euro/zi, fără TVA
ZONA B	
DENUMIRE	***TARIF***
PLATĂ DIRECTĂ / AUTOTAXARE	1,50 lei/oră
PLATĂ PRIN SMS	0,35 euro/oră, fără TVA
PLATĂ DIRECTĂ / AUTOTAXARE	12,00 lei/zi
PLATĂ PRIN SMS	3,00 euro/zi, fără TVA
ABONAMENT PARCARE 300 lei/ lună, TVA inclus	
LUNI - SÂMBĂTĂ	08:00 - 21:00
DUMINICĂ	08:00 - 14:00
TARIF PARCARE AUTOCARE & TRAFIC GREU	
PLATĂ DIRECTĂ / AUTOTAXARE	5,00 lei/oră
PLATĂ PRIN SMS	50,00 lei/zi

Plata parcării pentru vehiculele de trafic greu se face la intrarea în parcare pentru 12 ore sau 24 de ore, urmând ca la ieşire să se achite diferența în funcție de durata staționării în parcare. Astfel se vor achita taxe reprezentând durate de staționare de câte 12 ore și respectiv 24 ore, iar în cazul depășirii cu peste o oră a duratelor de staționare de 12 sau de 24 ore se va achita suplimentar taxa stabilită pentru 12 ore

Din analiza celor prezentate mai sus, se impune includerea în Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Focșani 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.

2.3. TRANSPORT PUBLIC

Modurile de transport public funcționale în Municipiul Focșani sunt următoarele:

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

2.3.1. Transportul feroviar

Municipiul Focșani este un nod important de cale ferată pentru transportul de marfă și călători și are asigurate legătura cu tronsonul București Nord - Buzău - Focșani - Bacău - Suceava - Vicșani. Acest tronson de cale ferată face parte din rețeaua Trans Europeană de Transport

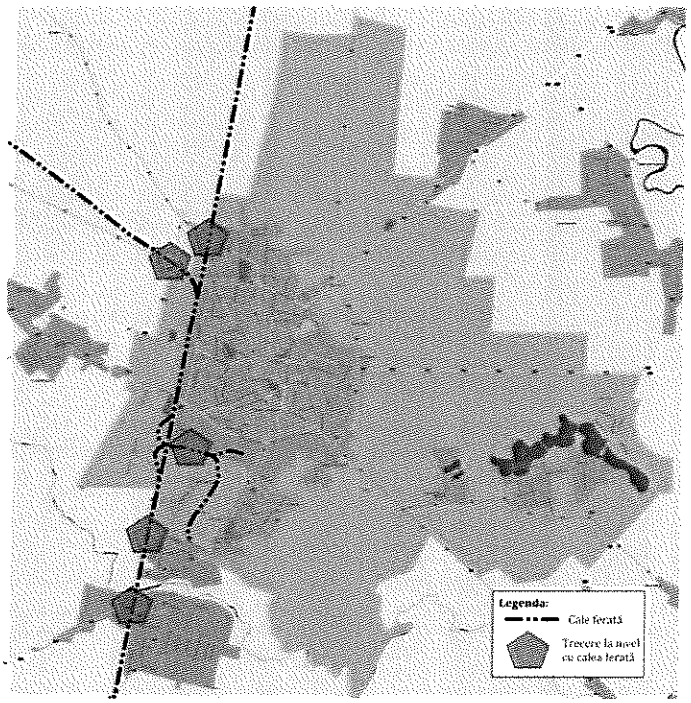


Fig. 2.15. Harta legăturilor pe calea ferată pentru Municipiul Focșani

În Municipiul Focșani există doar o stație de cale ferată la nivelul rețelei de transport feroviar.

Municipiul Focșani este inclus în rețeaua TEN-F principală de pe teritoriul României din Regiunea Sud-Est.

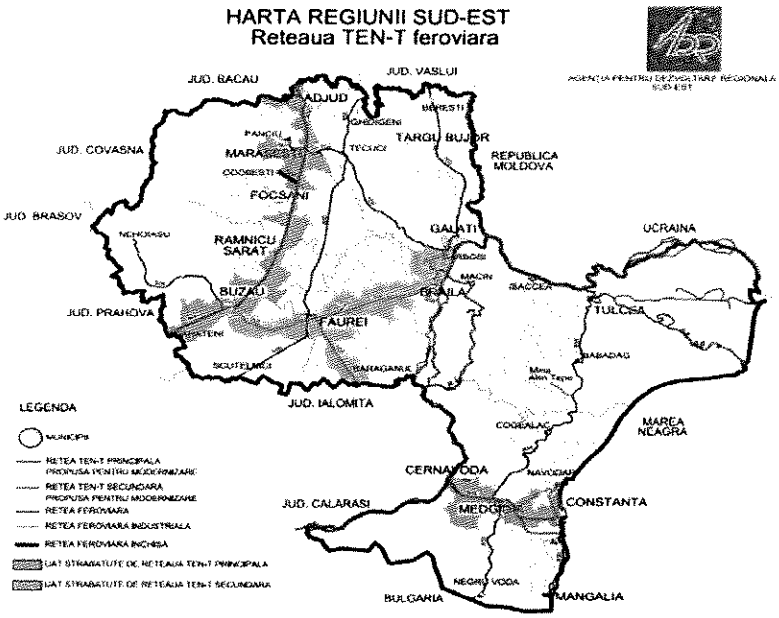


Fig. 2.16. Harta Regiunii Sud-Est. Rețeaua TEN-T feroviară

Datorită poziției sale în rețeaua feroviară, Municipiul Focșani ocupă o poziție strategică importantă, inclusiv din punct de vedere al transportului feroviar.

2.3.2. Transportul auto interurban

Serviciul de transport public local face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general, desfășurate la nivelul unităților administrativ teritoriale, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local.

Serviciul de transport public în Municipiul Focșani este asigurat de operatorul SC Transport Public SA Focșani, companie al cărei acționar unic este Consiliul Local al Municipiului Focșani. Aceasta operează în Municipiul Focșani și localitățile componente Mândrești-Munteni și Mândrești-Moldova

În tabelul următor sunt specificați operatorii principali de transport public în comun și traseele deservite de aceștia.

Tab. 2.10. Operatorii de transport pentru cursele județene/regulate în Municipiul Focșani

NR. CRT.	DENUMIRE OPERATOR	TRASEU	Punct îmbarcare/ debarcare
1	SC TRANSPORT PUBLIC SA FOCȘANI	1GNO Golești Nou Oituz Gara-Muzeu-Golești Nou Oituz 1GNO Golești Vechi Gara-Muzeu-Centru-Golești Vechi 1GNP Golești Nou Pioneri Gara-Centru-Golești Nou Pioneri 014 Focșani Autogara-Obor-Golesti Nou Oituz 002 Focșani Gara-Centru-Mîndrești, 003 Focșani Gara-Obor-Laminorului, 004 Focșani Autogara-Obor-Laminorul 006 Focșani Carrefour-Spital-Centru-ANL Democrației, 007 Focșani Gara-Kaufland-Carrefour, 009 Focșani Laminorului-Centru Alcor-Carrefour, 010 Focșani Autogara-Obor-Militari 051 Vîlcele-Gara-Centru-ANL Democrației. 020 Câmpineanca Autogara-Anghel Saligny-Câmpineanca 021 Milcovului Autogara-Brailei-Kaufland-Milcovului-Gologanu 022 Rastoaca Gara-Centru-Kaufland-Rastoaca 023 Vanatori Gara-Centru-Vanatori-Jorasti 024 Radulești Gara-Centru-Balta Rației-Radulești	Gara Gara Gara Autogara Gara Gara Autogara Carrefour Gara Laminorului Autogara Vîlcelele Autogara Autogara Gara Gara Gara
2	SC MAREXVAL TRANS S.R.L.	001 Focșani Autogară - Odobești - Greșu 002 Focșani Autogară - Odobești - Păulești 003 Focșani Autogară - Șos Vrancei - Tulnici 004 Focșani Autogară - Odobești - Tulnici 005 Focșani Autogară - Șos Vrancei - Coza 006 Focșani Autogară - Șos Vrancei - Negrilești 011 Focșani Autogară - Șos Vrancei - Nereju 013 Focșani Autogară - Garoafa - Irești 016 Focșani Autogară - Balotești - Tifești 025 Focșani Autogară - Odobești - Jariștea 026 Focșani Autogară - Odobești - Vărsătura 027 Focșani Autogară - Odobești - Scînteia 030 Focșani Autogară - Vîlcelele - Cîmpineanca 044 Focșani Autogară - Tătăranu - Ciorăști 045 Focșani Autogară - Tătăranu Ram - Ciorăști 062 Focșani Autogară - Garoafa - Doaga	Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară
3	SC NEGRU TRANS S.R.L.	007 Focșani Autogară - Odobești - Vrîncioaia-Spinești 008 Focșani Autogară - Odobești - Herăstrău 035 Focșani Autogară - Odobești - Faraoanele - Pietroasa	Autogară Autogară Autogară Panciu

		077 Panciu - Cîmpuri - Livezile	
4	SC RAMI TRANS S.R.L.	007 Focșani Autogară - Odobești - Vrîncioaia-Spinești 008 Focșani Autogară - Odobești - Herăstrău 018 Focșani Autogară - Vidra - Soveja	Autogară Autogară Autogară
5	SC FAVIMAR TRANS S.R.L.	008 Focșani Autogară - Odobești - Herăstrău 029 Focșani Autogară - Cotești - Poiana Cristei 034 Focșani Autogară - Cîrligele - Dălhăuți 036 Focșani Autogară - Cotești - Budești 037 Focșani Autogară - Cotești - Tabăra Cotești 051 Focșani Autogară - Urechești - Terchești	Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară
6	SC MADYTRANS S.R.L.	009 Focșani Autogară - Odobești - Nereju 010 Focșani Autogară - Șos Vrancei - Nereju	Autogară Autogară
7	SC GEMINA SERVEXIM S.R.L.	014 Focșani Autogară - Bolotești - Vidra 015 Focșani Autogară - Bolotești - Vidra - Șerbești 017 Focșani Autogară - Ivănceşti - Vitănești 067 Focșani Autogară - Mircești - Balta Raței	Autogară Autogară Autogară Autogară
8	SC GEL TRANSCOM S.R.L.	019 Focșani Autogară - Vidra - Vizantea 077 Panciu - Cîmpuri - Livezile	Autogară Panciu
9	SC AUTO EMITRANS S.R.L.	020 Focșani Autogară - Panciu - Rucăreni - Soveja	Autogară
10	SC TRANS NARCISA S.R.L.	021 Focșani Autogară - Odobești - Butucoasa 022 Focșani Autogară - Odobești - Andreiașu 023 Focșani Autogară - Odobești - Milcovelul	Autogară Autogară Autogară
11	SC TAVIA TXB S.R.L.	028 Focșani Autogară - Unirea - Odobești	Autogară
12	SC VALSTEF TRANS S.R.L.	029 Focșani Autogară - Cotești - Poiana Cristei 046 Focșani Autogară - Sl.Ciorăști - Jiriștea 051 Focșani Autogară - Urechești - Terchești 056 Focșani Autogară - Popești Ram - Popești 095 Focșani Autogară - Panciu - Muncelu	Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară
13	SC MANOSIM COMEX S.R.L.	031 Focșani Autogară - Cirligele - Blidari 039 Focșani Autogară - Vulturu - Maluri 040 Focșani Autogară - Vulturu - Satu Nou 041 Focșani Autogară - Vulturu - Nănești 043 Focșani Autogară - Măicănești - Rîmniceni 047 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Bălești 058 Focșani Autogară - Dragosloveni - Lacu Baban 059 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Gugești 073 Panciu - Răcoasa - Soveja 074 Panciu - Tișița - Focșani 075 Soveja - Panciu - Focșani	Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Autogară Panciu Panciu Soveja
14	SC GENILYZ COMEX S.R.L.	038 Focșani Autogară - Milcovul - Gologanu	Autogară
15	SC MEGATRANS S.R.L.	042 Focșani Autogară - Milcovul - Tătăranu 051 Focșani Autogară - Urechești - Terchești 052 Focșani Autogară - Urechești Ram - Urechești 061 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Sihlea-Voetin	Autogară Autogară Autogară Autogară

16	SC RGCM GIORGIO PRESTSERV S.R.L.	048 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Tîmboești 068 Focșani Autogară - Mircești - Balta Răței 072 Focșani Autogară - Mîndrești - Răstoaca	Autogară Autogară Autogară
17	SC TRANS CRINIȘOR S.R.L.	050 Focșani Autogară - Sl. Bradului - Coroteni	Autogară
18	SC PIOARA TRANS S.R.L.	053 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Bordești 054 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Dumitrești 055 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Vintileasca - Bahnele	Autogară Autogară Autogară
19	SC LORITEO TRANS S.R.L.	057 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Gugești-Oreavu	Autogară
20	SC SICODAN TRANS S.R.L.	060 Focșani Autogară - Dumbrăveni - Bordești	Autogară
21	SC LILI SLIM S.R.L.	064 Focșani Autogară - Suraia - Vadu Roșca 070 Focșani Autogară - Pod Putna - Suraia pct. Botosu 071 Focșani Autogară - Sasu - Bilești	Autogară Autogară Autogară
22	SC NENCIU COM S.R.L.	065 Focșani Autogară - Vînători - Jorăști	Autogară
23	SC PODGORIA COTEȘTI S.R.L.	069 Focșani Autogară - Tișița - Adjud	Autogară
24	SC CHIMOTO TRANSCOM S.R.L.	078 Panciu - Tifești-Sîrbi - Clipicești 079 Panciu - Tifești - Sîrbi 082 Panciu - Movilița - Fitionești 083 Panciu - Tișița - Mărășești	Panciu Panciu Panciu Panciu
25	SC STEP TRANS S.R.L.	084 Adjud - Tănăsoaia - Boghești	Adjud
26	SC MIHANDRU 2002 S.R.L.	085 Adjud - Păunești - Viișoara 088 Adjud - Lespezi - Ploscuțeni 089 Adjud - Corbița - Tănăsoaia	Adjud Adjud Adjud
27	SC ANIRON TRANS S.R.L.	087 Adjud - Rugînești - Anghelești	Adjud
28	SC INTEROBERT EXPRESS S.R.L.	090 Focșani Autogara - Șos Vrancei - Lepșa Mânăstire	Autogară
29	SC AVENTIN TRADE S.R.L.	096 Focșani Autogara - Șos Vrancei - Ploștina	Autogară

Din punct de vedere al mobilității, interesează orele la care fiecare dintre cele punctele de îmbarcare 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 Anexa 2 nr.12/28.08.2019 la „Contract de delegare a gestiunii serviciului de transport public local Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Metropolitan Trans".

Tab. 2.11. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Focșani - Autogara

Cod traseu	Plecare	Sosire	Nr. curse tur/retur	Capacitate transport
001	Focșani Autogară	Greșu	1	10+
002	Focșani Autogară	Păulești	2	10+
003	Focșani Autogară	Tulnici	1	10+
004	Focșani Autogară	Tulnici	1	10+
005	Focșani Autogară	Coza	4	10+
006	Focșani Autogară	Negrilești	1	10+
007	Focșani Autogară	Vrîncioaia - Spinești	3	10+
008	Focșani Autogară	Herăstrău	2	10+
009	Focșani Autogară	Nereju	2	10+
010	Focșani Autogară	Nereju	2	10+
011	Focșani Autogară	Nereju	3	10+
013	Focșani Autogară	Irești	6	10+
014	Focșani Autogară	Vidra	18	10+
015	Focșani Autogară	Șerbești	2	10+
016	Focșani Autogară	Tifești	1	10+
017	Focșani Autogară	Vitănești	5	10+
018	Focșani Autogară	Soveja	1	10+
019	Focșani Autogară	Vizantea	2	10+
020	Focșani Autogară	Rucareni - Soveja	6	10+
021	Focșani Autogară	Butucoasa	2	23+
022	Focșani Autogară	Andreiașu	5	23+
023	Focșani Autogară	Milcovelul	5	23+
025	Focșani Autogară	Jariștea	38	10+
026	Focșani Autogară	Vărsătura	6	10+
027	Focșani Autogară	Scînteia	1	10+
028	Focșani Autogară	Odobești	76	10+
029	Focșani Autogară	Poiana Cristei	7	23+
030	Focșani Autogară	Cîmpineanca	29	10+
031	Focșani Autogară	Blidari	3	23+
032	Focșani Autogară	Blidari	5	5+
034	Focșani Autogară	Dălhăuți	5	10+
035	Focșani Autogară	Faraoanele - Pietroasa	8	10+
036	Focșani Autogară	Budești	17	10+
037	Focșani Autogară	Tabăra Cotești	4	10+
038	Focșani Autogară	Gologanu	56	10+
039	Focșani Autogară	Maluri	5	10+
040	Focșani Autogară	Satu Nou	2	10+
041	Focșani Autogară	Nănești	1	10+
042	Focșani Autogară	Tătăranu	5	10+
043	Focșani Autogară	Rîmniceni	6	10+
044	Focșani Autogară	Ciorăști	3	10+
045	Focșani Autogară	Ciorăști	1	10+

046	Focșani Autogară	Jiliștea	8	10+
047	Focșani Autogară	Bălești	4	10+
048	Focșani Autogară	Tîmboiești	4	10+
050	Focșani Autogară	Coroteni	3	10+
051	Focșani Autogară	Terchești	4	10+
052	Focșani Autogară	Urechești	12	10+
053	Focșani Autogară	Bordești	1	23+
054	Focșani Autogară	Dumitrești	2	10+
055	Focșani Autogară	Vintileasca - Bahnele	3	10+
056	Focșani Autogară	Popești	11	10+
057	Focșani Autogară	Gugești - Oreavu	45	10+
058	Focșani Autogară	Lacu Baban	3	23+
059	Focșani Autogară	Gugești	1	10+
060	Focșani Autogară	Bordești	12	10+
061	Focșani Autogară	Sihlea - Voetin	9	10+
062	Focșani Autogară	Doaga	5	10+
063	Focșani Autogară	Bătinești	6	23+
064	Focșani Autogară	Vadu Roșca	4	10+
065	Focșani Autogară	Jorăști	19	10+
067	Focșani Autogară	Rădulești	6	23+
068	Focșani Autogară	Balta Rateiei	5	10+
069	Focșani Autogară	Adjud	25	10+
070	Focșani Autogară	Suraia	32	10+
071	Focșani Autogară	Bilești	13	10+
072	Focșani Autogară	Răstoaca	4	10+
090	Focșani Autogară	Lepșa	4	10+
095	Focșani Autogară	Muncelu	12	10+
096	Focșani Autogară	Ploștina	3	10+

Tab. 2.12. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Focșani - Adjud

Cod traseu	Plecare	Sosire	Nr. curse tur/retur	Capacitate transport
084	Adjud	Boghești	3	10+
085	Adjud	Viișoara	14	10+
086	Adjud	Copăcești	5	10+
087	Adjud	Anghelești	8	10+
088	Adjud	Ploscuțeni	13	10+
089	Adjud	Tănăsoaia	3	10+

Tab. 2.13. Graficul curselor județene/regulate în Municipiul Focșani - Panciu

Cod traseu	Plecare	Sosire	Nr. curse tur/retur	Capacitate transport
073	Panciu	Soveja	1	23+
074	Panciu	Focșani	1	10+
077	Panciu	Livezile	1	10+

078	Panciu	Clipecești	1	10+
079	Panciu	Sirbi	2	10+
082	Panciu	Fitonești	6	10+
083	Panciu	Mărășești	4	10+

Din analiza tabelelor anterioare, rezultă numărul de curse dus/întors zilnice, reprezentate grafic mai jos.

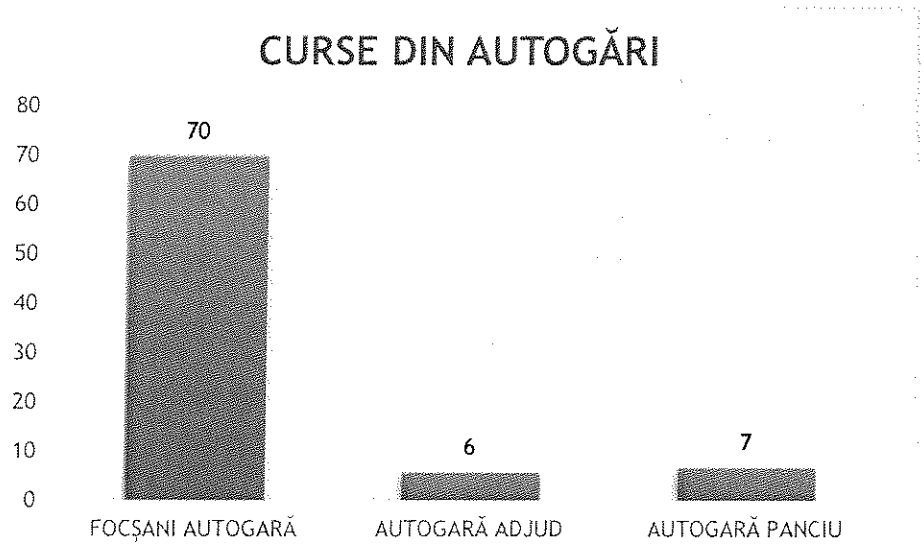


Fig. 2.17. Numărul de curse dus/întors din autogări, Mun. Focșani

2.3.3. Transportul public local

Exploatarea serviciului de transport public local se face pe 20 trasee principale 1GNO, 1GNP, 1GNV, 014, 002, 003,004,051, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012 ,020, 021, 022, 023, 024.

Traseele principale de transport public local sunt deservite de societatea comercială SC TRANSPORT PUBLIC S.A FOCȘANI pe o perioadă de 10 ani conform hotărârii nr.12 din 28.08.2019.

În conformitate cu informațiile existente pe site-ul operatorului de transport public, 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.

Tab. 2.14. Traseele principale si programul de transport cu autobuze

Linia Lungimea (m)	Traseul	Plecări capete traseu Prima L-V S-D	Ultima
1GNO	**TUR** : GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru - Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Golesti Nou Oituz	06:00 06:30	21:10 20:15
	RETUR: Golesti Nou Oituz - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Centru Alcor - Muzeu 2 - Liceul Economic 2- GARA	06:00 06:30	21:40 20:45
1GNV	**TUR** : GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru - Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Golesti Vechi	05:40 06:15	21:40 20:45
	RETUR : Golesti Vechi - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Centru Alcor - Muzeu 2 - Liceul Economic 2- GARA	06:10 06:45	21:40 20:45
1GNP	**TUR:** GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru - Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Ceardac - Scoala Golesti - Str. Victoriei - Str. Caprioarei - Str. Pasunii - str. Ceahlau - Golesti Nou Pionieri	05:50 05:45	20:15 19:45
	RETUR: Golesti Nou Pioneri - Str. Mioritei - Primarie Golesti - Ceardac - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Centru Alcor - Muzeu 2 - Liceul Economic 2- GARA	06:20 06:15	21:20 20:15
014	**TUR:** AUTOGARA - Obor - Rosca Conf - Vranco- Colegiul Cuza - Teatru - Sporul - Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Golesti Nou Oituz	05:00 06:30	21:30 20:30
	RETUR: Golesti Nou Oituz - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Centru Alcor -Telekom - Biserica Catolica -Colegiul Cotea - Spital - Penny - Obor Zanfir- AUTOGARA	05:30 07:00	22:00 21:00
002	**TUR:** GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru - Telekom - Caserie ENET - 2 Stejari - Brailei UPC - Brailei Max - Kaufland 1 - ANL Democratiei - Aqua Land - Abator - Mandresti	05:30 06:00	20:00 20:00
	RETUR: Mandresti - Abator - Olitex - ANL Democratiei - Kaufland 2 - Brailei - Brailei Quattro - Tribunal - Sporul - Muzeu 2 - Liceul Economic 2 - GARA	06:00 06:30	20:30 20:30
003	**TUR:** GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru - Finante MOL - Obor - Rosca Conf - Vranco - Colegiul Cuza - Teatru - Caserie ENET - 2 Stejari - Brailei UPC - Brailei Max - Colegii tehnice 1 - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Laminorul	05:35 05:45	19:55 19:45

	RETUR: Laminorul - Bumbac - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Colegii Tehnice 2 - Brailei - Brailei Quattro - Tribunal - Biserica Catolica - Colegiul Cotea - Spital - Penny - Obor Zanfir - Finante - Electrica - Muzeu 2 - Liceul Economic 2- Gara	06:05 06:15	20:25 20:15
004	**TUR:** AUTOGARA - Obor - Rosca Conf - Vranco- Colegiul Cuza - Teatru - Sporul - Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Laminorul	05:10 06:10	20:20 19:10
	RETUR: Laminorul - Bumbac- ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Centru Alcor -Telekom - Biserica Catolica -Colegiul Cotea - Spital - Penny - Obor Zanfir- AUTOGARA	05:40 06:40	20:50 19:40
051	**TUR:** Valcele - Comat - Pasaj CFR 1 - Politia Municipala 1 - GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru -Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Zanfir Sud - Pako Sud - Aleea 1 Iunie - Aviatorilor - ANL Democratiei	04:15 05:10	18:55 19:25
	RETUR: ANL Democratiei - Aviatorilor - Aleea 1 Iunie - Camine Sud - Pako Sud - Aleea Stadionului - Amadeus - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Centru Alcor - Muzeu 2 - Liceul Economic 2- GARA - Politia Municipala 2 - Pasaj CFR 2 - Comat - Valcele	04:30 05:25	18:55 19:25
006	**TUR:** Carrefour - Lidl - Vranco -Colegiul Cuza - Teatru - Colegiul Unirea - Piata Bahne - Panduri - Brailei Max - Colegii tehnice 1 - ENET 1 - Mausoleu - Aleea 1 Iunie - Dispensar Sud - Praktiker - ANL Democratiei	05:55 05:55	19:25 19:25
	RETUR: ANL Democratiei - Praktiker - Revolutiei - Aleea 1 Iunie - Mausoleu - Blocuri M - ENET 2 - Colegii Tehnice 2 - Brailei - Panduri - Piata Bahne - Colegiul Unirea - Biserica Catolica - Colegiul Cotea - Spital - Petrom - Onasis - Carrefour	06:25 05:55	19:25 19:25
007	**TUR:** GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru - Finante MOL - Obor - Rosca Conf - Vranco - Colegiul Cuza - Teatru - Caserie ENET - 2 Stejari - Brailei UPC - Brailei Max - Kaufland 1 - Onasis - Carrefour	07:35 07:30	22:00 22:00
	RETUR: Carrefour - Kaufland 2 - Brailei - Brailei Quattro - Tribunal - Biserica Catolica - Colegiul Cotea - Spital - Penny - Obor Zanfir - Finante - Electrica - Muzeu 2 - Liceul Economic 2- Gara	08:05 08:00	22:15 22:15
008	**TUR:** Autogara - Bicaz - Gara - Politia Municipala 2 - Pasaj CFR 2 - Spalatoria RAL - Liceul Pedagogic - Unirea Principatelor - Centru Alcor - Telekom - Biserica Catolica - Colegiul Cotea - Spital - Petrom - Carrefour	06:45	18:45
	RETUR: Carrefour - Lidl - Vranco -Colegiul Cuza - Teatru - Sporul - Unirea Principatelor - Liceul Pedagogic - Spalatoria RAL - Pasaj CFR 1 - Politia Municipala 1 - Gara - Bicaz - Autogara	07:15	19:15

009	**TUR**: Laminorul - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Complex Coop - Centru Alcor -Telekom - Biserica Catolica -Colegiul Cotea - Spital - Petrom - Onasis - Carrefour **RETUR**: Carrefour - Lidl - Vranco - Colegiul Cuza - Teatru - Sporul - Capela - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Laminorul	05:45 22:00 05:45 22:00 06:15 22:15 06:15 22:15
010	**TUR**: Autogara - Obor - Rosca Conf - Vranco - Colegiul Cuza - Teatru - Caserie ENET - Gradina Publica - Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Laminorul - Militari **RETUR**: Militari - Laminorul - Bumbac - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Parcul Schuman - Tribunal - Biserica Catolica -Colegiul Cotea - Spital - Penny - Obor Zanfir - Autogara	05:55 19:55 06:55 19:55 06:25 20:25 07:25 20:25
011	**TUR**: Castelul de Apa - Str. Vrancei - Afideea - Oborul de Vite - Tisa - Viilor - Intersectie Plopilor - Intersectie Triumfului - Scoala Ion Basgan - Electrica - Telekom - Caseria Enet - 2 Stejari - Policlinica 2 -Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Laminorul **RETUR**: Laminorul - Bumbac - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Policlinica 2 - Tribunal - Sporul - Scoala Ion Basgan - Intersectie Triumfului - Intersectie Plopilor - Viilor - Tisa - Oborul de Vite - Marco - Str. Vrancei - Castelul de Apa	06:30 18:30 07:05 19:05
012	**TUR**: Crang Petresti - Cartier Locuinte Petresti - Pandora - Lidl - Vranco - Colegiul Cuza - Teatru - Caserie ENET - Gradina Publica - Complex Coop - Comisariat - ENET 1 - Complex Sud - Universitatea Baritiu - Vase Emailate - Bumbac - Laminorul **RETUR**: Laminorul - Bumbac - ANL 1 - Plomba - Blocuri M - ENET 2 - Polivalenta - Capela - Parcul Schuman - Tribunal - Biserica Catolica -Colegiul Cotea - Spital - Vama - Petrom - Pandora - Cartier Locuinte Petresti - Crang Petresti	06:25 19:25 06:25 19:25 06:55 19:55 06:55 19:55
020	**TUR**: Autogara Focsani - Finante - Electrica - Dogan (Complex Coop) - Comisariat - Str. Zorilor - Protoerie - Pasaj Valcele - Caspro - Valcele - Pietrosa - Campineanca. **RETUR**: Campineaca - Pietroasa - Valcele - Caspro - Comat - Grand `or - Str. Zorilor - Polivalenta - Capela - Centru Alcoor - Finante - Autogara Focsani.	05:00 20:00 05:30 19:30 05:45 20:45 06:15 20:15
021	**TUR**: Autogara - Obor -Kaufland (Rosca Conf) - Vranco - Liceul Cuza - Teatru Sporul - Complex COOP (Dogan) - Comisariat - Colegii Tehnice 2 - Kaufland 1 - ANL Democratiei - Aqua Land - Lomotesti (DN 23A - Str. Morii	04:55 19:55 05:25 19:25

	- DJ205P - DN23A) - Milcovul (DN 23A - Str. Principala - DN 23A) - Gologanu (DN 23A - str.Rozelor - str. Tineretii - str. Liliacului - capat intersectia str. Liliacului cu str. Lalelelor) **RETUR**: Gologanu (capat intersectia str. Liliacului cu str. Lalelelor - str. Liliacului - str. Tineretii - str.Rozelor - DN23A) - Milcovul (DN 23A - Str. Principala - DN 23A) - Lomotesti (DN 23A - DJ205P - Str. Morii - DN23A)- Olitex - ANL Democratiei - Kaufland 2 - Colegii Tehnice 1 - Polivalenta - Capela - Centru Alcor - Telekom - Biserica Catolica - Liceul Cotea - Spital - Penny - Obor Zamfir - Autogara	05:40 06:10	19:25 20:10
022	**TUR**: GARA - Liceul Economic 1 - Muzeu 1 - Centru - Telekom - Caserie ENET - 2 Stejari - Brailei UPC - Brailei Max - Kaufland 1 - ANL Democratiei - Aqua Land - Abator - Mandresti - Rastoaca **RETUR**: Rastoaca - Mandresti - Abator - Olitex - ANL Democratiei - Kaufland 2 - Brailei - Brailei Quattro - Tribunal - Sporul - Muzeu 2 - Liceul Economic 2 - GARA	05:15 05:45 05:50 06:20	20:00 20:00 20:30 20:30
023	**TUR**: Gara - Liceul Econimic - Muzeu - Centru - Telekom - Biserica Catolica - Colegiul Cotea - Spital - Vama - Petrom - Pandora - Cartier Locuinte Petresti - Crang Petresti - Vanatori - Jorasti **RETUR**: Jorasti - Vanatori - Crang Petresti - Cartier Locuinte Petresti - Pandora - Lidl - Vranco - Colegiul Cuza - Teatru - Sporul - Muzeu - Liceul Economic - Gara	04:55 05:25 05:40 06:10	19:55 19:25 20:40 20:10
024	**TUR**: Gara - Liceul Economic - Muzeu - Centru - Parcul Schuman - Tribunal - Biserica Catolica - Colegiul Cotea - Spital - Vama - Petrom - Pandora - Cartier Locuinte Petresti - Crang Petresti - Mircestii noi - Balta Ratei - Mircestii Vechi - Radulesti **RETUR**: Radulesti - Mircestii Vechi - Balta Ratei - Mircestii Noi - Crang Petresti - Cartier Locuinte Petresti - Pandora - Lidl - Vranco - Colegiul Cuza - Teatru - Caserie ENET - Gradina Publica - Centru Alcor - Muzeu - Liceul Economic - Gara	05:00 05:30 05:30 06:00	20:00 19:15 20:45 20:00

Cele 20 trasee principale sunt reprezentate grafic în figura următoare:

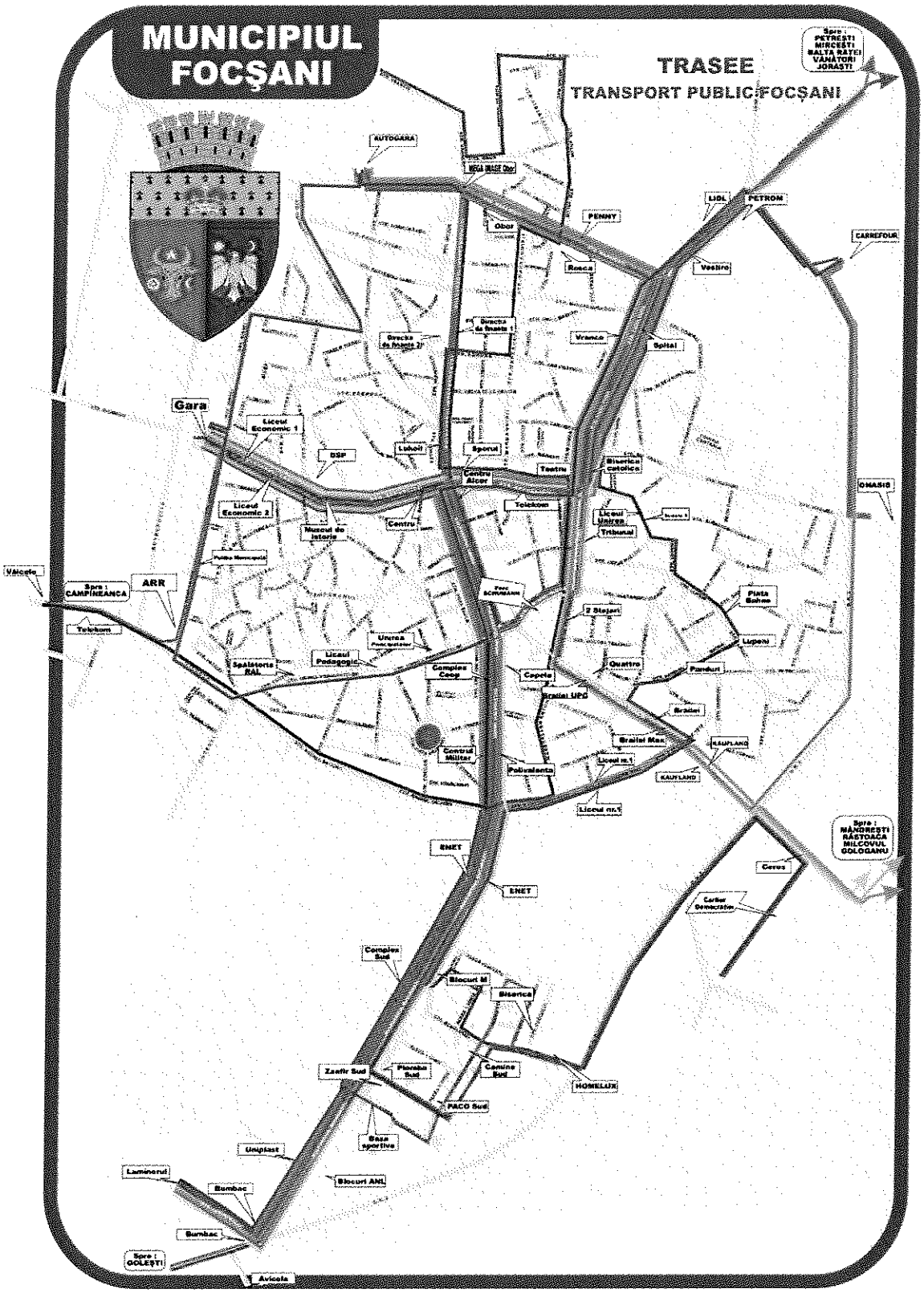


Fig. 2.18. Liniile de autobuze, TRANSPORT PUBLIC SA

Parcul de vehicule al operatorului TRANSPORT PUBLIC SA este format din 45 de autobuze, cu următoarele caracteristici:

- 10 autobuze BMC cu 67 locuri (25 locuri pe scaune, 42 locuri în picioare) cu o dimensiune de 9.1 metri, iar ca si an de fabricatie din 2007 exista 4 autobuze din 2008 - 6 autobuze.
- 4 autobuze AUTOSAN cu 51 locuri (19 locuri pe scaune, 32 locuri în picioare) cu o dimensiune de 7.3 metri, iar ca si an de fabricatie sunt toate din 2006
- 12 autobuze ISUZU CITIBUS cu 22 locuri (12 locuri pe scaune, 10 în picioare) cu o dimesniune de 5.8 metri, iar ca și an de fabricație 4 autobuze sunt din 2013, iar restul de 8 autobuze sunt din 2014.
- 5 autobuze ISUZU NOVOCITI cu 61 locuri (24 locuri pe scaune, 37 în picioare) cu o dimensiune de 8.1 metri, iar cai si an de fabricatie sunt toate din 2014.
- 4 autobuze KARSAN ATAK cu 61 locuri (24 locuri pe scaune, 37 în picioare) cu o dimensiune de 8.1 metri, iar ca si an de fabricatie toate sunt din 2017.
- 8 autobuze KARSAN JEST cu 22 locuri (12 locuri pe scaune, iar 10 în picioare) cu o dimensiune de 5.8 metri, iar ca si an de fabricatie sunt toate din 2015.
- 2 autobuze ROBUS cu 46 locuri (18 locuri pe scaune, iar 38 în picioare), cu o dimensiune de 7.8 metri, iar ca si an de fabricatie sunt ambele din 2007.
- Toate autobuzele au dotări pentru accesul persoanelor cu dizabilități, GPS, Computer de Bord si 1 validator.

Tarifele de călătorie pentru operatorul TRANSPORT PUBLIC SA sunt următoarele:

- Costul unei călătorii: 2 lei, pe raza municipiului Focșani
- Costul abonamentelor: 50 lei, abonament nominal cu 30 călătorii, pe raza municipiului Focșani

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

Tab. 2.15. Categorii sociale subvenționate pentru transportul public

Categorii sociale subvenționate	**Modalitatea de acordare a protecției sociale (procentul de reducere)**	**Baza legala de acordare a subvenției**
Persoane cu handicap și însoțitorii acestora /gratuitate pe transportul public, pentru persoanele cu domiciliul în Focșani	Abonament lunar fără limită de călătorii / reducere 100%	Legea 448/2006 privind protectia si promovarea drepturilor persoanelor cu handicap. HCL Focșani 100/2017 HCL Focșani 219/2020
Pensionari de drept, fără limită de vârstă, cu pensie netă lunară de până la 1450 lei inclusiv/gratuitate pe transportul public, pentru	Abonament lunar cu 20 călătorii / reducere 100%	HCL Focsani 216/2019, HCL Focșani 22/2018 HCL Focșani 219/2020

persoanele cu domiciliul în Focșani		
Veterani de război, văduve de război, eroii și urmașii revoluției de la 1989, foștii deținuți politici, persecutați politic din motive etnice și alte categorii de persoane stabilite prin legi speciale/gratuitate pe transportul public, pentru persoanele cu domiciliul în Focșani	Abonament lunar fără limită de călătorii / reducere 100%	Legea 44/1994 republicată privind veteranii de război, precum si unele drepturi ale invalizilor si văduvelor de război; Legea 341/2004 a recunostintei fată de eroii martiri si luptătorii care au contribuit la victoria revolutiei române din decembrie 1989 ; Decret-Lege nr.118/1990, republicată privind acordarea unor drepturi persoanelor persecutate din motive politice de dictatura instaurată cu începere de la 6 martie 1945; HCL Focșani 216/2019 HCL Focșani 219/2020
Donatori de sânge/reducere abonament 50%, pentru persoanele cu domiciliul în Focșani	Abonament lunar fără limită de călătorii / reducere 50%	HG 1364/2006 pentru aprobarea drepturilor si obligațiilor donatorilor de sânge; HCL Focșani 216/2019 HCL Focșani 219/2020
Elevii din învățământul preuniversitar de stat, pentru persoanele cu domiciliul în Focșani	Abonament lunar fără limită de călătorii pentru elevi/reducere 100%	Legea 1/2011 HCL Focșani 100/2017 HCL Focșani 219/2020 cu modificarile si completarile ulterioare

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.

Tab. 2.16. Lista stațiilor de transport public și a dotărilor corespunzătoare

Nr. crt.	Denumire stație	Descriere stație și dotări
1	POLIVALENTA	are alveola, are adapost statie Euromedia, are afisaj electronic
2	COMISRIAT	are alveola, are adapost statie societate comerciala privata, are afisaj electronic
3	CAPELA	are alveola, nu are adapost statie al Primariei care trebuie daramat, are afisaj electronic
4	CAPELA COOP	are alveola, nu are adapost , are afisaj electronic
5	CENTRU ALCOR	are alveola, are adapost statie Euromedia, are afisaj electronic
6	LUKOIL	are alveola, are adapost statie DDSP din policarbonat, nu are afisaj electronic
7	FINANTE MOL	are alveola, nu are adapost statie , are afisaj electronic
8	FINANTE	are alveola, nu are adapost , are afisaj electronic
9	VAMA	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
10	PETROM	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
11	LIDL CUZA VODA	are alveola, are adapost statie , nu are afisaj electronic
12	SPITAL	are alveola, are adapost statie Euromedia, are afisaj electronic
13	VRANCO	are alveola, are adapost statie societate comerciala privata situat departe de statie, are afisaj electronic
14	LICEUL CUZA	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
15	LICEUL COTEA	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
16	BISERICA CATOLICA	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
17	TEATRU	are alveola, are adapost statie Euromedia, are afisaj electronic
18	TRIBUNAL	are alveola, nu are adapost statie , are afisaj electronic
19	CASERIE ENET	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
20	2 STEJARI	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
21	POLICLINICA-1 DECEMB	Statie nou infiintata
22	POLICLINICA - CUZA VODA	Statie nou infiintata
23	GRAND OR	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
24	PROTOTOPIE	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
25	ZORILOR 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
26	ZORILOR 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
27	COLEGII TEHNICE	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic

28	COLEGII TEHNICE 2	partea de la blocuri : nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
29	KAUFLAND 1	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
30	KAUFLAND 2	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
31	ANL DEMOCRATIEI 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
32	ANL DEMOCRATIEI 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
33	AQUA LAND	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
34	OLITEX	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
35	OBOR	are alveola, are adapost statie DDSP din policarbonat , are afisaj electronic
36	OBOR ZANFIR	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
37	PENNY	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
38	KAUFLAND MARASESTI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
39	ODOBESTI-BICAZ	Statie nou infiintata
40	ODOBESTI-MARASESTI	Statie nou infiintata
41	PACO BICAZ 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
42	PACO BICAZ 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
43	LONGINESCU-VALCELELE	Statie nou infiintata
44	LONGINESCU-BARSEI	Statie nou infiintata
45	POLITIA MUNICIPALA 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
46	POLITIA MUNICIPILA 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
47	PASAJ CFR 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
48	PASAJ CFR 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
49	STATIA 49	Statie noua de construit pe Centura Focsani in zona Sima Bayer
50	STATIA 50	Statie noua de construit pe Centura Focsani in zona Fan Courier (str. Verde)
51	STATIA 51	Statie noua de construit pe Centura Focsani in zona vis-a-vis de Fan Courier (str. Verde)
52	STATIA 52	Statie noua de construit pe Centura Focsan Statie noua de construit pe Centura Focsani in zona Fan Courier (str. Verde)
53	STATIA 53	in zona Zanfir Market
54	STATIA 54	Statie noua de construit pe Centura Focsani in zona vis-a-vis de Zanfir Market
55	STATIA 55	Statie noua de construit pe Centura Focsani in zona Dedeman
56	STATIA 56	Statie noua de construit pe Centura Focsani in zona Interex
57	BUMBAC	nu are alveola, nu are adapost statie, nu are afisaj electronic
58	ANL 1	are alveola, are adapost statie Euromedia, nu are afisaj electronic
59	UNIPLAST	are alveola, nu are adapost, nu are afisaj electronic
60	UNIVERSITATEA BARITIU	are alveola, nu are adapost , nu are afisaj electronic

61	PLOMBA	are alveola, are adapost statie SC Transport Public SA situat departe de statie, are afisaj electronic
62	COMPLEX SUD	are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
63	BOCURI M	are alveola, are adapost statie societate comerciala privata, are afisaj electronic
64	ENET	are alveola, nu are adapost statie, nu are afisaj electronic
65	UNITATI MILITARE	are alveola, nu are adapost statie, nu are afisaj electronic
66	BRAILEI UPC	are alveola, nu are adapost, are afisaj electronic
67	BRAILEI QUATTRO	are alveola, nu are adapost, are afisaj electronic
68	BRAILEI MAX	are alveola, nu are adapost, are afisaj electronic
69	BRAILEI	are alveola, are adapost statie Euromedia, are afisaj electronic
70	GARA	are alveola, are adapost DDSP, nu are afisaj electronic
71	LICEUL ECONIMIC 1	nu are alveola, nu are adapost, nu are afisaj electronic
72	LICEUL ECONOMIC 2	nu are alveola, nu are adapost, nu are afisaj electronic
73	MUZEU 1	are alveola, nu are adapost, nu are afisaj electronic
74	MUZEU 2	are alveola, are adapost statie Euromedia, nu are afisaj electronic
75	CENTRU	nu are alveola, are adapost statie DDSP, are afisaj electronic
76	SPORUL	are alveola, nu are adapost , are afisaj electronic
77	TELEKOM	are alveola, nu are adapost statie, are afisaj electronic
78	DIRECTIA AGRICOLA	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
79	PANDORA	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
80	PACO PETRESTI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
81	CARTIER LOCUINTE PETRESTI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
82	BLOCURI PETRESTI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
83	CIMITIR EVREIESC	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
84	INTRARE PETRESTI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
85	IESIRE PETRESTI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
86	PETRESTI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
87	PETRESTI- FOCSANI NORD	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
89	CRANG PETRESTI	are alveola, are adapost statie , nu are afisaj electronic
90	CASTELUL DE APA	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
91	VRANCEI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
90	CIMITIR VRANCEI	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
91	MARCO	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
92	AFIDEEA	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
93	OBORUL DE VITE	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
94	TISA 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
95	TISA 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
96	VIILOR 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
97	VIILOR 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic

98	PLOPILOR 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
99	PLOPILOR 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
100	SCOALA ION BASGAN 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
101	SCOALA ION BASGAN 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
102	UNIREA PRINCIPATELOR 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
103	UNIREA PRINCIPATELOR 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
104	COLEGIUL PEDAGOGIC 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
105	COLEGIUL PEDAGOGIC 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
106	SPALATORIA RAL 1	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic
107	SPALATORIA RAL 2	nu are alveola, nu are adapost statie , nu are afisaj electronic

Din analiza pozițiilor stațiilor de transport public pe rețeaua rutieră a Municipiului Focșani, 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, distanță parcursă în 4 minute pe jos, cu o viteză medie de deplasare de aproximativ 4,5 km/h.

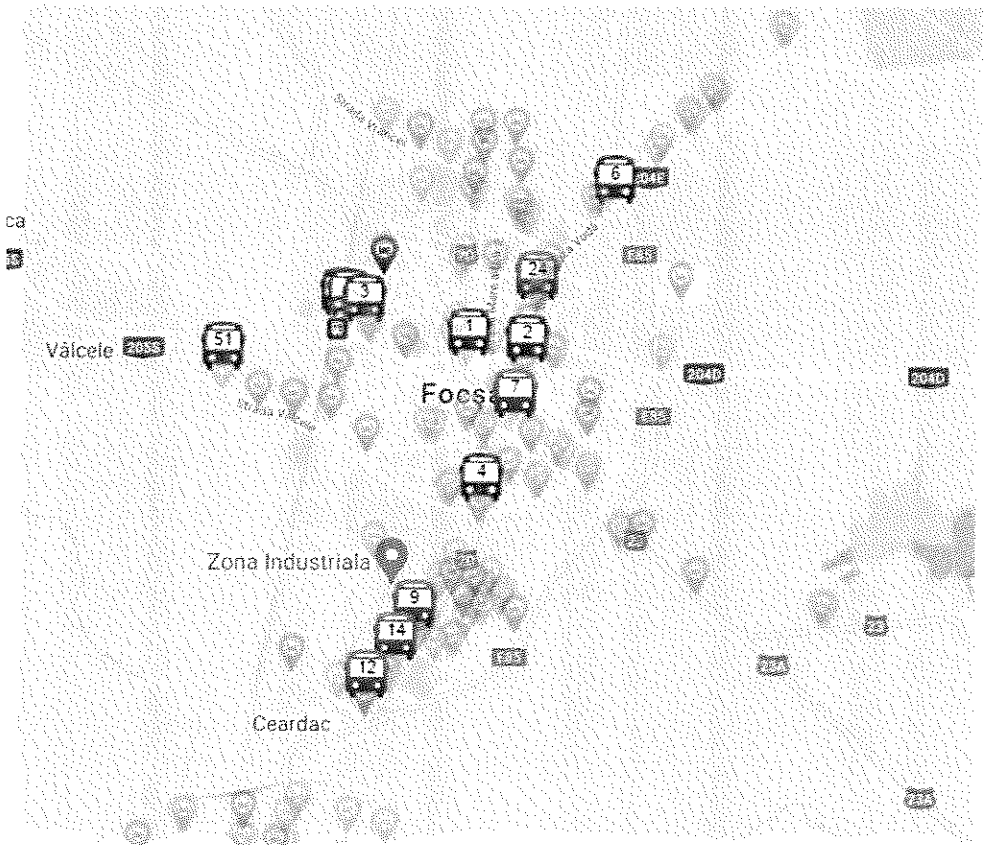


Fig. 2.19. Gradul de acoperire al liniilor de transport public local

2.3.4. Transportul aerian

Referitor la accesibilitatea aeriană, la nivelul Municipiului Focșani nu există un aeroport. Cel mai apropiat aeroport este "Aeroportul Internațional George Enescu" din Municipiul Bacău.

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 Focșani 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 Focșani se desfășoară cf. HCL nr.396/2016 privind reglementarea circulației rutiere pentru autovehiculele de transport mărfuri cu masa maximă autorizată mai mare de 3,5tone exceptând mijloacele de transport în comun pe raza municipiului Focșani.

Conform acesteia, se reglementează circulația rutieră pentru autovehiculele de transport mărfuri cu masa maximă autorizată mai mare de 3,5 tone, exceptând mijlocele de transport în comun, pe raza municipiului Focșani, conform următoarei liste care face parte din prezenta hotărâre:

- Din șoseaua de Centură DN2/E85, intră în Municipiul Focșani prin intersecția cu sens giratoriu a arterelor de circulație DN2/E85-DJ 204E și strada uza Vodă - continuă pe strada Cuza Vodă - strada Mărășești -traversează podul de peste magistrala CFR - continuă pe strada Dionysos - strada Anghel Saligny - strada 1 Decembrie 1918, strada Brăilei până la intersecția strada Brăilei cu DN2/E85,

precum și pe următoarele străzi: Strada Viilor, strada Ion Neculce, strada Piața Obor, strada Vrancei, strada Odobești, strada Bicaz, strada Milcov și fundătura Vîlcele.

- Aprobarea stațiilor PECO, a depozitelor de materiale de constucții sau a depozitelor cu produse alimentare care au locații pe arterele de circulație unde accesul mijloacelor de transport cu masa maximă autorizată mai mare de 3,5 tone este restricționat, putându-se efectua numai pe timp de noapte între orele 22:00 - 06:00, în baza unui aviz solicitat de agentul economic de la Primăria municipiului Focșani, cu plata unei taxe speciale de acces. În cazuri excepționale, care vor fi definite prin Dispoziția Primarului municipiului Focșani, accesul autovehiculelor de transport mărfuri cu masa maximă autorizată mai mare de 3,5 tone va fi permis pe tot intervalul orar al zilei, cu plata unei taxe speciale de acces aferentă.
- Aprobarea instituirii unor taxe speciale de acces, funcție de grupa de clasificare a autovehiculului de transport, dupa cum urmeaza:
    - pentru autovehicule cu masa. maxima autorizata cuprinsă între 3,5 tone si 5 tone taxele de acces vor fi de 10 lei/luna si 100 lei/an
    - pentru autovehicule cu masa maxima autorizata cuprinsa între 5 tone și 7,5 tone taxele de acces vor fi de 20 lei/luna și 200 lei/an
    - pentru autovehicule cu masa maxima autorizata cuprinsă între 7,5 tone si 12 tone taxele de acces vor fi de 30 lei/lună și 300 lei/an
    - pentru autehicule cu masa maximă autorizata mai mare de 12 tone taxele de acces vor fi de 50 lei/luna si 500 lei/an
- Aprobarea instituirii unor taxe speciale de acces pentru cazurile exceptionale, functie- de grupa de clasificare a autovehiculului de transport, dupa cum urmeaza:
    - pentru autovehicule cu masa maxima autorizata cuprinsa intre 3,5 tone si 5 tone taxele de acces vor fi de 15 lei/luna si 150 lei/an
    - pentru autovehicule cu masa maxima autorizata cuprinsa între 5 tone și 7,5 tone taxele de acces vor fi de 30 lei/luna și 300 lei/an
    - pentru autovehicule cu masa maxima autorizata cuprinsa intre 7,5 tone si 12 tone taxele de acces vor fi de 45 lei/lună si 450 lei/an
    - pentru autovehicule cu masa maxima autorizata mai mare de 12 tone taxele de acces vor fi de 75 lei/luna și 750 lei/an
- Se interzice descarcarea/illcarcarea marfurilor ill intervalul orar 22,00- 06,00 daca punctele de descarcare/lncarcare ale societatilor comerciale sunt amplasate la o distanta mai mica de 1.00 metri de cea mai apropiata locuinta. Face exceptie aprovizionarea cu lapte proaspat și produsele de panificatie. In acest caz aprovizionarea se va face cu autovehicule cu masa maxima autorizata de 3,5 tone.

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

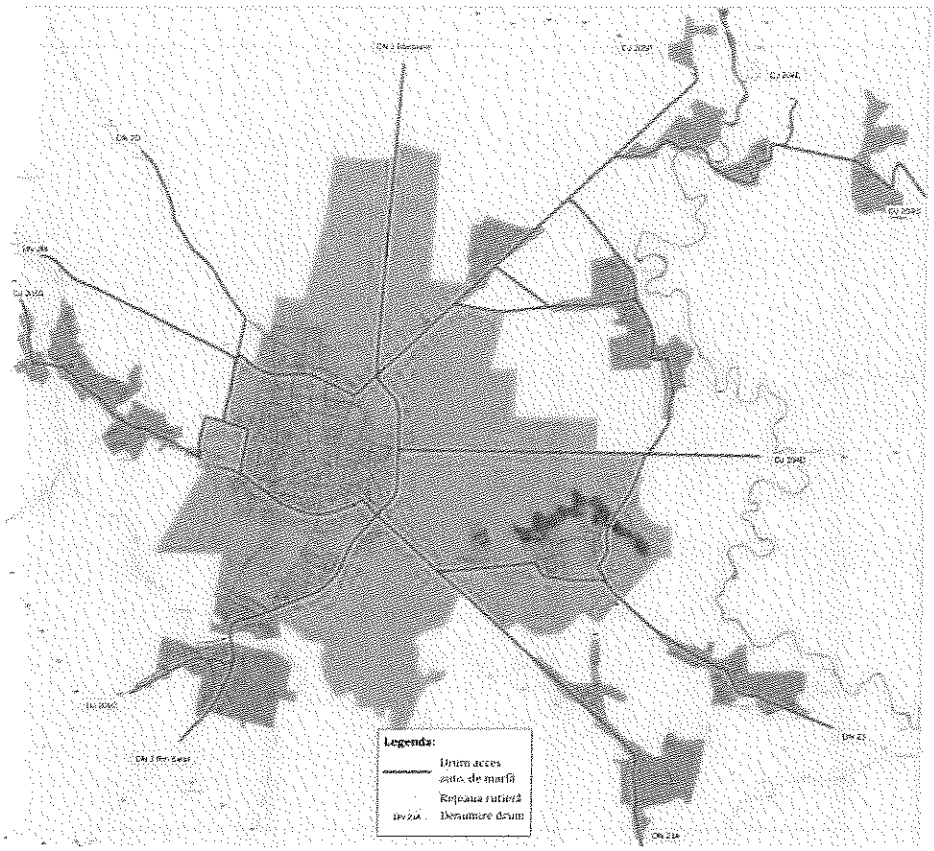


Fig. 2.20. Trasee pe care este permisă circulația vehiculelor transport marfă cu masa > 3,5 tone

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

- Inspectoratului pentru Situații de Urgenta Focșani
- Inspectoratului Județean de Politie Focșani
- Inspectoratului de Jandarmi Județean Focșani

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.

Din chestionarul asupra problemelor generale legate de mobilitate, percepția cetățenilor asupra vehiculelor de transport marfă este următoarea: doar 38% dintre respondenți consideră traficul greu ca fiind una dintre principalele probleme de trafic din Municipiul Focșani.

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

Municipiul Focșani deține o dimensiune optimă pentru deplasări pietonale și velo, acest aspect rezultând traversarea orașului în mai puțin de 55 de minute pe jos, respetiv 9 minute cu mașina

Municipiul Focșani are o lungime de 4,7 km pe axa Nord-Sud și 2,8 km pe axa est-vest. În momentul actual municipiul Focșani nu deține infrastructură pentru cicliști, în schimb configurația tramei stradale permite amenanjarea unei rețele de piste și benzi pentru biciclete. Dimensiunea optimă a orașului și relieful care nu prezintă pante accentuate pe teriotoriul intravilan al municipiului face favorabilă conturarea de trasee de piste de biciclete care să asigure legătura între principalele locuri de interes.

Insuficiența infrastructurii specifice deplasărilor cu bicicleta, face ca acest mod de deplasare să aibă o cotă modală, rezultată în urma sondajelor realizate în procesul de culegere a datelor, de doar 1% din totalul deplasărilor. Detalii legate de scopul acestor deplasări vor fi furnizate în capitolul dedicat procesului de culegere a datelor.

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.

În prezent sunt prevăzute proiecte care vor avea un impact semnificativ asupra creșterii cotei modale a deplasărilor cu bicicleta, respectiv:

- "Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale"
- „Implementare sistem bike-sharing în Municipiul Focșani"

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 parcările 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 Focșani 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.

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. Deși în municipiu există infrastructură pentru alimentarea acestora, numărul de stații de alimentare trebuie suplimentat, pe măsura creșterii numărului de vehicule.

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 Focșani, 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 Focșani, intersecțiile și trecerile de pietoni semaforizate sunt cele menționate în tabelul următor.

Tab. 2.17. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate

Nr.	Denumirea Intersecției
1	Calea Moldovei - Măgura - strada Suraii
2	Bd. București - Alea Stadionului
3	Bd. Unirii - Unirea Principatelor - Mr. Ghe Pastia
4	Dimitrie Cantemir - Cezar Boliac - Cuza Vodă
5	Mr. Ghe. Pastia - Bucegi - Cuza Vodă
6	Cuza Vodă-Mihai Eminescu-Comisia Centrala
7	Cuza Vodă-Mărășești
8	Mărășești - Fraternității
9	Semafoare pietonale pe Republicii la magazin Milcov
10	Bd. Unirii - Stefan cel Mare

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

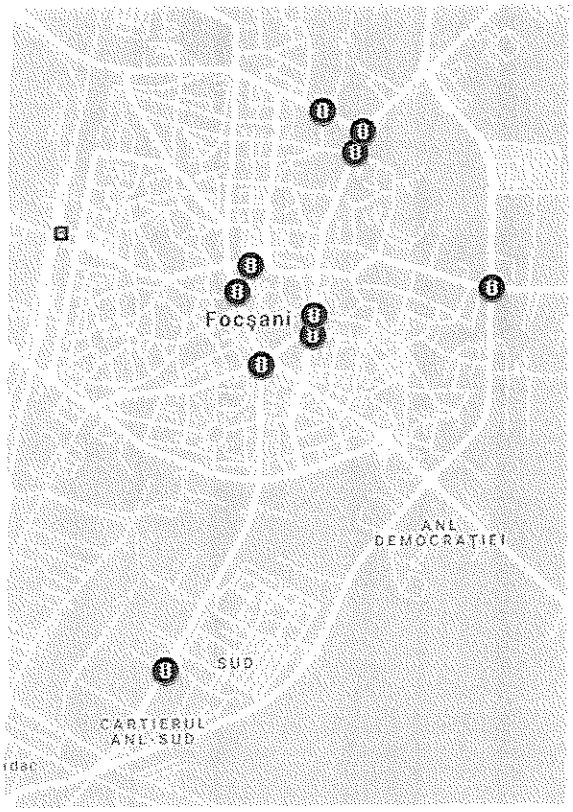


Fig. 2.21. Localizarea intersecțiilor și trecerilor de pietoni semaforizare, 2021

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 Focșani este prezentată în tabelul următor:

Tab. 2.18. Amplasamentul principalelor sensuri giratorii, 2021

Nr.	Denumirea intersecției	Nr.	Denumirea intersecției
INTERSECȚII CU SENSURI GIRATORII DEFINITIVE			
1	DN2- Brăilei	6	1 Decembrie 1918 - Anghel Saligny - Bd. București
2	DN2 - Carrefour	7	Bd. Unirii - Republicii - Independenței
3	DN2 - Cuza Vodă	8	Republicii - Cuza Vodă
4	Brăilei - 1 Decembrie 1918	9	Republicii - Gării - Tăbăcari
5	Brăilei - Bucegi	10	Vîlcele - Longinescu
11	Indepentenței - Mărășești - Vrancei		
INTERSECȚII CU SENSURI GIRATORII PROVIZORII			
12	Anghel Saligny - Cotești - Vîlcele	14	Moldova - Măgura - Comisia Centrală
13	Moldova - Măgura - Comisia Centrală	15	Independenței - Cernei - Peneș Curcanul

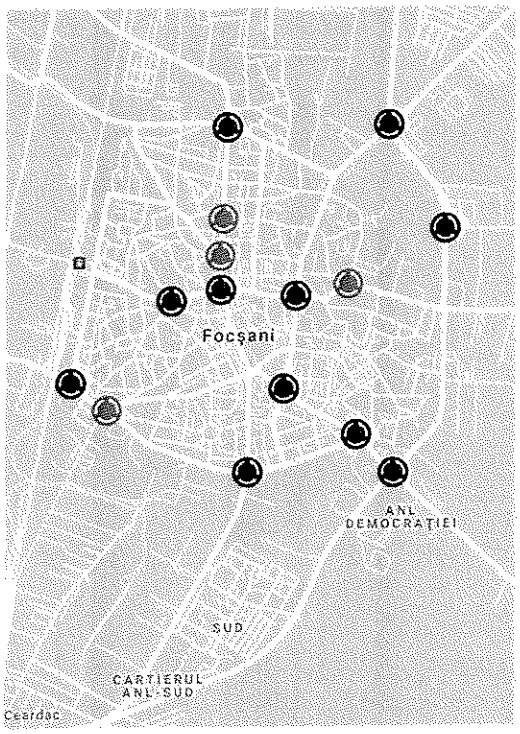


Fig. 2.22. Localizarea sensurilor giratorii, 2021

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

Proiecte propuse/în curs de implementare

Proiectul „Implementare sistem management inteligent al traficului în Municipiul Focșani" se află în curs de execuție, cuprinzând următoarele lucrări:

- Înlocuirea/modernizarea echipamentelor din intersectiile și trecerile de pietoni semaforizate incluse în proiect, după caz
- Implementarea de noi intersectii și treceri de pietoni semaforizate pe cele 3 axe de deplasare:
    - Axa principală sud- nord Bulevardul Unirii - Bulevardul Independenței
    - Axa secundară sud - nord Strada Bucegi - Strada Cuza Vodă
    - Axa secundară est - vest Strada Mărășești - Strada Cuza Vodă
- Implementarea sistemului de asigurare a prioritătii pentru vehiculele de transport public în locatiile semaforizate
- Implementarea sistemului de camere video de monitorizare în toate intersecțiile și trecerile de pietoni semaforizate incluse în sistem
- Implementarea panourilor VMS și a camerelor LPR în cele 6 locații selectate
- Instalarea Centrului de comandă și control integrat
- Realizarea rețelei de comunicații

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.)

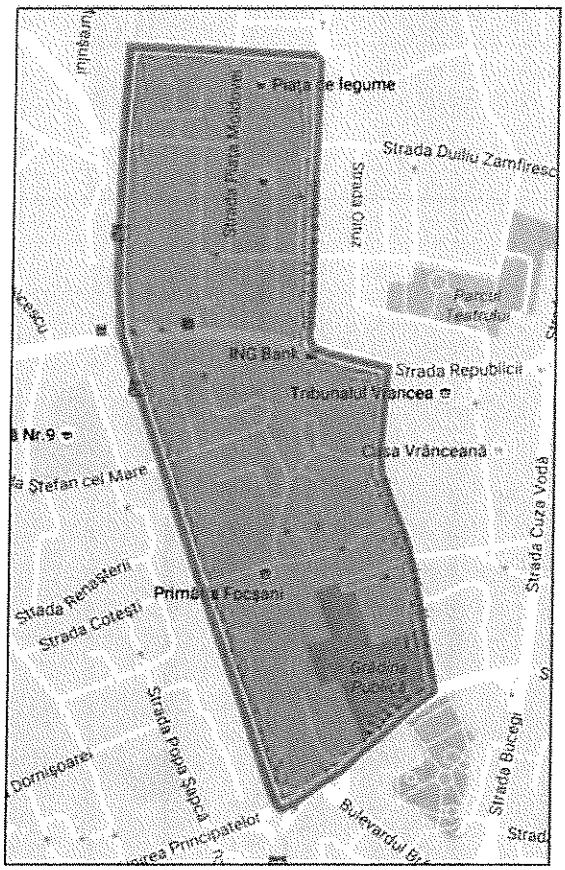
Complexitatea zonelor funcționale din punct de vedere al mobilității durabile a fost analizată urmărind aspecte precum:

(i) cererea manifestată pentru modurile de transport public;
(ii) densitatea pietonilor;
(iii) Parcarea autovehiculelor utilizate pentru deplasările specifice transportului privat;
(iv) siguranța și securitatea cetățenilor în spațiul public;

Astfel, au fost identificate ca zone cu nivel ridicat de complexitate zona centrală în care se desfășoară activități administrative și comerciale și zonele intermodale reprezentate de Piața Gării Focșani, care reprezintă nodul intermodal între călătoriile regionale (pe distanță lungă) efectuate cu trenul și cele locale și Autogara Nord, principalul punct de transfer între transportul județean, regional și local.

ZONA CENTRALĂ

Zona centrală reprezintă o zonă cu nivel ridicat de complexitate din punct de vedere al mobilității urbane durabile. Zona, reprezentată în figura alăturată, este delimitată de B- dul Unirii, B-dul Independenței, Str. Greva de la Grivița, Str. Mare a Unirii, Str. Mihail Kogălniceanu, Str. Maior Gh. Pastia.



Zona centrală se constituie într-un punct important de atragere a deplasărilor, reprezentând axul administrativ și comercial al orașului, cu un puternic accent istoric și cultural în partea de sud, unde este localizat complexul arhitectural „Piața Unirii".

La nord de Piața Unirii este localizat polul de atractivitate reprezentat de zona comercială, Piața Moldovei. Densitatea ridicată a fluxului de pietoni o transformă într-o zonă cu complexitate ridicată din punct de vedere al mobilității, al cărei potențial trebuie ridicat prin amenajări urbanistice și peisagiste, corelate cu măsuri privind creșterea atractivității și accesibilității.

PIAȚA GĂRII

Piața Gării reprezintă principalul nod intermodal pentru transportul de călători în Municipiul Focșani, reprezentând punctul de legătură dintre transportul de lungă distanță, pentru care se utilizează preponderent modul feroviar și transportul local prezent prin liniile de autobuz ce asigură legătura cu teritoriul urban și periurban.

Stația de cale ferată Focșani este amplasată pe linia magistrală 500 București - Suceava - Vicșani, care este inclusă în rețeaua TEN-T centrală.

La nivel local, conectarea acestei piețe la rețeaua de transport public printr-o stație care deservește linii de autobuz care ajung în toate cartierele orașului, îi asigură o bună accesibilitate teritorială prin intermediul transportului public.

AUTOGARA NORD



Autogara Nord reprezintă un punct de plecare/sosire pentru toate traseele de transport județean asociate Municipiului Focșani, care constituie polul județean de transport.

Ținând cont de acoperirea relativ redusă a rețelei de transport feroviare în jurul Municipiului Focșani, transportul public județean rămâne o opțiune mai accesibilă pentru utilizatorii acestuia. În consecință, este necesară creșterea atractivității și confortului deplasărilor prin utilizarea acestui serviciu public, inclusiv prin asigurarea transferului intermodal între diferitele moduri de transport.

3. MODELUL DE TRANSPORT

3.1. PREZENTARE GENERALĂ ȘI DEFINIREA DOMENIULUI

3.1.1. Prezentare generală

Planul integrat de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Focșani 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 Focșani 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_2 (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:
  - Identificarea cererii legate de vehicule și pasageri și a condițiilor operaționale privind sistemul de transport.
  - Scopul deplasărilor, originea și destinația acestora.
  - Distribuția călătoriilor pe ore de vârf și ca medie zilnică
  - Alegerea modală: modalitatea de efectuare a călătoriilor, pe moduri de transport
  - Afectarea traficului: alegerea rutelor disponibile la nivelul rețelelor de transport, lându-se în considerare capacitatea secțiunilor de rețea și disponibilitatea serviciilor de transport public.
  - 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/măsuri de mobilitate, a unor pachete de proiecte/măsuri de mobilitate sau a unei strategii privind mobilitatea și accesibilitatea, prin:

- Asistență în realizarea scenariului optim pentru anumite proiecte, prin care se urmăresc criterii specifice, cum ar fi eliminarea congestiilor de trafic, creșterea vitezei medii de circulație etc.
- Evaluarea impactului pe care un proiect/măsură sau un pachet de proiecte/măsuri propuse îl au asupra fluxurilor de transport din rețea, prin prisma modificării parametrilor selectați: timp de călătorie, viteză medie de circulație, emisii de noxe, consum de combustibil etc.
- Evaluarea impactului asupra numărului de utilizatori ai transportului public, ca urmare a unor schimbări de rute, orar de circulație, creșterea vitezei medii, îmbunătățirea calității serviciilor etc.
- Evaluarea modificărilor asupra alegerilor modale.
- Compararea unor alternative de proiect și asistență în alegerea variantei optime, în vederea atingerii parametrilor selectați.
- Extragerea de informații pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului.

3.1.2. Acoperirea spațială

Pentru necesitățile de modelare ale prezentului plan strategic, aria de studiu considerată este formată din intravilanul Municipiului Focșani. Aria de studiu a fost divizată în 42 zone interioare, 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 (16.15 - 17.15)

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 3 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 2020.

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

- Anul de prognoză pe termen mediu: 2027
- Anul de prognoză pe termen lung: 2035.

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 Focșani a inclus următoarele:

- Analiza documentelor existente: Planul Urbanistic General, Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Focșani 2021-2027, 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 Focșani, precum și a rulării modelului pentru anii de prognoză 2027 și 2035, au fost utilizate date statistice, referitoare la:

- Date socio-demografice: repartiția populației pe străzi/cartiere
- Date privind infrastructura rutieră
    - Hartă
    - Clasificarea rețelelor de drumuri și capacitatea de circulație
- Date privind 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 repartiția populației pe străzi, după care a fost realizat un centralizator cuprinzând repartiția procentuală a populației totale pe zone.

Tab. 3.1. Distribuția populației pe zone de trafic

Nr. zonă	Total zonă	% din total populație
1	60	0,07%
2	68	0,07%
3	15	0,02%
4	147	0,16%
5	3.117	3,41%
6	1.809	1,98%
7	838	0,92%
8	0	0,00%
9	3	0,00%
10	17	0,02%
11	27	0,03%
12	15.885	17,36%
13	0	0,00%
14	0	0,00%
15	1.119	1,22%

16	173	0,19%
17	434	0,47%
18	248	0,27%
19	8.192	8,95%
20	8.048	8,80%
21	11.583	12,66%
22	2.479	2,71%
23	738	0,81%
24	989	1,08%
25	7.278	7,96%
26	7.996	8,74%
27	4.101	4,48%
28	4.793	5,24%
29	6.111	6,68%
30	1.787	1,95%
31	320	0,35%
32	0	0,00%
33	0	0,00%
34	635	0,69%
35	74	0,08%
36	278	0,30%
37	0	0,00%
38	23	0,03%
39	0	0,00%
40	1.586	1,73%
41	510	0,56%
42	0	0,00%
TOTAL	**91481**	**100,00%**

3.2.3. Date referitoare la comportamentul de deplasare

PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

Datele referitoare la comportamentul de deplasare, cum ar fi rata de generare a călătoriilor pe categorii de persoane și activități, parametri privind distribuția spațială a călătoriilor, alegerea modală, scopul călătoriei, intervale orare și alte informații, au fost obținute prin anchetele desfășurate la domiciliu 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 2020, pe un eșantion reprezentând 1,1% 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 42 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 parametrii ai mobilității persoanelor și mărfurilor, in 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 Focșani
- 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 Focșani dispuși să renunțe la autoturismul personal? Daca da, în ce condiții și în favoarea cărui mod de transport alternativ?

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

REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

Număr deplasări/zi

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

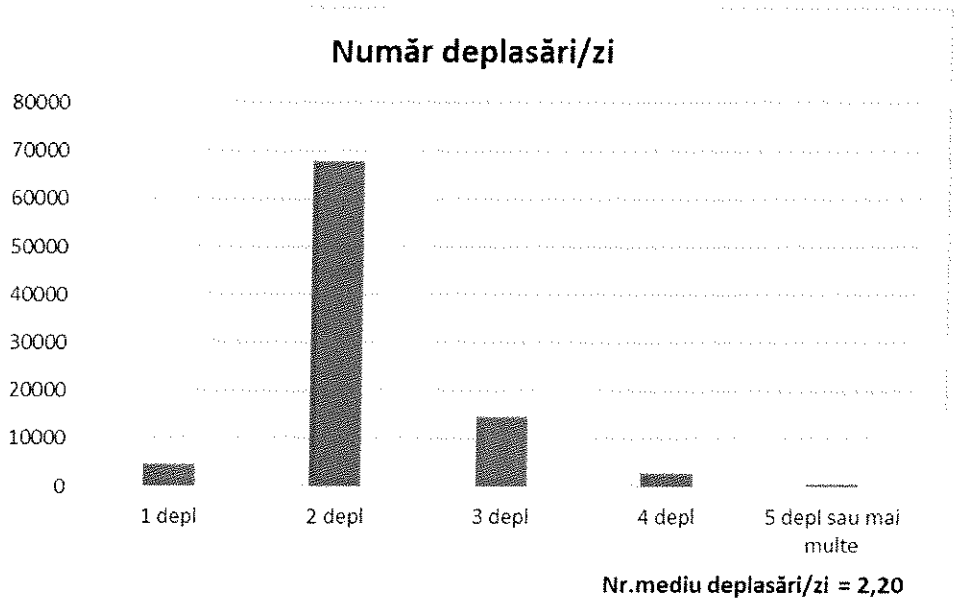


Fig. 3.1. Distribuția în funcție de numărul de deplasări/zi, 2020

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

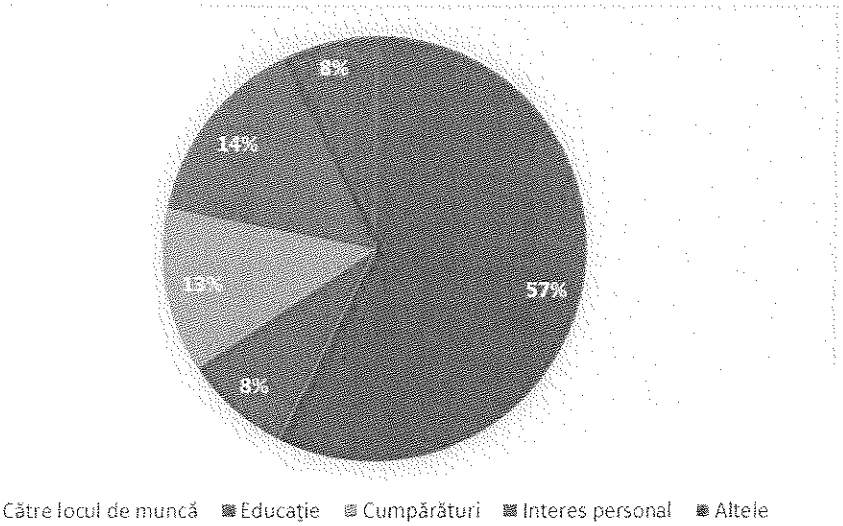


Fig. 3.2. Distribuția deplasărilor în funcție de scopul călătoriei, 2020

După cum se observă, ponderea cea mai mare o au deplasările la/de la muncă, respectiv 57%, urmate de deplasările pentru cumpărături și în interes personal. Un alt scop semnificativ al deplasărilor îl reprezintă educația, inclusiv ducerea copiilor la școală, care este de doar 8% din cauza restricțiilor impuse de pandemie, în perioada de efectuare a interviurilor la domiciliu.

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 7:00 - 8:00), 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 acesteia 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 - 08:00, în timp ce călătoriile următoare se desfășoară distribuit, la diverse ore din zi.

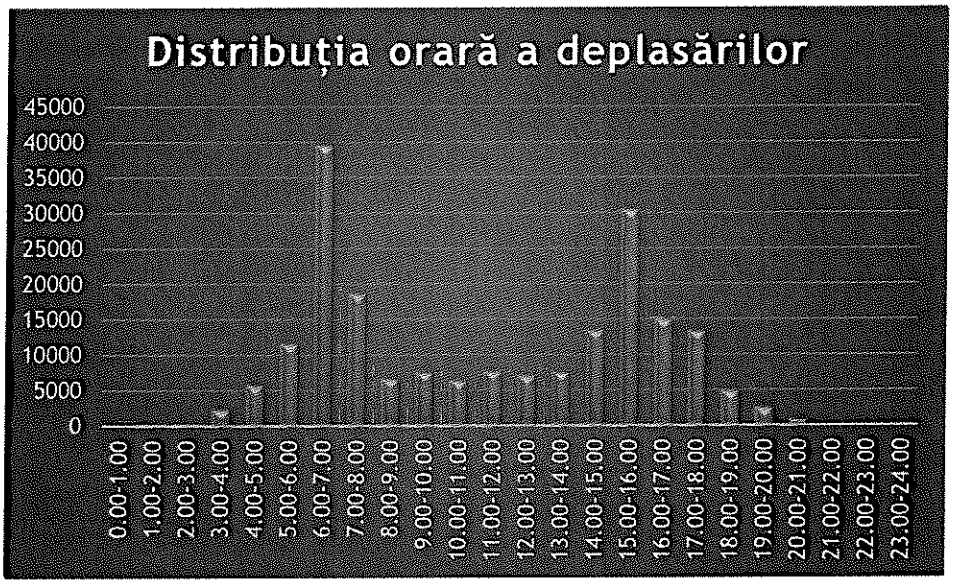


Fig. 3.3. Distribuția orară a deplasărilor, 2020

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.

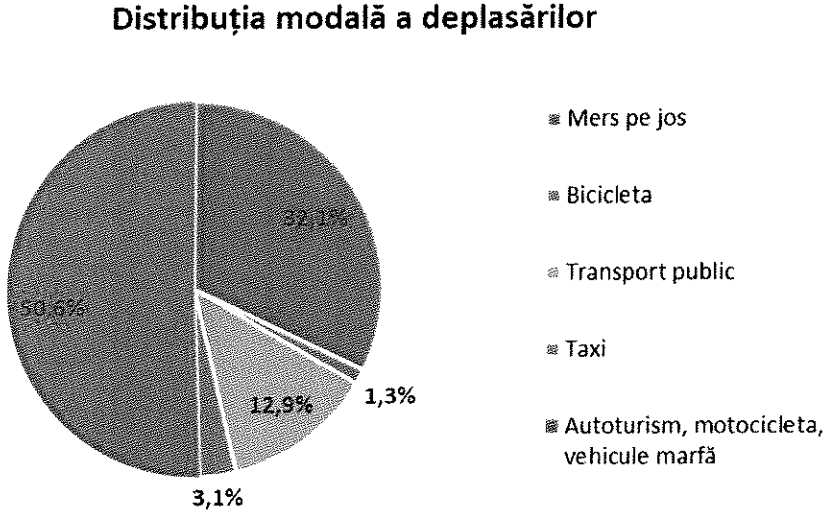


Fig. 3.4. Distribuția deplasărilor pe moduri de transport, 2020

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.

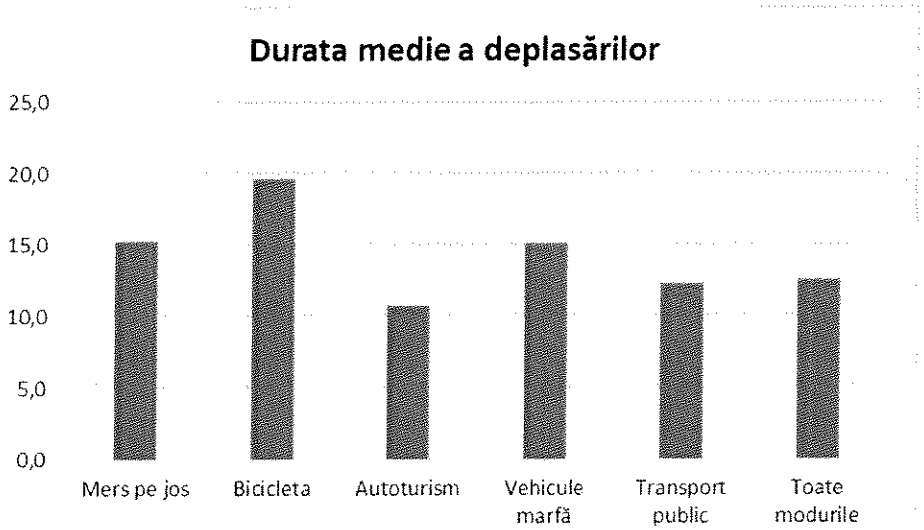


Fig. 3.5. Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport, 2016

3.2.4. Date privind volumul și structura fluxurilor de trafic

PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

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

- **Contorizări de trafic** în 13 puncte, reprezentând intersecții importante din graful rutier al rețelei stradale a Municipiului Focșani
- **Anchete origine/destinație și contorizări de trafic** pe cele 8 intrări în municipiu

CONTORIZĂRI TRAFIC

Contorizările de trafic au fost realizate în decursul zilelor lucrătoare, în luna octombrie a anului 2020.

Pentru 3 dintre intersecțiile din interiorul orașului, măsurătorile de trafic au fost făcute pentru o durată de 24 ore, iar pentru celelalte 10, pentru o durată de 6 ore (3 ore corespunzătoare vârfului de trafic de dimineață și 3 ore corespunzătoare vârfului de trafic de după-amiază).

Pentru cele 8 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, prinanaliza 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 numărătorilor direct în teren Contorizările de trafic au fost realizate cu clasificarea vehiculelor în următoarele categorii:

- Biciclete
- Motociclete
- Autoturisme
- Taxi
- Autofurgonete
- Microbuze
- Autobuze interubane
- 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. Strada Anghel Saligny - Bulevardul București
2. Bulevardul Unirii - Strada Unirea Principatelor
3. Giratoriu Bulevardul Brăilei
4. Giratoriu Carrefour - Calea Moldovei
5. Intrare SUD dinspre Golești
6. Strada Mărășești - Strada Cuza Vodă
7. Strada Mărășești - Bulevardul Independenței
8. Strada Mărășești - Strada Odobești

9. Strada Maior Gheorghe Pastia - Bulevardul Brăilei
10. Strada Vâlcele - Strada Profesor Gheorghe Loginescu

Locațiile în care au fost desfășurate anchetele de circulație pentru un interval de 24 ore sunt următoarele:

1. Strada Cuza Vodă - Calea Moldovei
2. Strada Republicii - Bulevardul Unirii
3. Strada Republicii - Strada Cuza Vodă

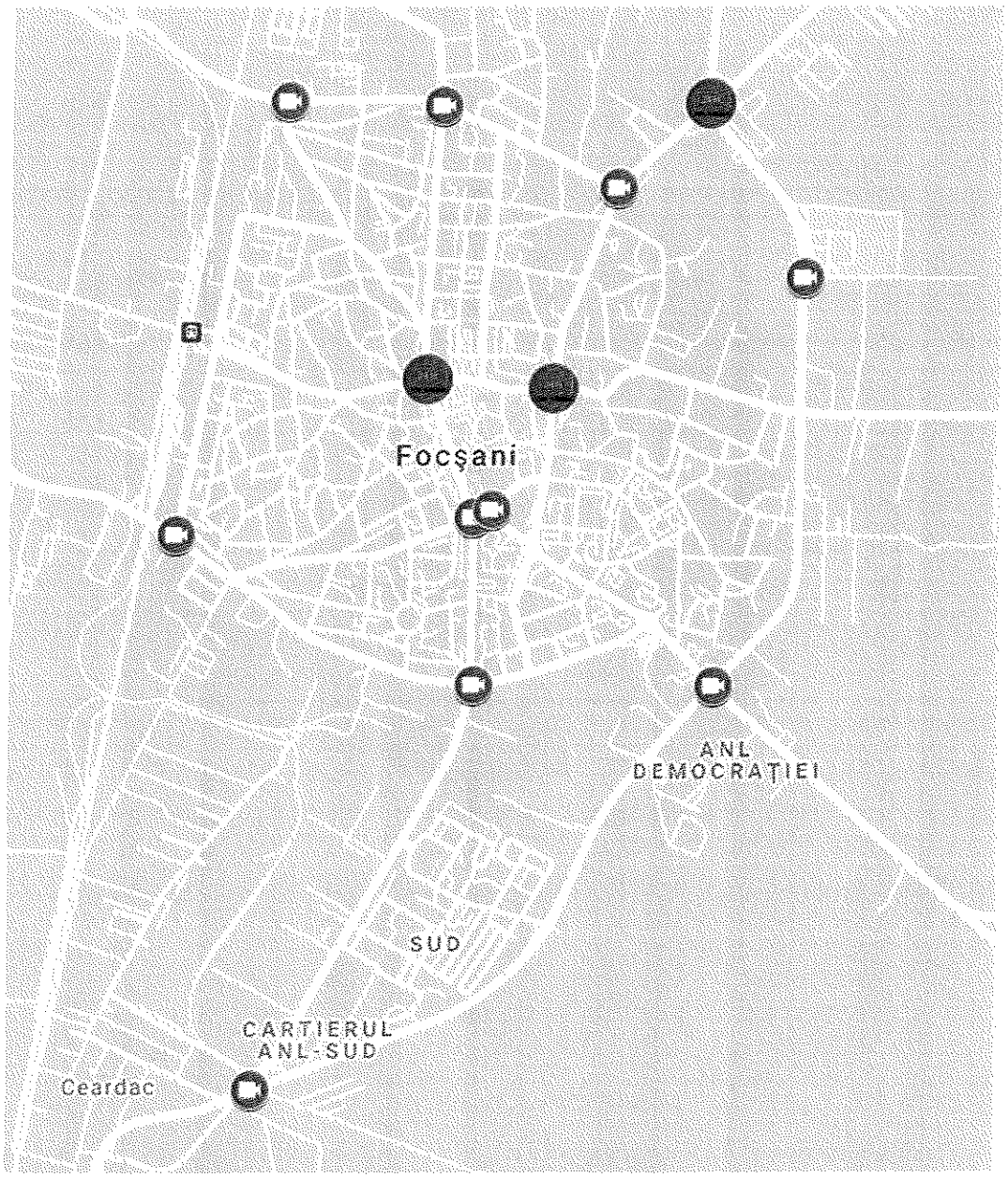


Fig. 3.6. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele de trafic, 2020

ANCHETE ORIGINE/DESTINAȚIE ȘI CONTORIZĂRI TRAFIC

În etapa de culegere a datelor, au fost realizate **anchete origine/destinație** în toate cele 8 puncte principale de penetrație a arealului de studiu, respectiv la intrările dinspre: Ramnicu Sarat, Adjud, Braila, Bilești, Vîlcele, Petrești, Odobești și Strada Vrancei.

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

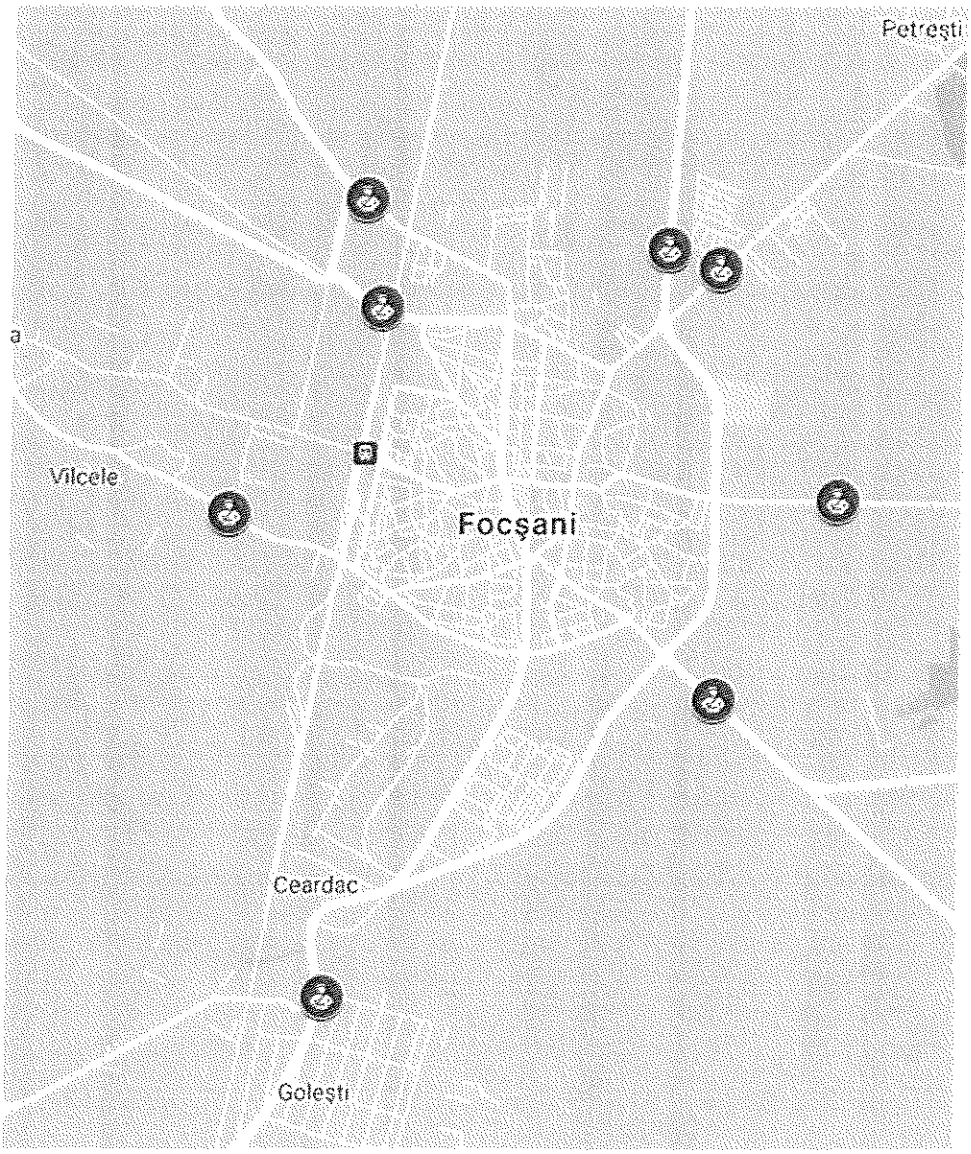


Fig. 3.7. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele origine/destinație, 2020

Posturile în care a fost realizat sondajul sunt:

- Intrare Nord Focșani dinspre Adjud
- Intrare Nord-Est Focșani dinspre Petrești
- Intrare Nord-Est Focșani dinspre Bilești
- Intrare Sud-Est Focșani dinspre Brăila
- Intrare Sud Focșani dinspre Râmnicu Sărat
- Intrare Nord-Vest Focșani dinspre Vîlcelele
- Intrare Nord-Vest Focșani dinspre Odobești
- Intrare Nord-Vest Focșani pe strada Vrancei

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.

REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

Caracteristicile traficului rezultate din anchetele de trafic

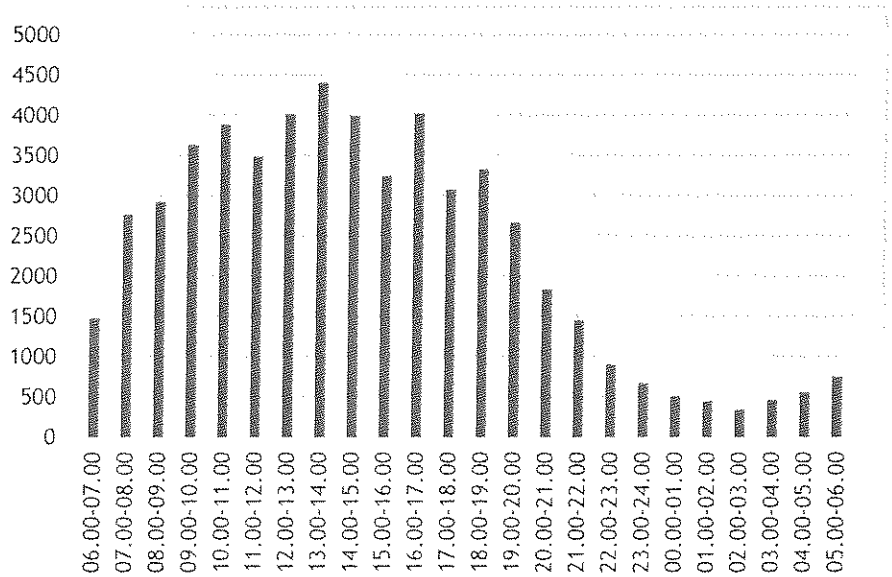


Fig. 3.8. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Strada Cuza Vodă - Calea Moldovei, 24 ore

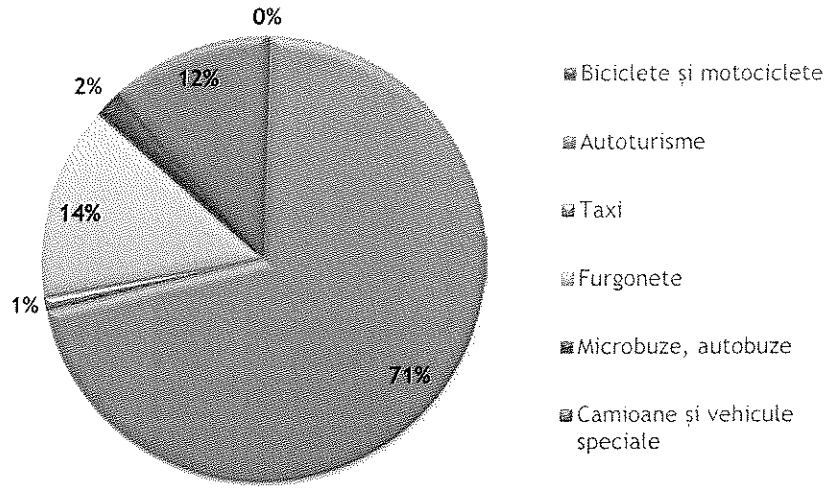


Fig. 3.9. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Cuza Vodă - Calea Moldovei, 24 ore

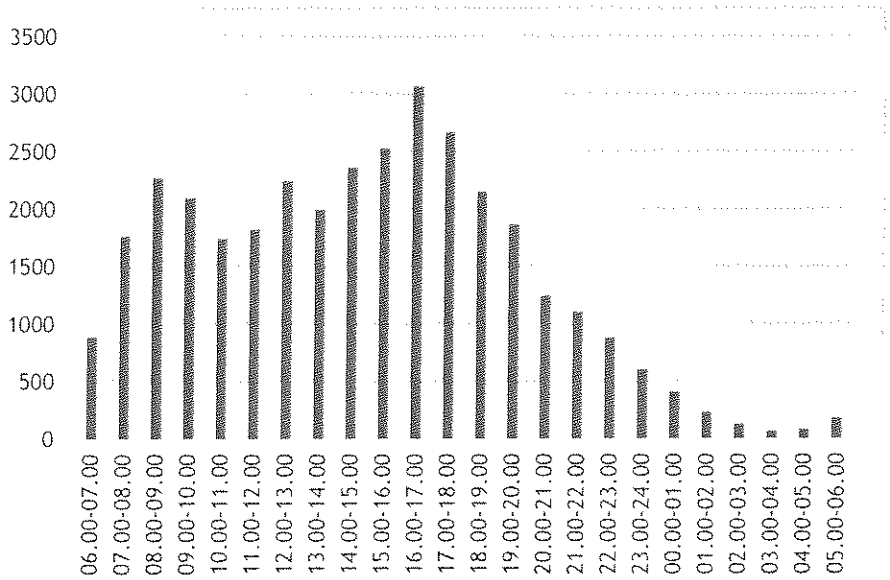


Fig. 3.10. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Strada Republicii -Bulevardul Unirii, 24 ore

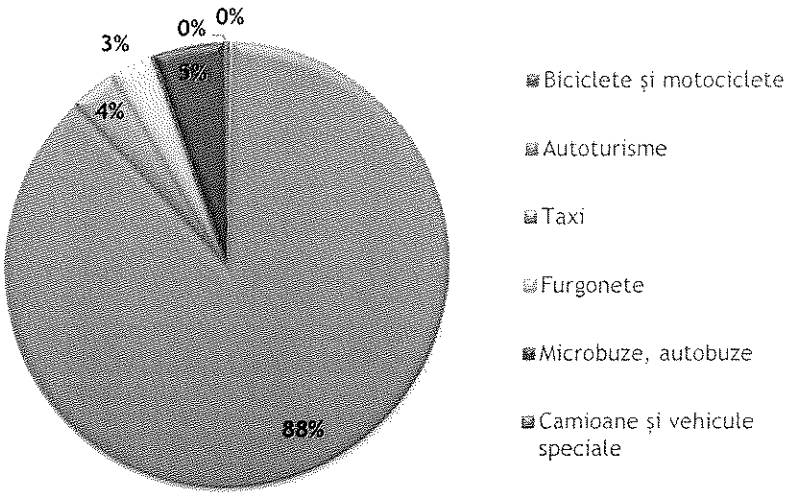


Fig. 3.11. Distribuția pe tipuri de vehicule, Strada Republicii -Bulevardul Unirii, 24 ore

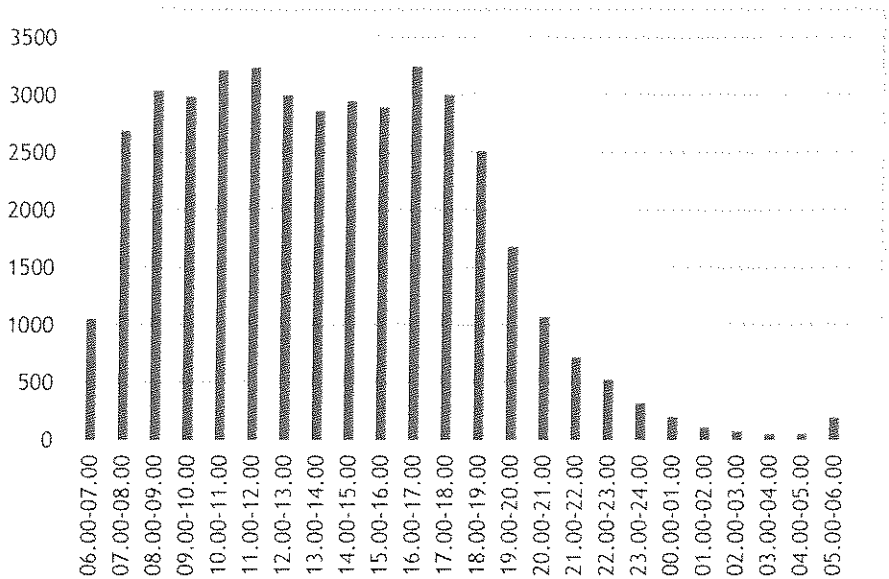


Fig. 3.12. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, Strada Republicii -Strada Cuza Vodă, 24 ore

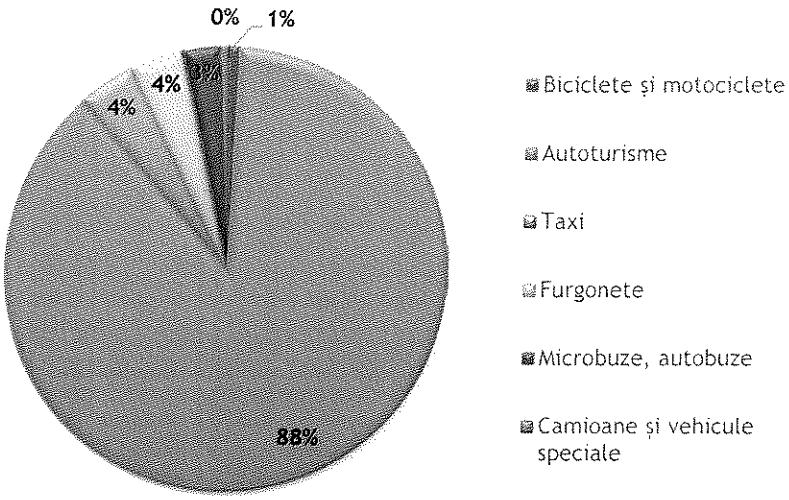


Fig. 3.13. Distribuția pe tipuri de vehicule, Strada Republicii -Strada Cuza Vodă, 24 ore

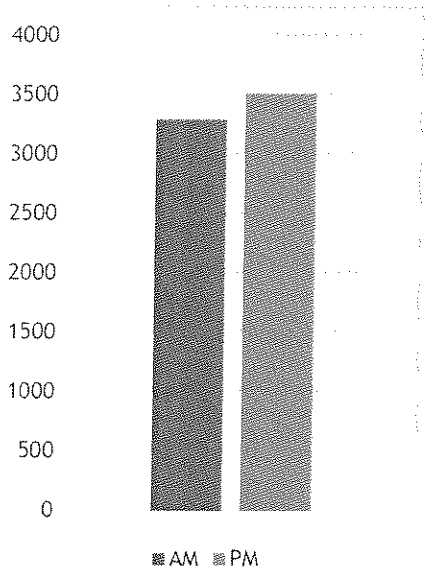


Fig. 3.14. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Str.Anghel Salighny - Bulevardul București, AM / PM

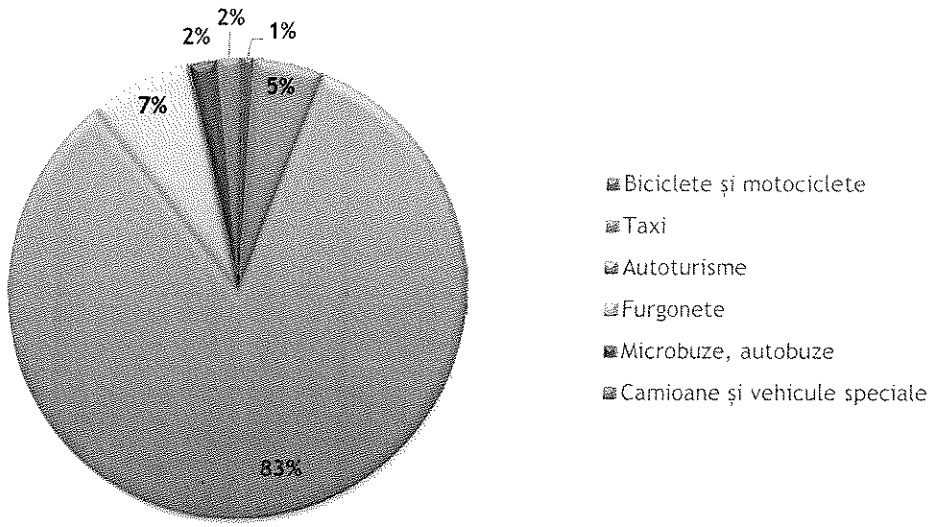


Fig. 3.15. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Str.Anghel Salighny - Bulevardul București

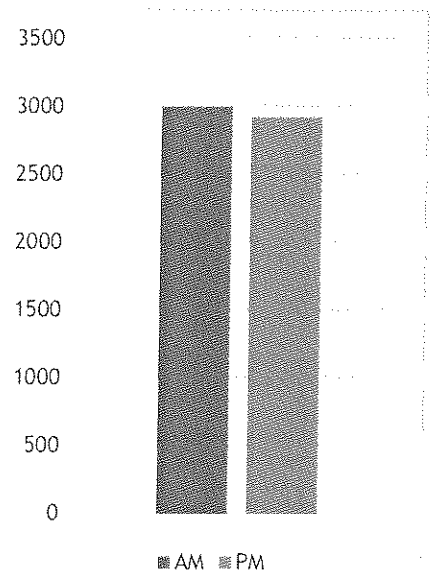


Fig. 3.16. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Unirii - Strada Unirea Principatelor, AM/PM

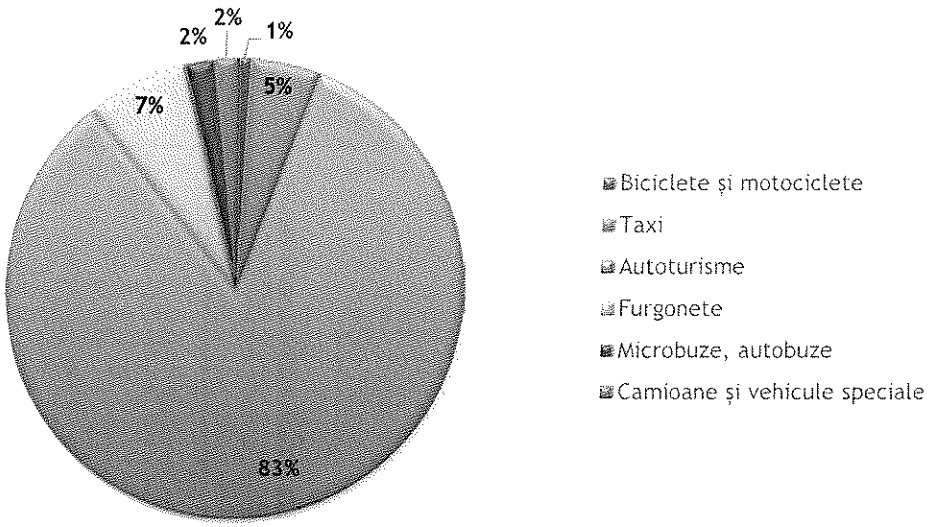


Fig. 3.17. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Unirii - Strada Unirea Principatelor

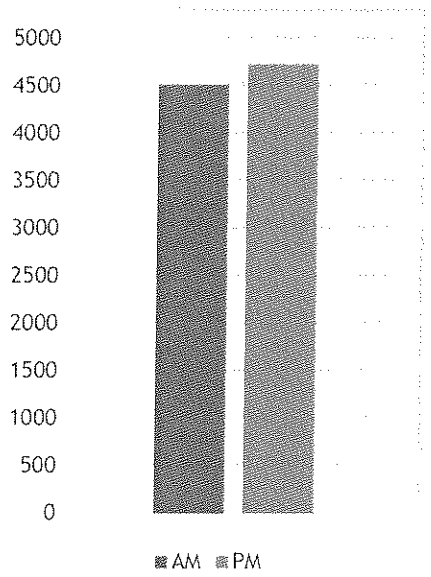


Fig. 3.18. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Giratoriu Bulevardul Brăilei , AM/PM

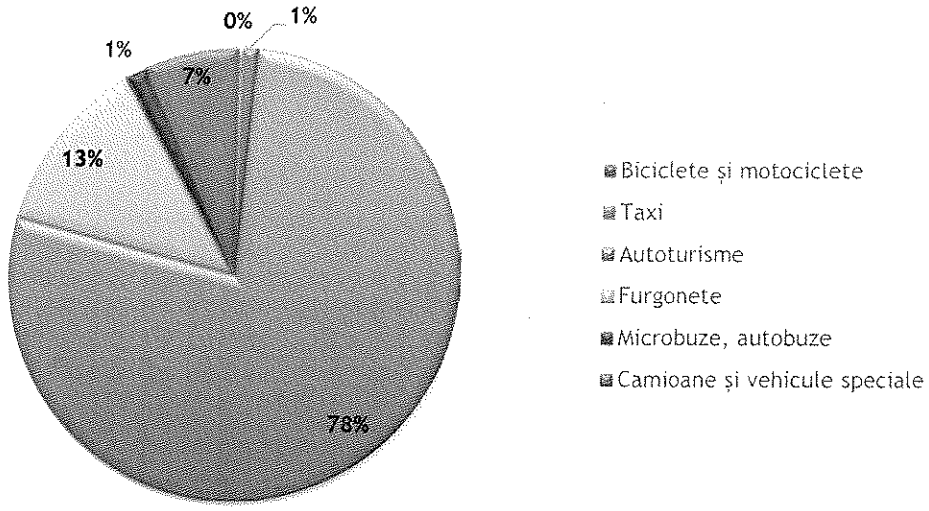


Fig. 3.19. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Giratoriu Bulevardul Brăilei

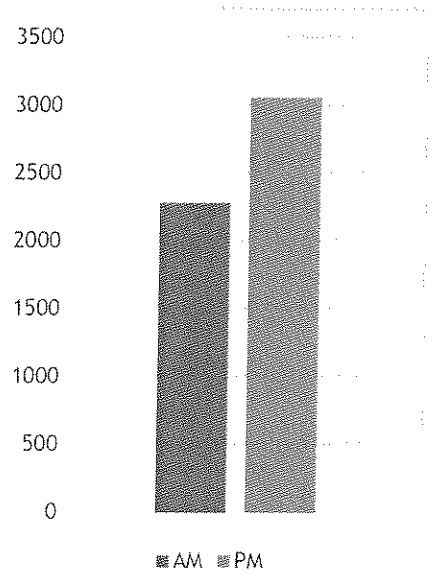


Fig. 3.20. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Giratoriu Bulevardul Brăilei, AM / PM

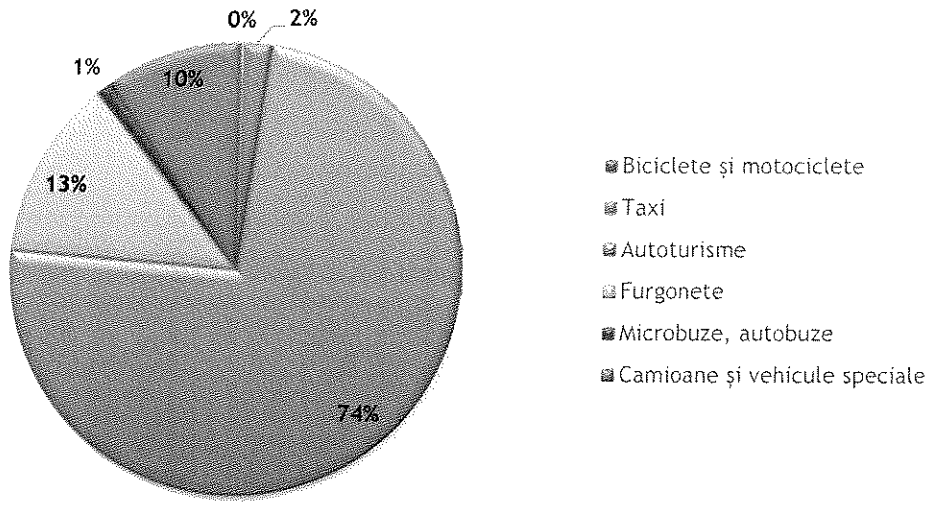


Fig. 3.21. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Giratoriu Bulevardul Carrefour

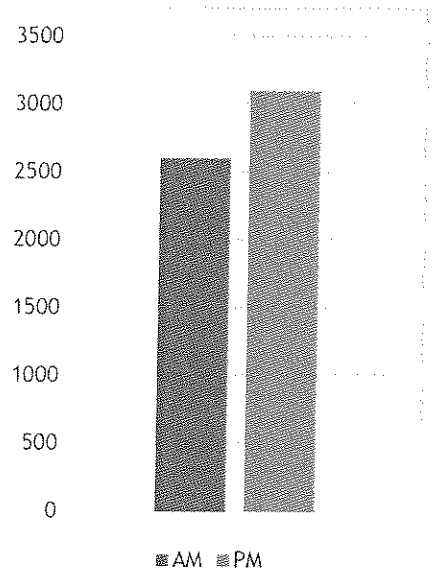


Fig. 3.22. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Bucuresti - Calea Munteniei, AM / PM

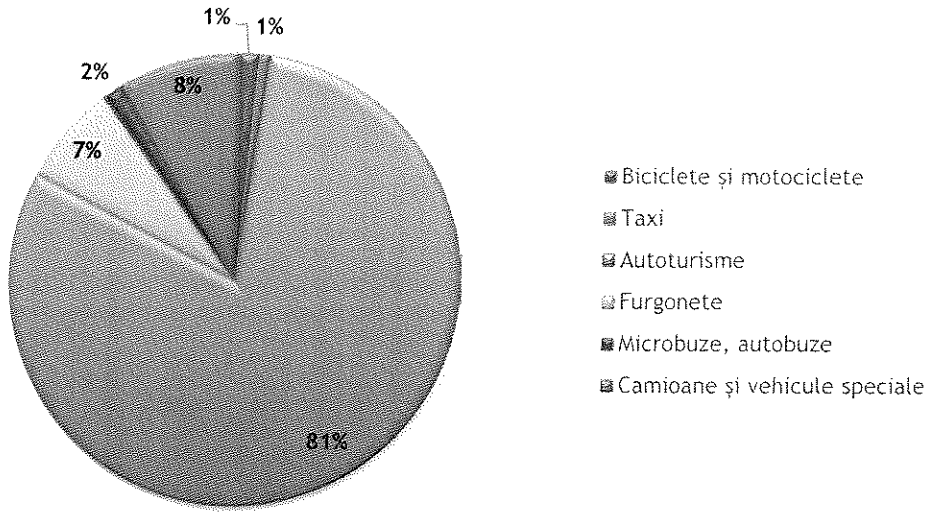


Fig. 3.23. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Bucuresti - Calea Munteniei

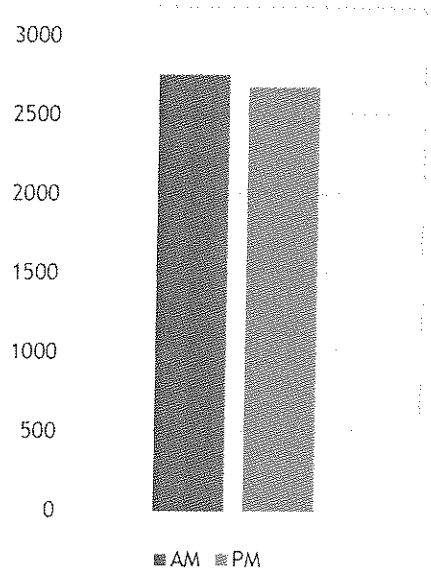


Fig. 3.24. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Bucuresti - Calea Munteniei, AM / PM

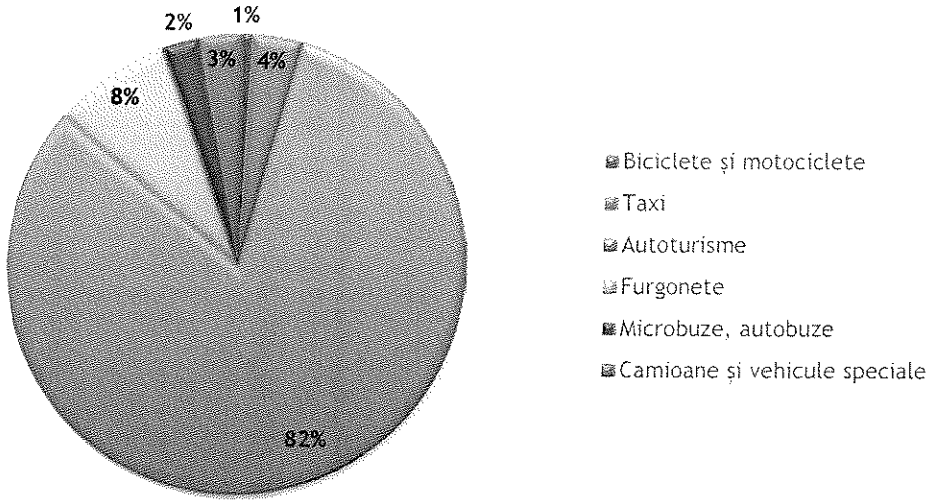


Fig. 3.25. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Mărășești - Strada Cuza Vodă

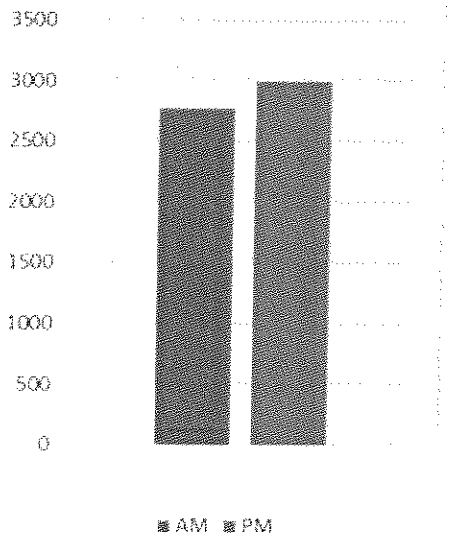


Fig. 3.26. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Mărășești - Strada Cuza Vodă, AM / PM

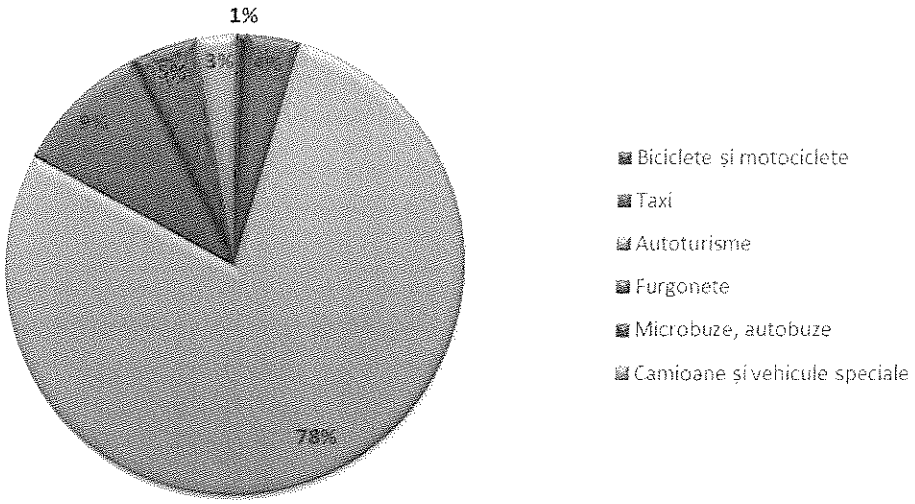


Fig. 3.27. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Mărășești - Bulevardul Indepenenței

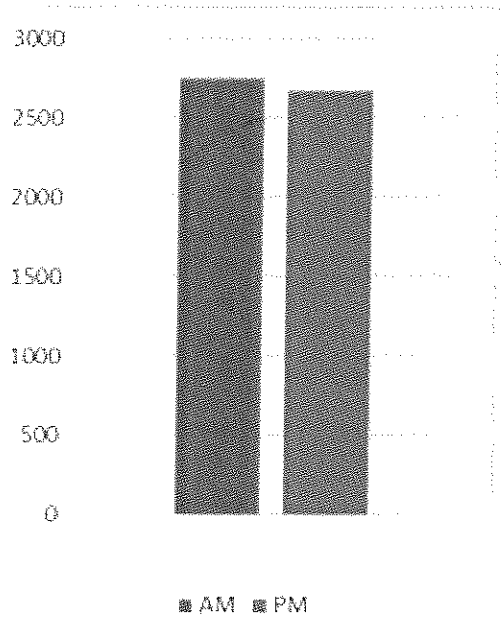


Fig. 3.28. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Mărășești - Bulevardul Indepenenței, AM / PM

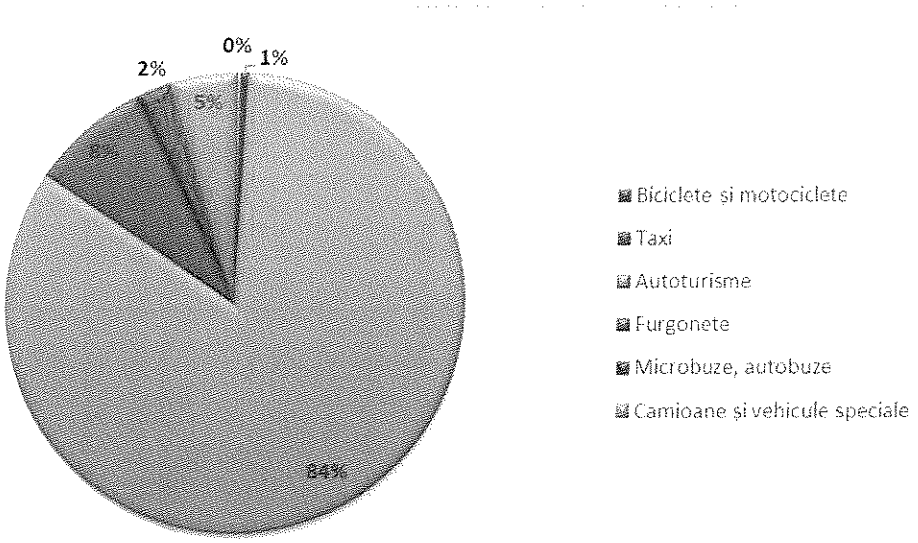


Fig. 3.29. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Mărășești - Strada Odobești

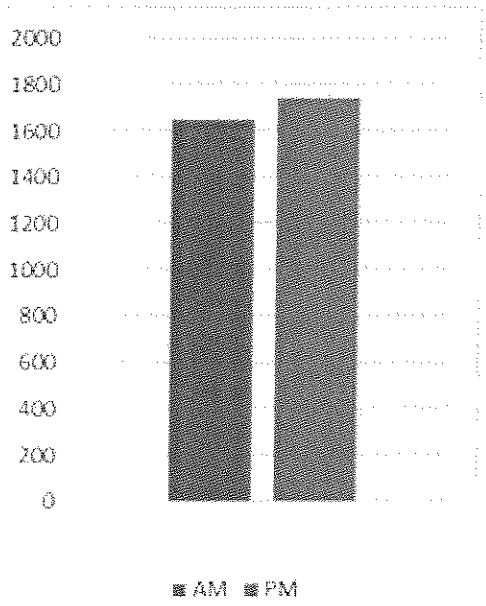


Fig. 3.30. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Mărășești - Strada Odobești

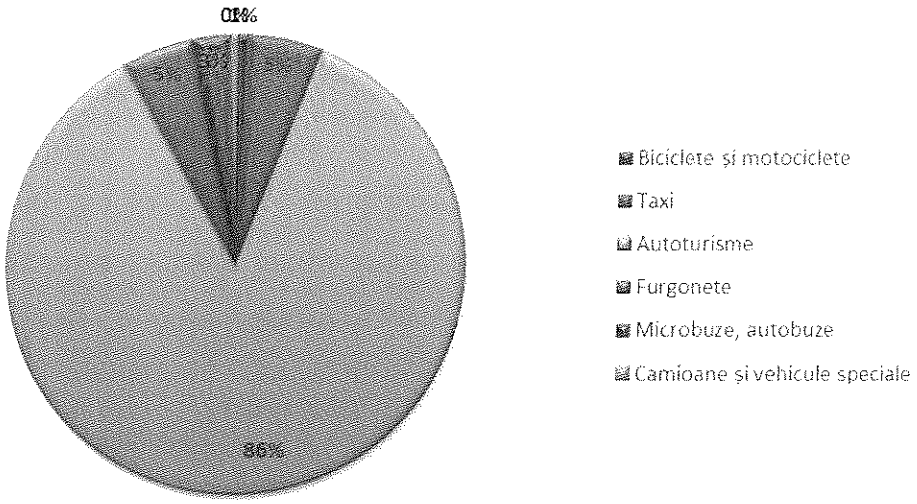


Fig. 3.31. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Gheorghe Pastia - Bulevardul Brăilei

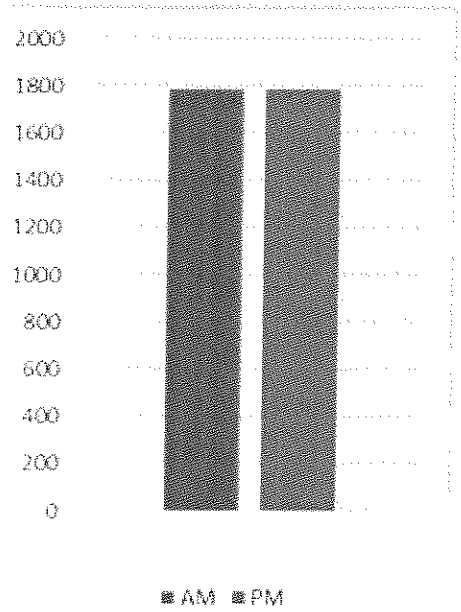


Fig. 3.32. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Gheorghe Pastia - Bulevardul Brăilei

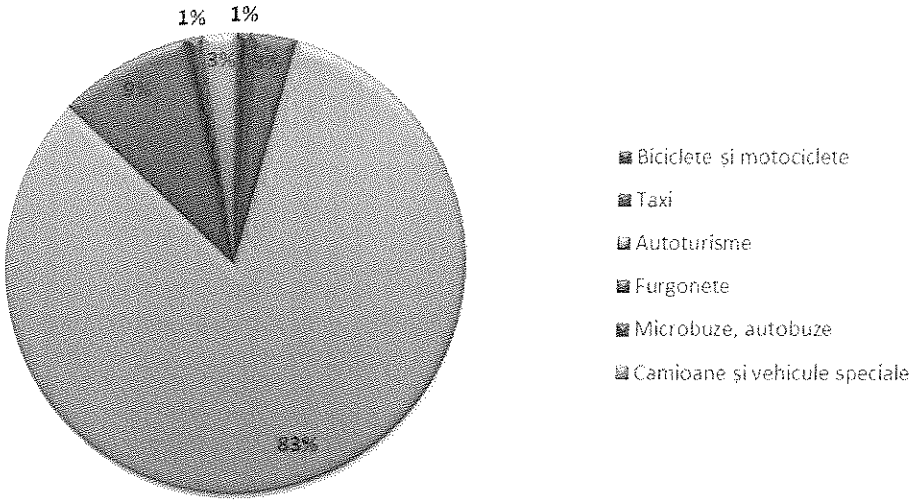


Fig. 3.33. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Vâlcele - Strada Profesor Gheorghe Loginescu

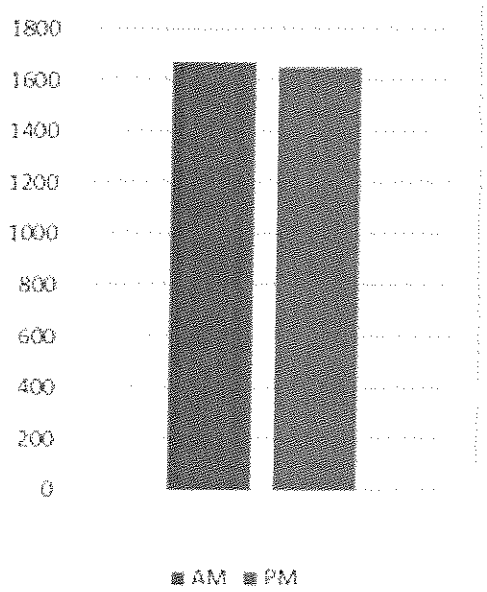


Fig. 3.34. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Vâlcele - Strada Profesor Gheorghe Loginescu

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

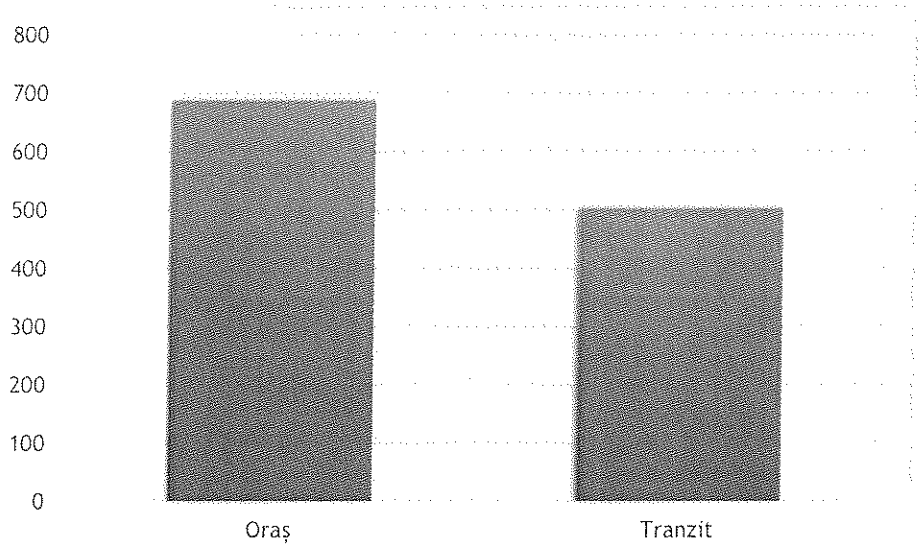


Fig. 3.35. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Nord Adjud

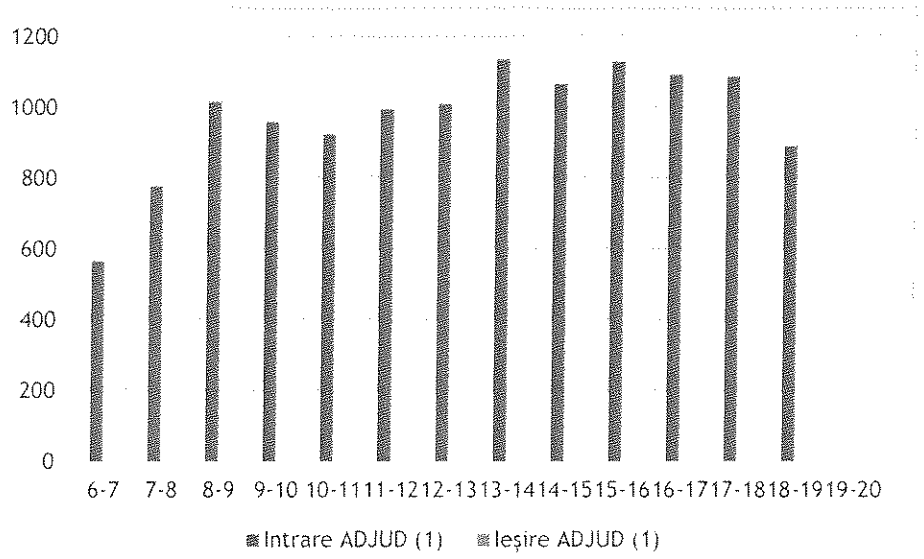


Fig. 3.36. Variația fluxului de trafic, Intrare Nord Adjud

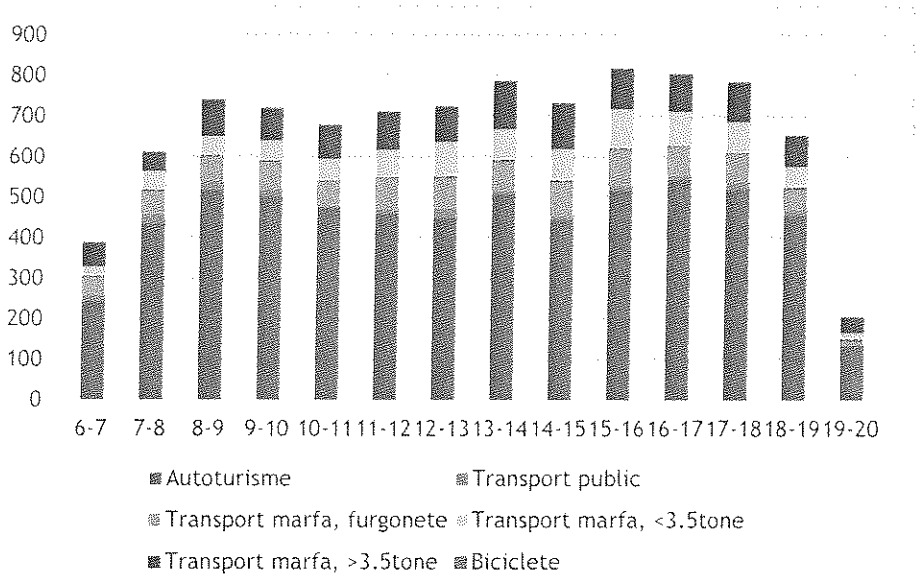


Fig. 3.37. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Nord Adjud

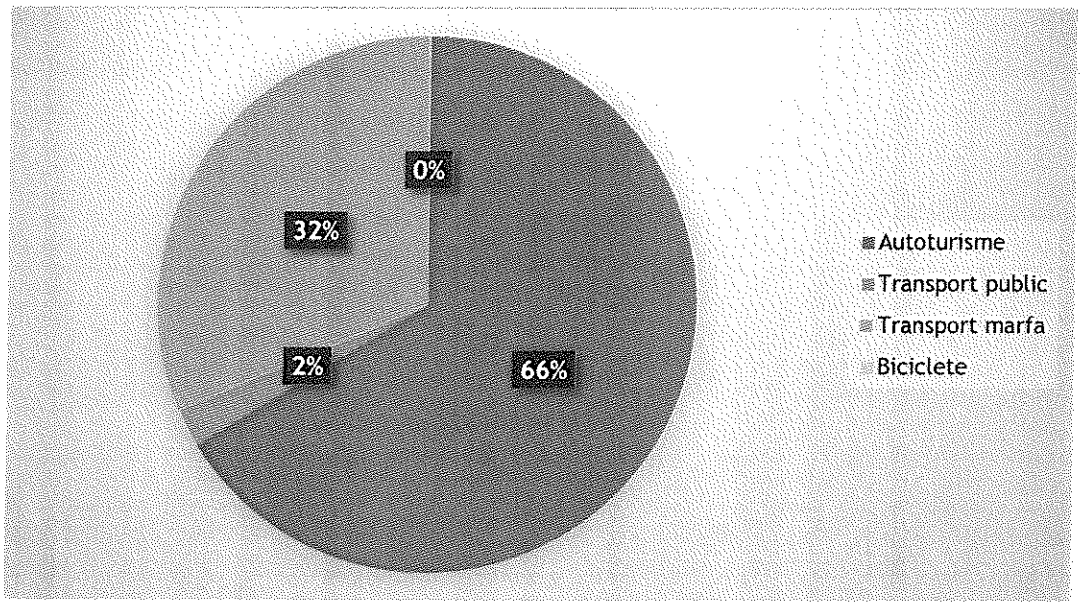


Fig. 3.38. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Nord Adjud

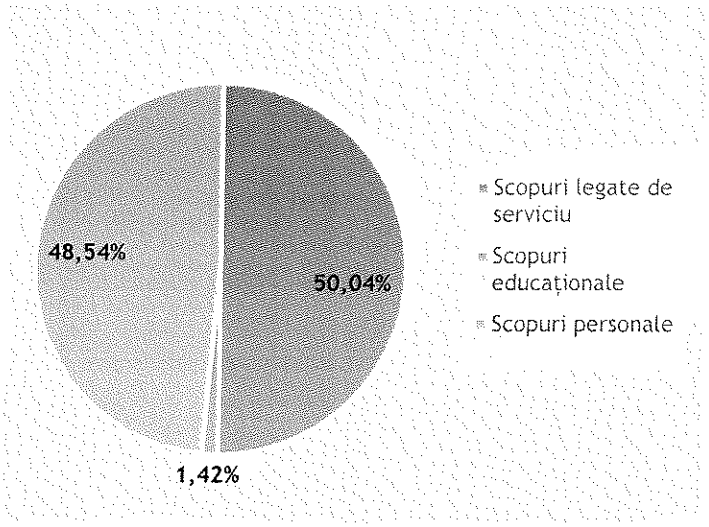


Fig. 3.39. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Adjud Nord

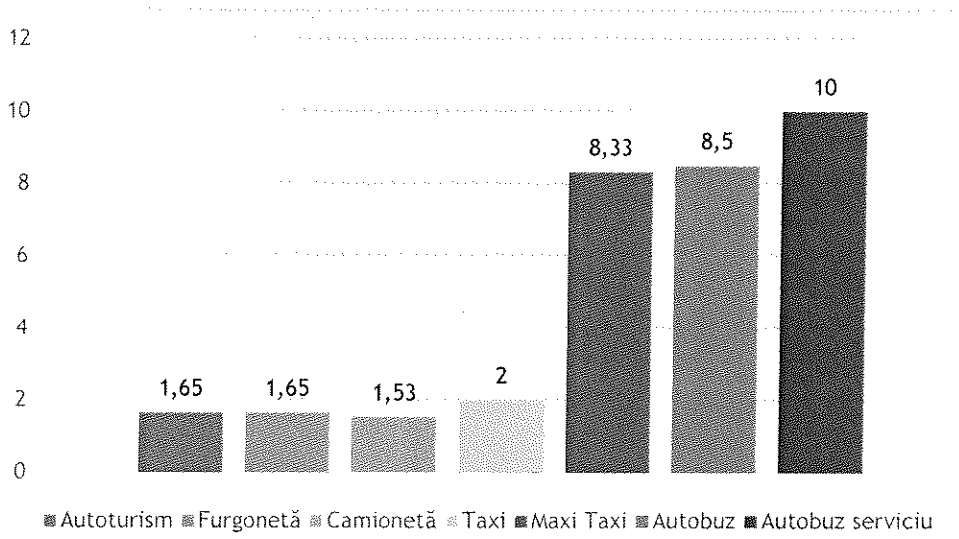


Fig. 3.40. Grad de umplere autoturisme, Intrare Adjud Nord

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Adjud Nord:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

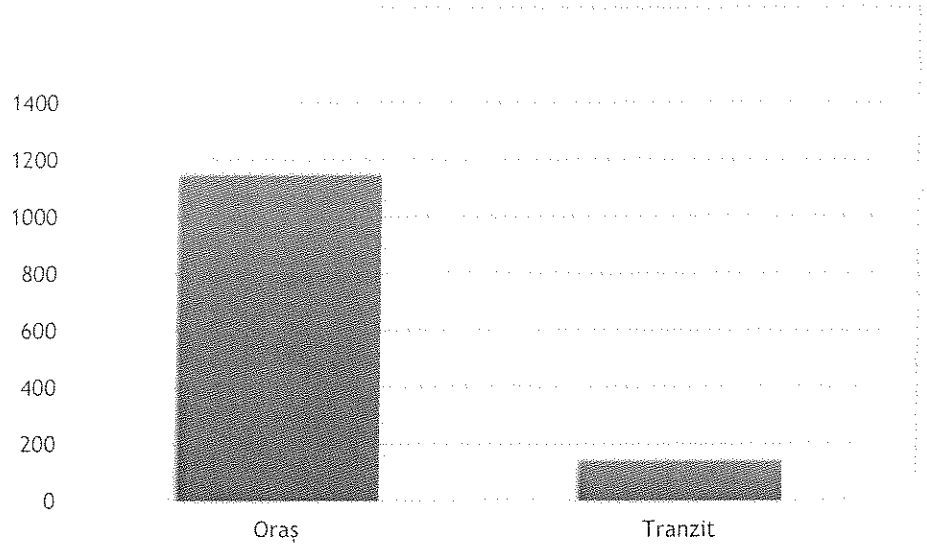


Fig. 3.41. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Petrești Nord-Est



Fig. 3.42. Variația fluxului de trafic, Intrare Petrești Nord-Est

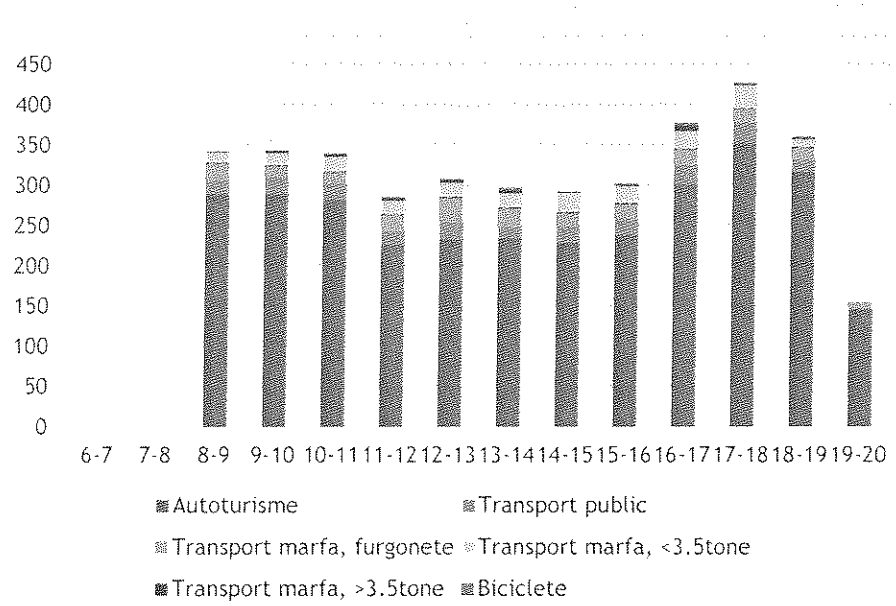


Fig. 3.43. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Petrești Nord-Est

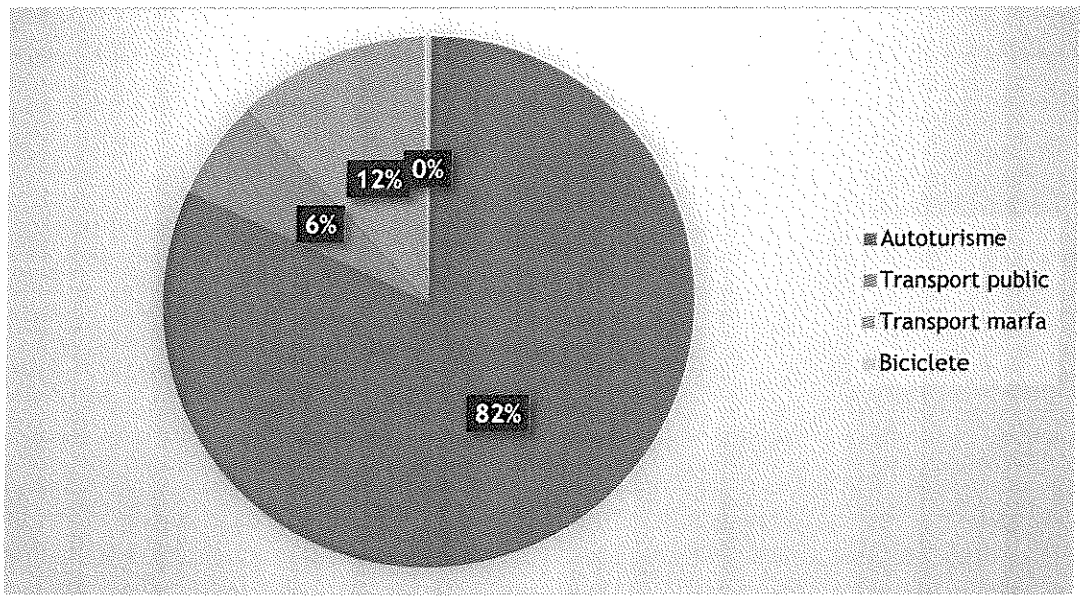


Fig. 3.44. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Petrești Nord-Est

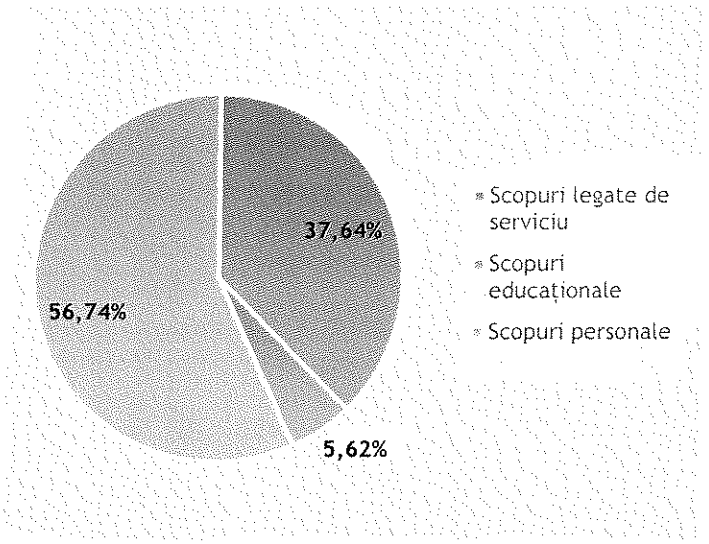


Fig. 3.45.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Petrești Nord-Est

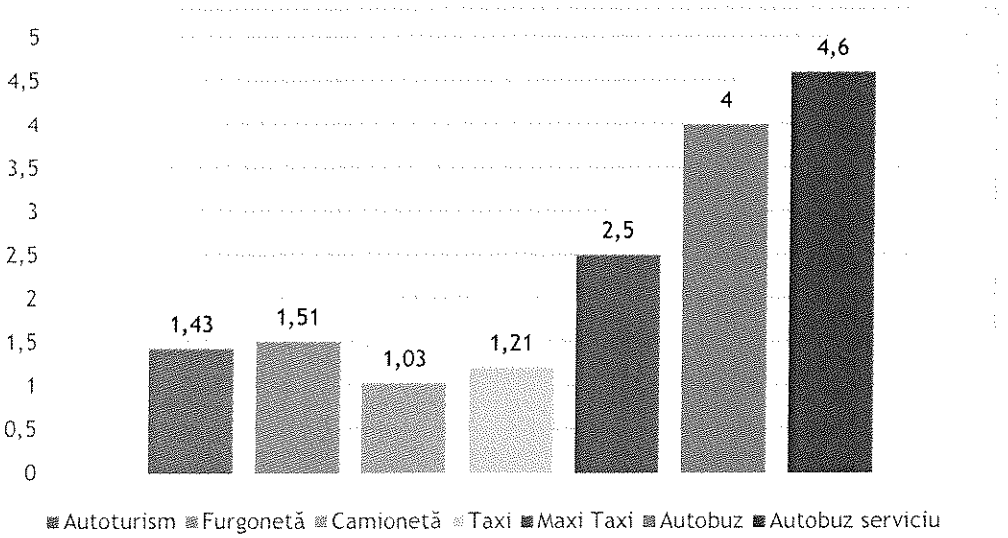


Fig. 3.46. Grad de umplere, Intrare Petrești Nord-Est

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Petrești Nord-Est:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

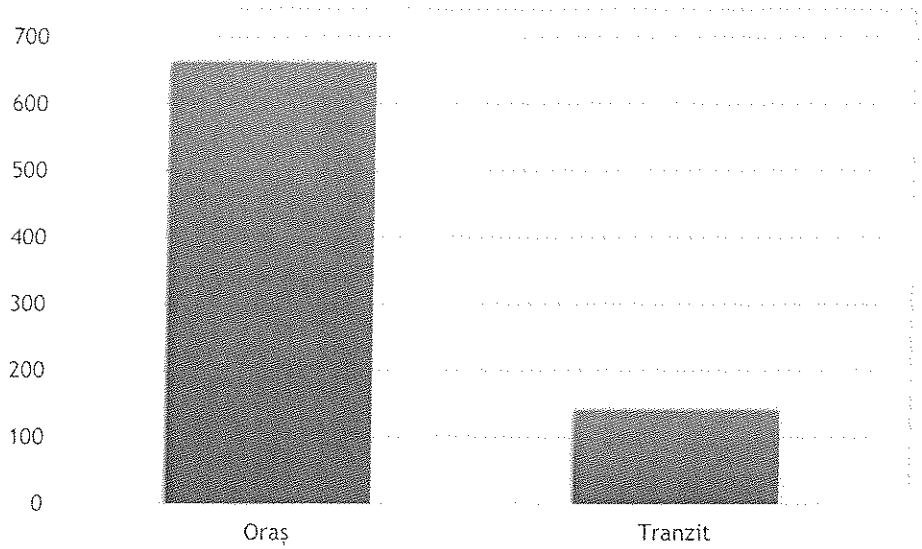


Fig. 3.47. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Bilești Nord-Est

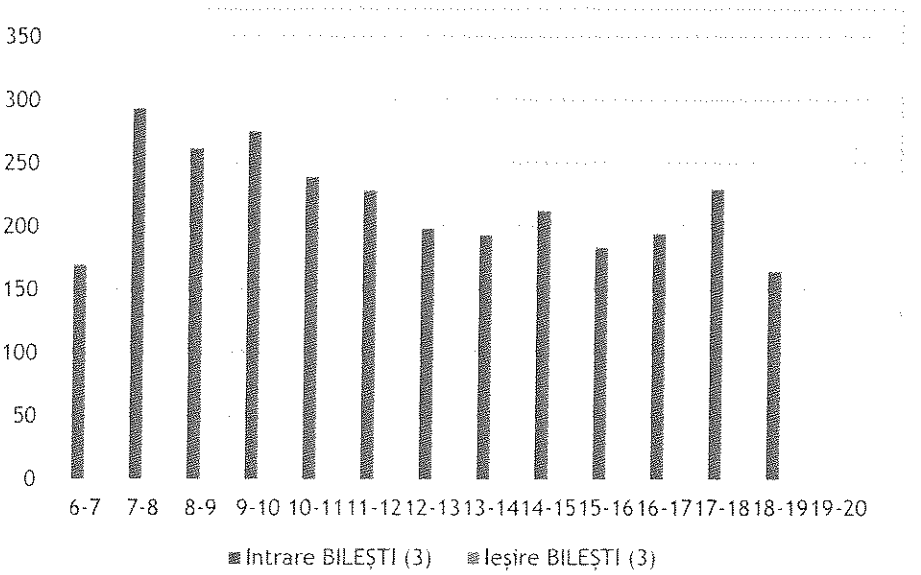


Fig. 3.48. Variația fluxului de trafic, Intrare Bilești Nord-Est

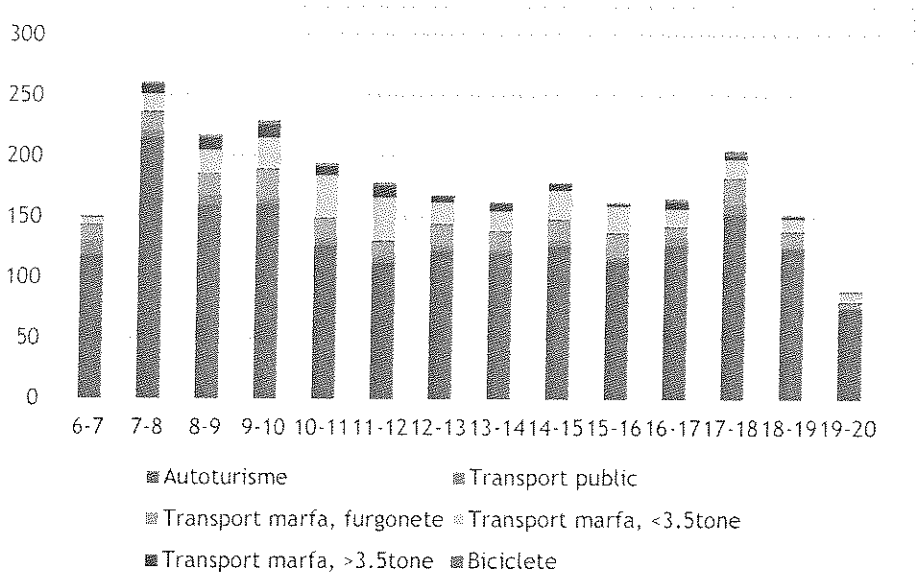


Fig. 3.49. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Bilești Nord-Est

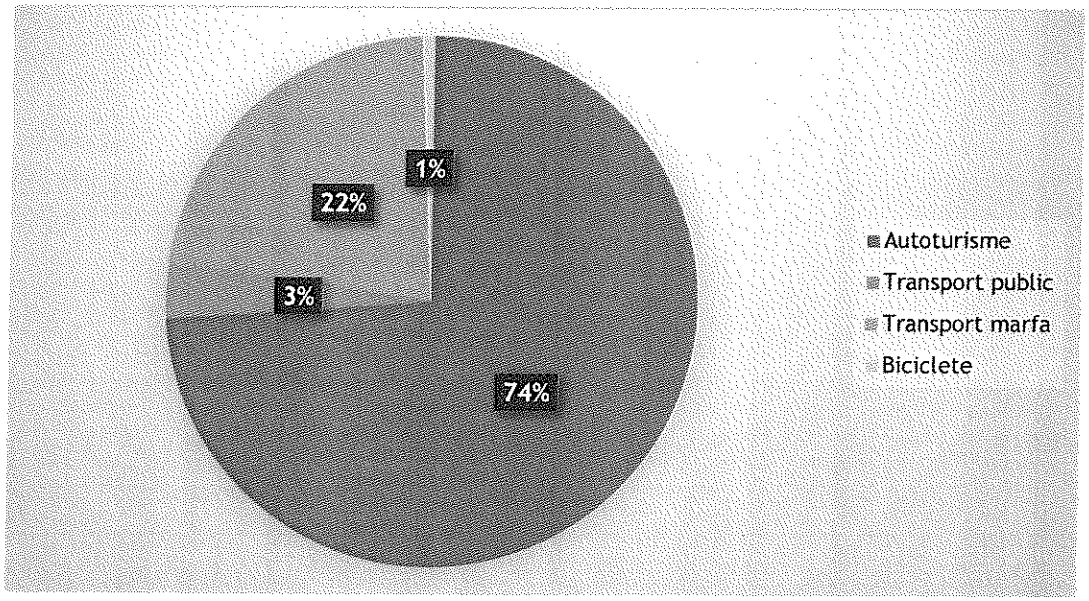


Fig. 3.50. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Bilești Nord-Est

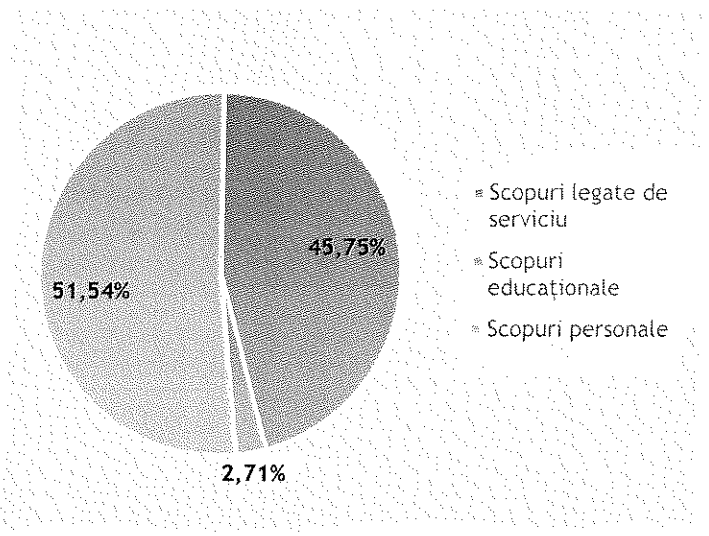


Fig. 3.51.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Bilești Nord-Est

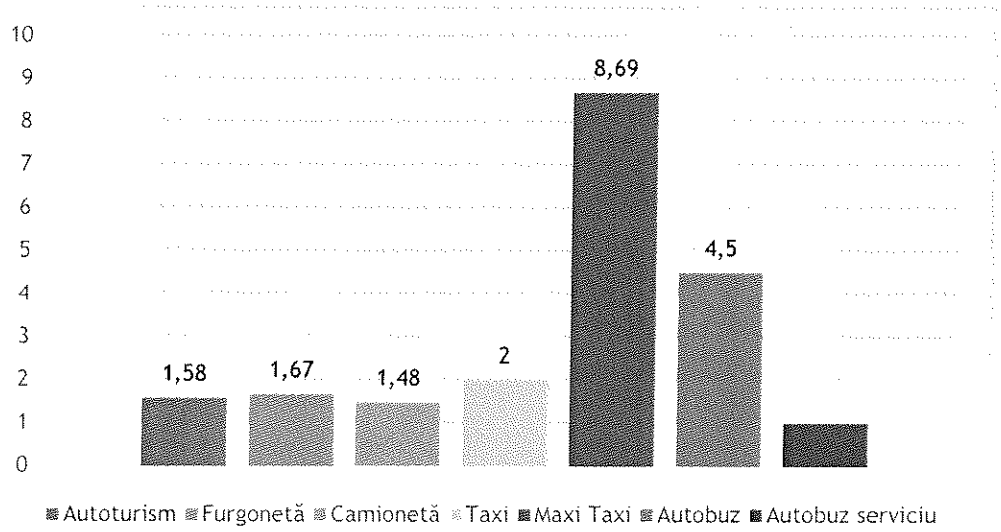


Fig. 3.52. Grad de umplere, Intrare Bilești Nord-Est

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Nord- Est Bilești:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

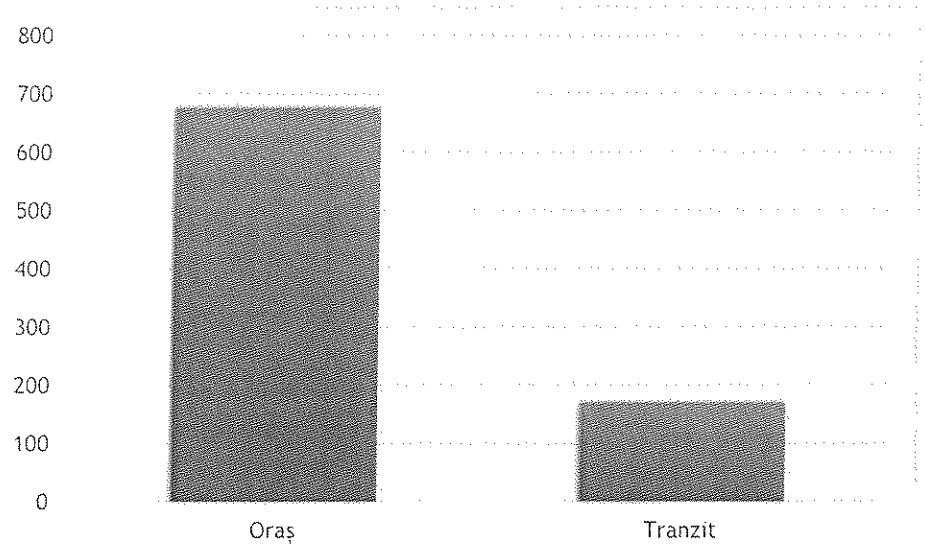


Fig. 3.53. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Brăila Sud-Est

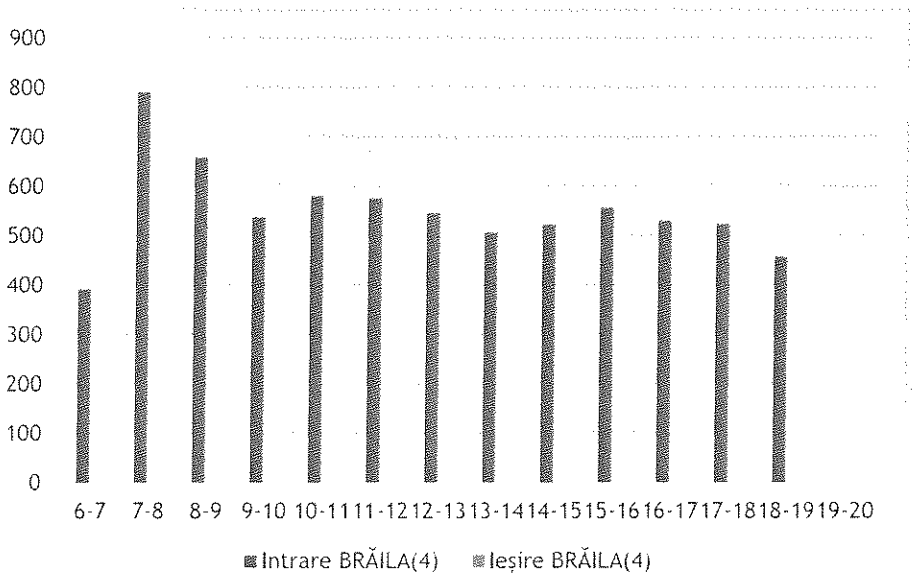


Fig. 3.54. Variația fluxului de trafic, Intrare Brăila Sud-Est

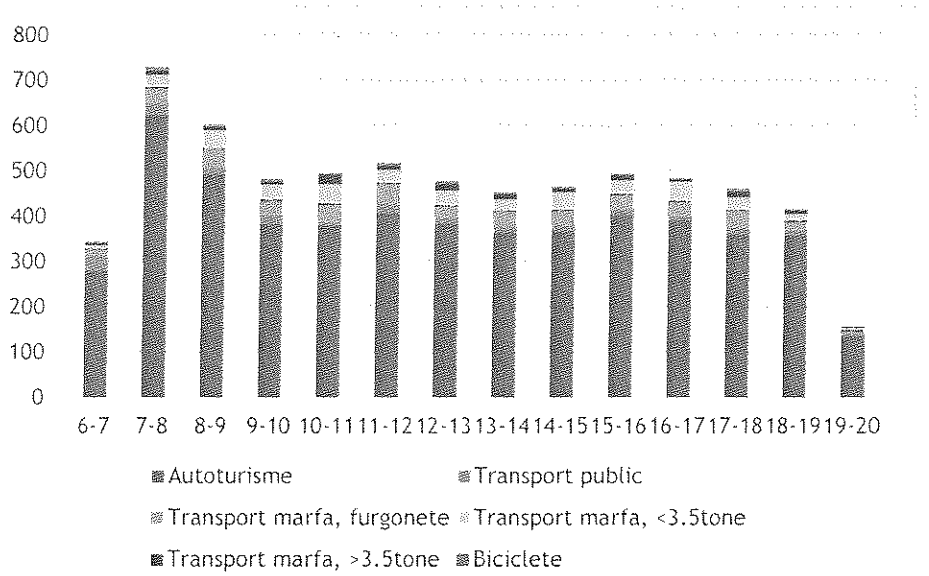


Fig. 3.55. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Brăila Sud-Est

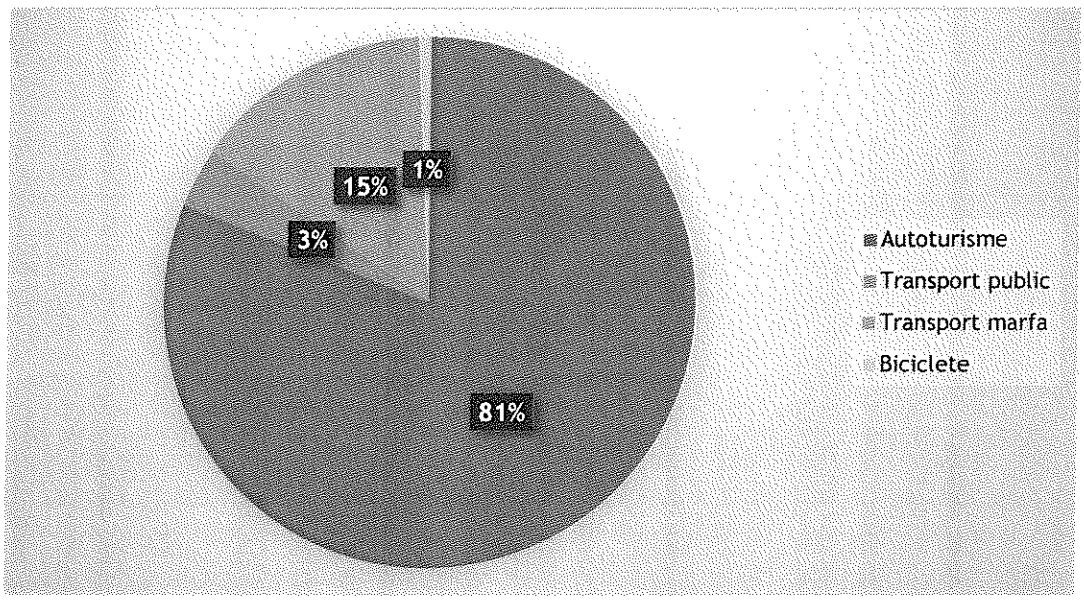


Fig. 3.56. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Brăila Sud-Est

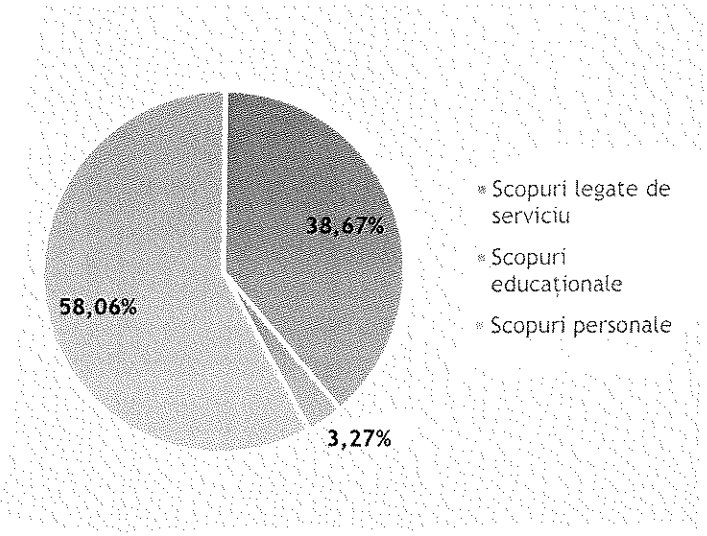


Fig. 3.57.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Brăila Sud-Est

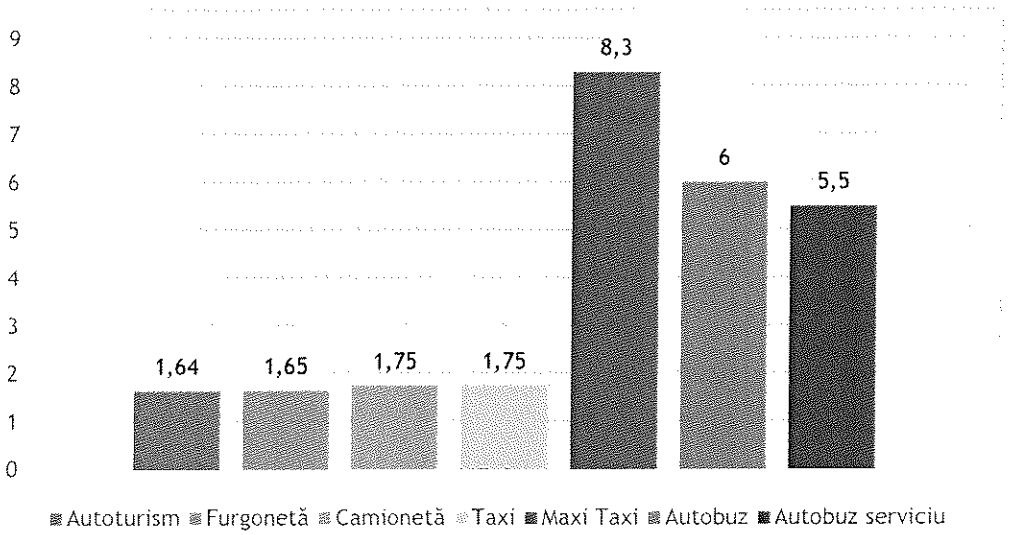


Fig. 3.58. Grad de umplere, Intrare Brăila Sud-Est

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Brăila Sud-Est:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

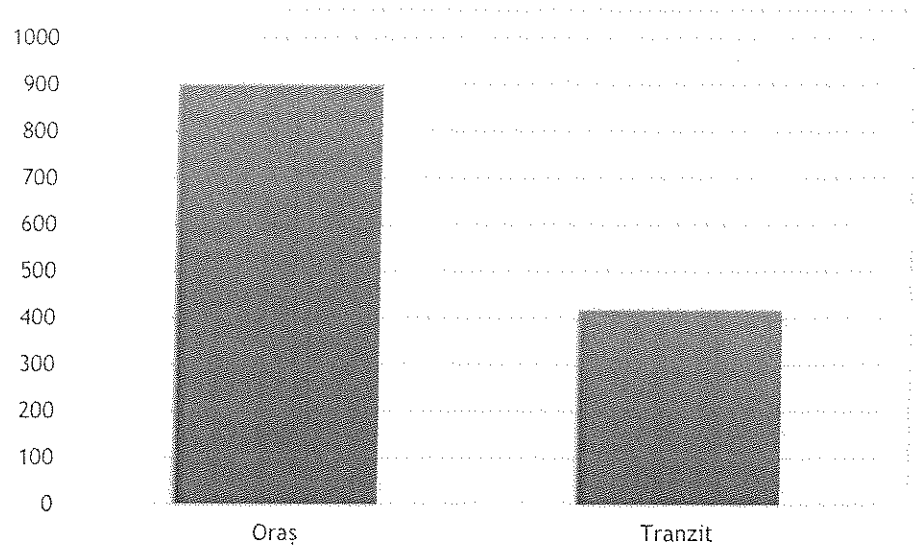


Fig. 3.59. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Râmnicu Sărat Sud

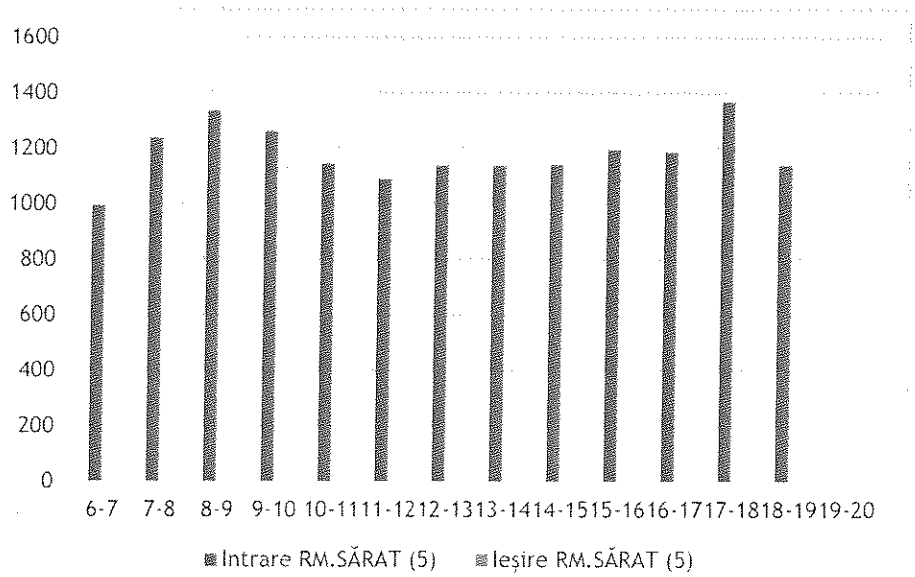


Fig. 3.60. Variația fluxului de trafic, Intrare Râmnicu Sărat Sud

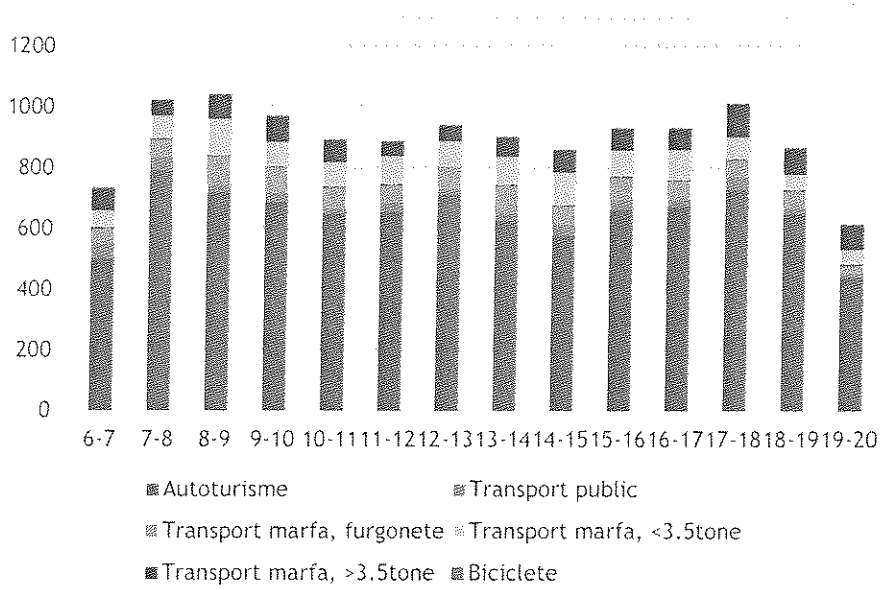


Fig. 3.61. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Râmnicu Sărat Sud

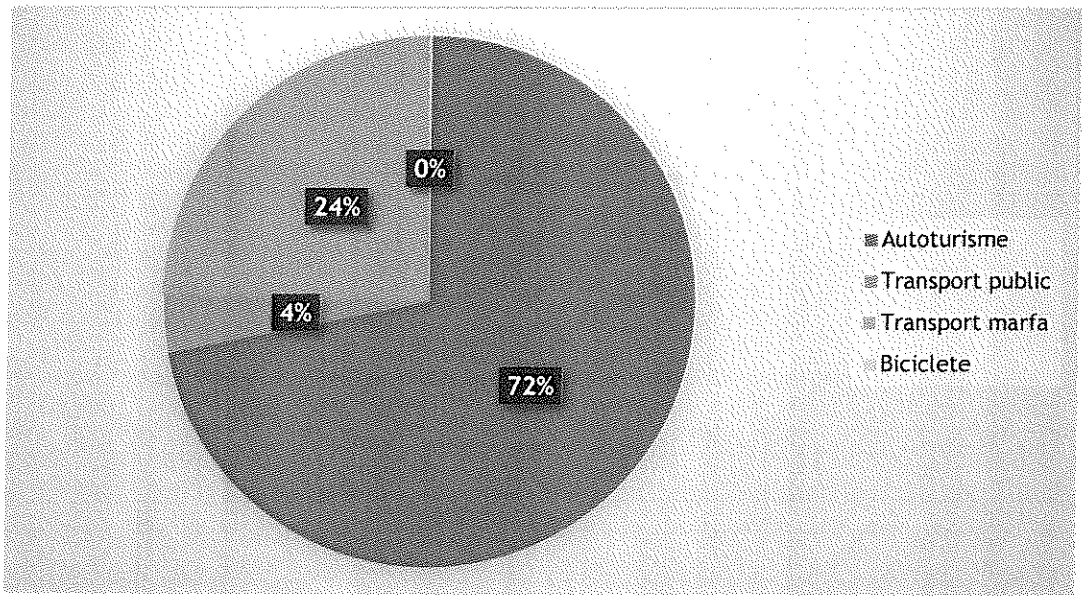


Fig. 3.62. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Râmnicu Sărat Sud

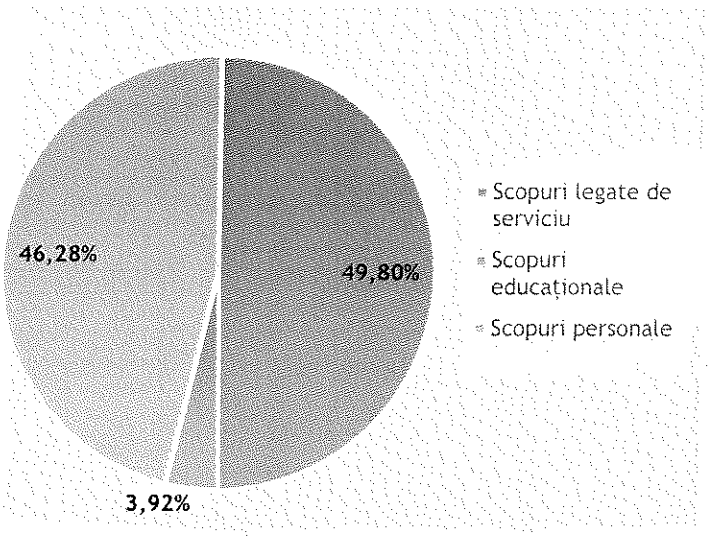


Fig. 3.63.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Râmnicu Sărat Sud

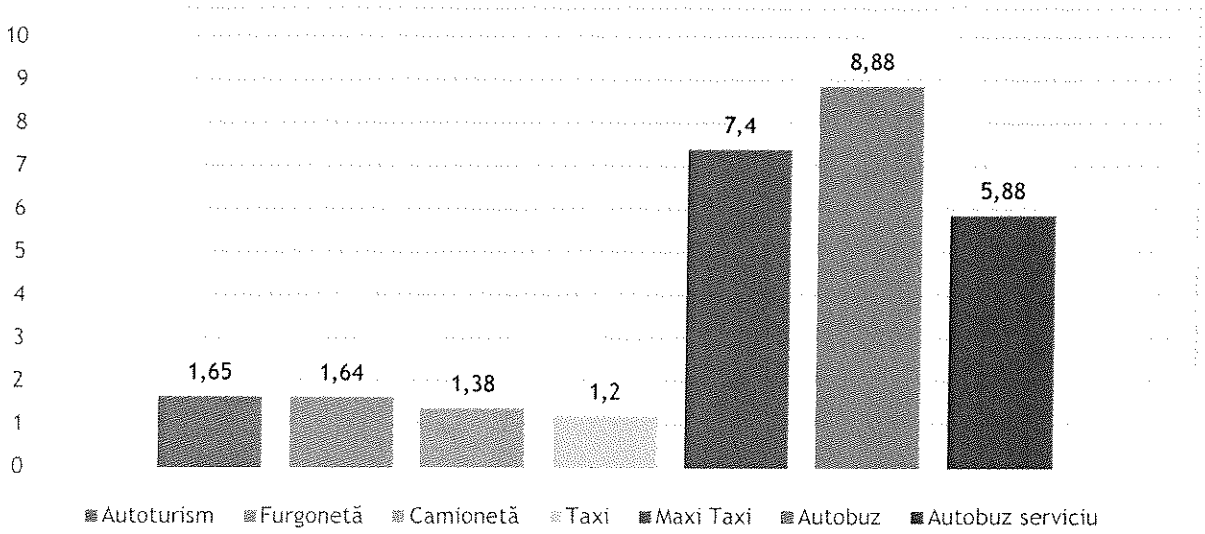


Fig. 3.64. Grad de umplere, Intrare Râmnicu Sărat Sud

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Râmnicu Sărat Sud:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

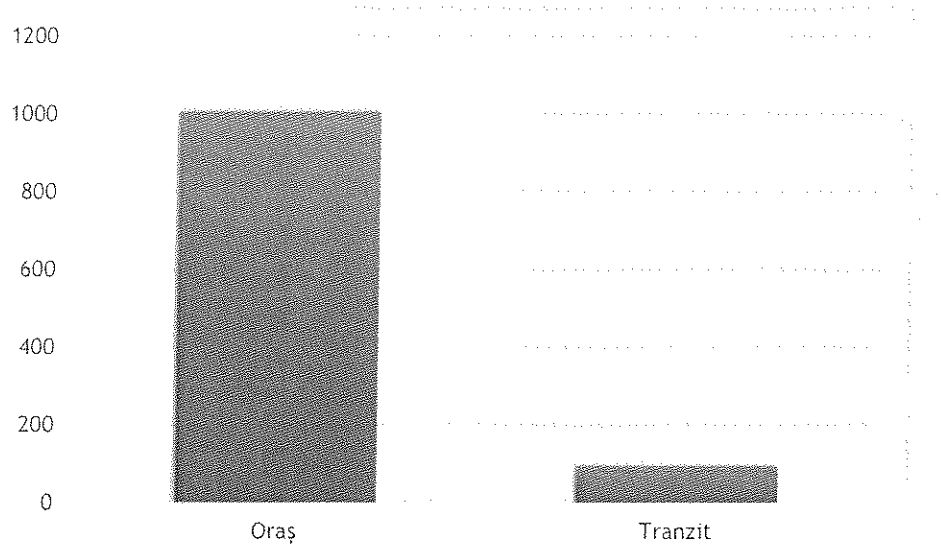


Fig. 3.65. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Vîlcelele Nord-Vest

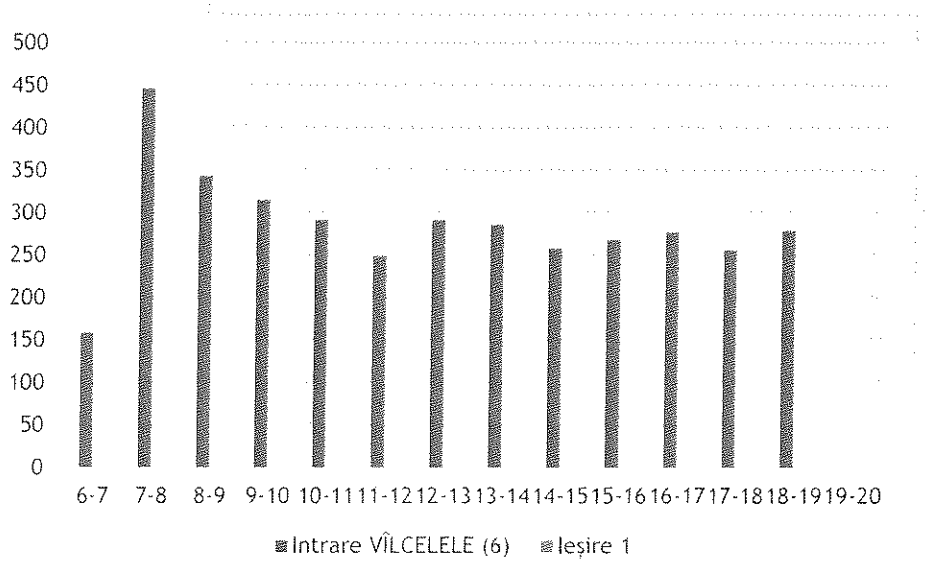


Fig. 3.66. Variația fluxului de trafic, Intrare Vîlcelele Nord-Vest

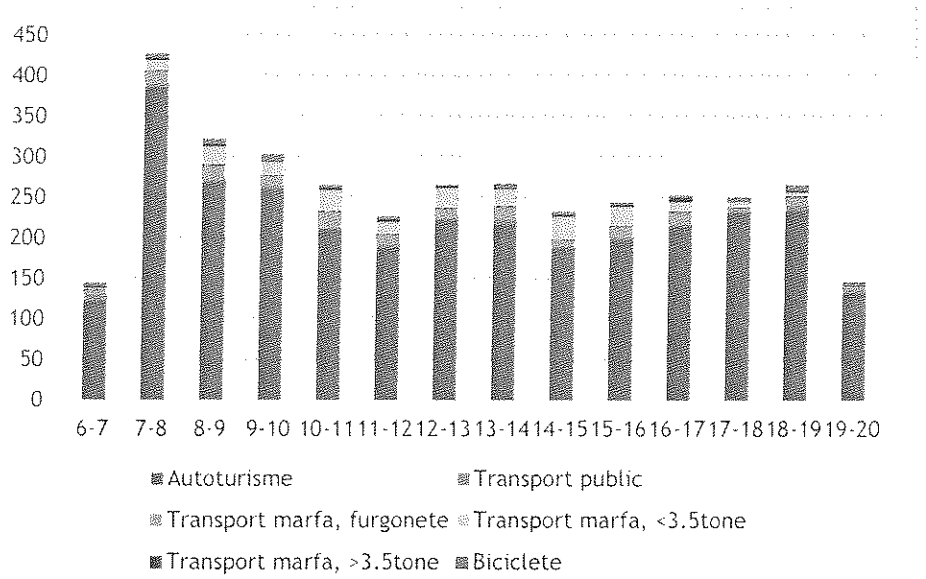


Fig. 3.67. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Vîlcelele Nord-Vest

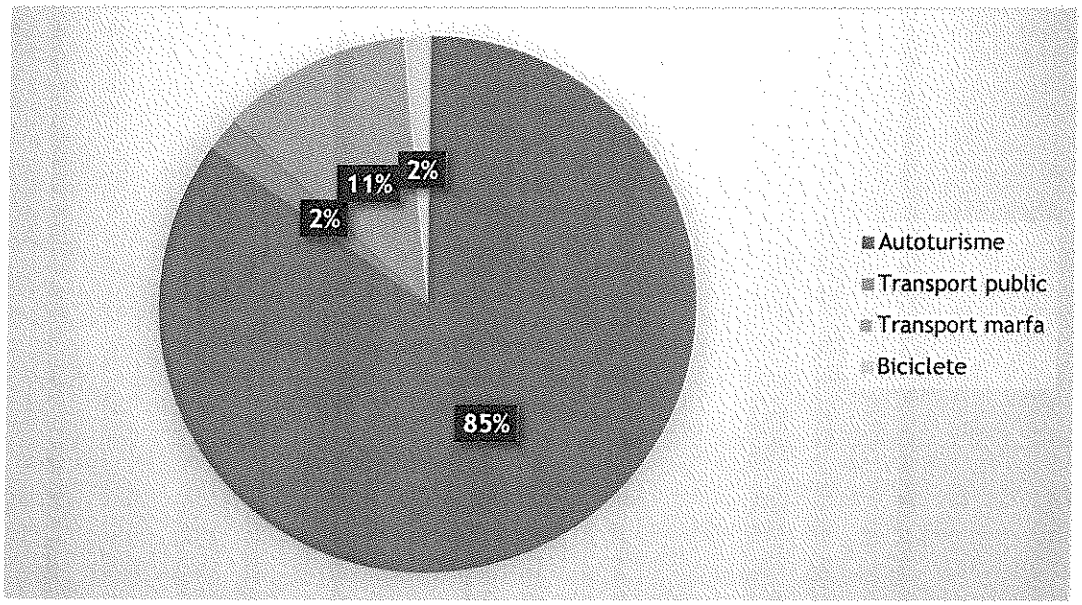


Fig. 3.68. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Vîlcelele Nord-Vest

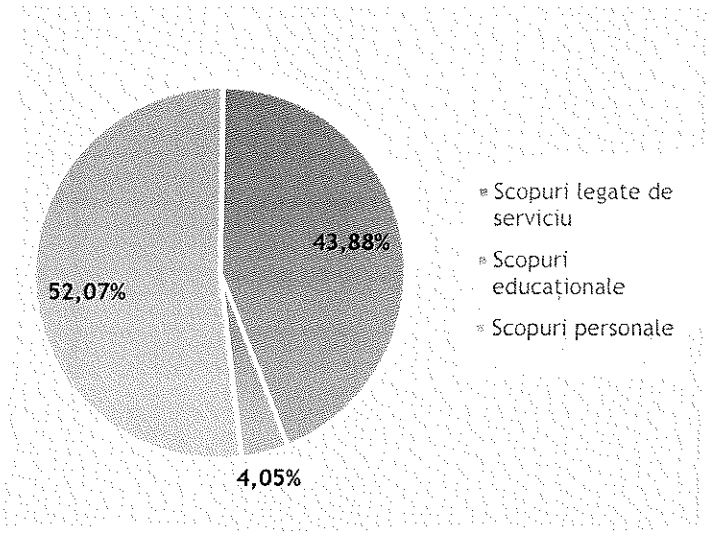


Fig. 3.69.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Vîlcelele Nord-Vest

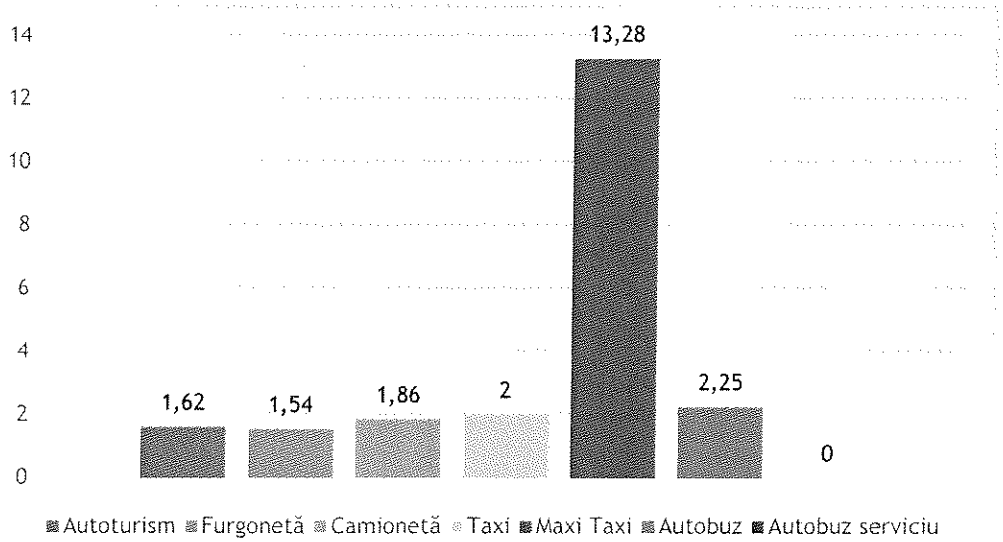


Fig. 3.70. Grad de umplere, Intrare Vîlcelele Nord-Vest

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Vîlcelele Nord-Vest:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

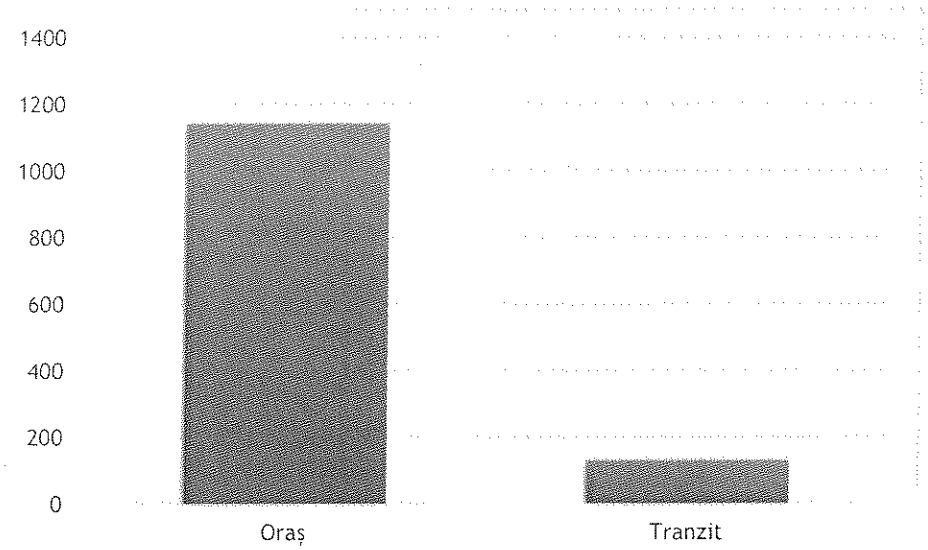


Fig. 3.71. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Odobești Nord-Vest

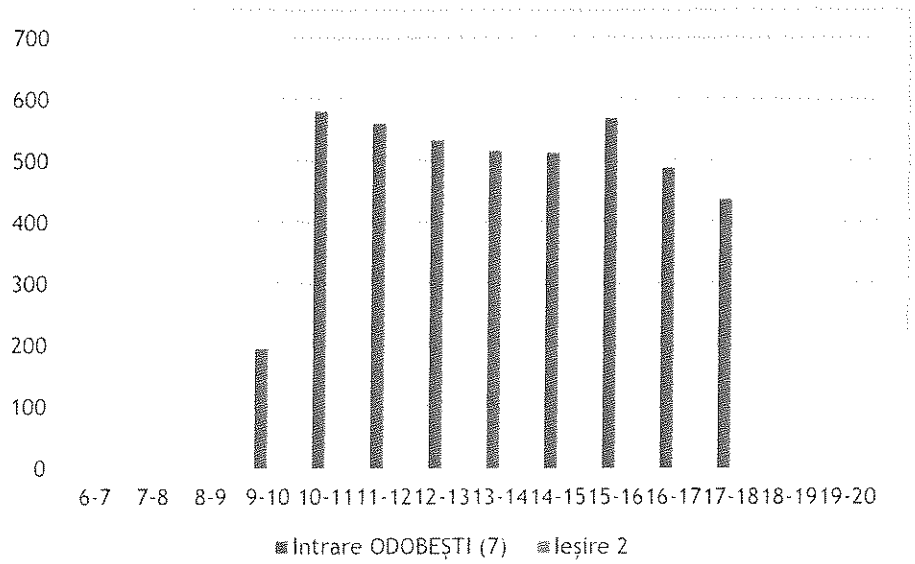


Fig. 3.72. Variația fluxului de trafic, Intrare Odobești Nord-Vest

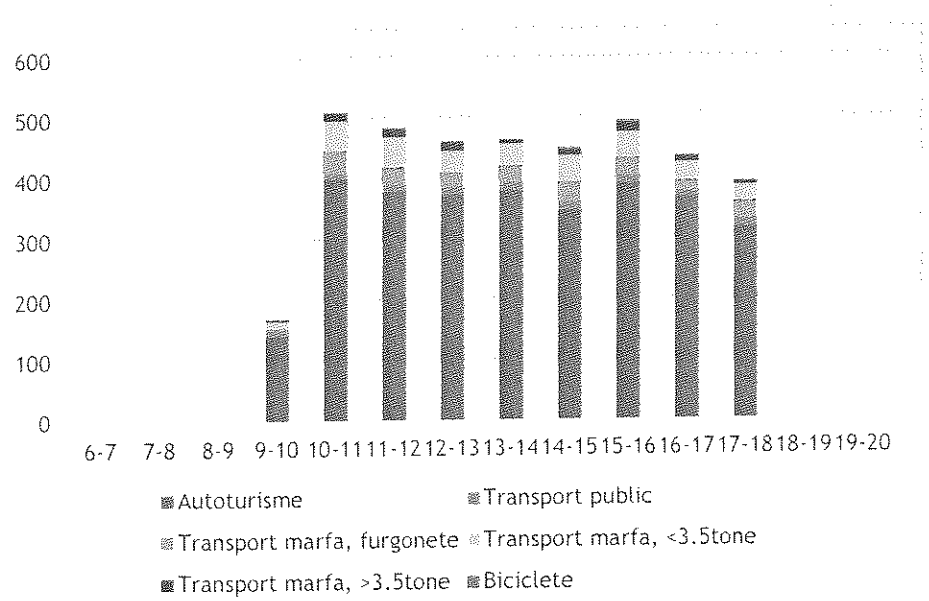


Fig. 3.73. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Odobești Nord-Vest

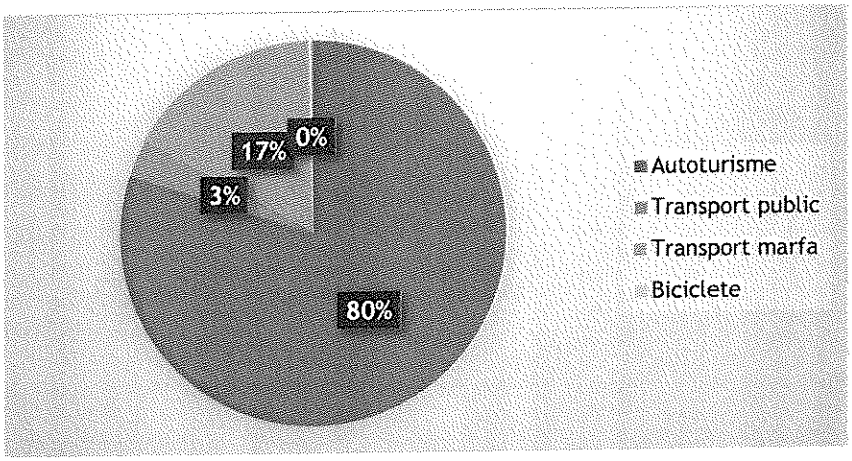


Fig. 3.74. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Odobești Nord-Vest

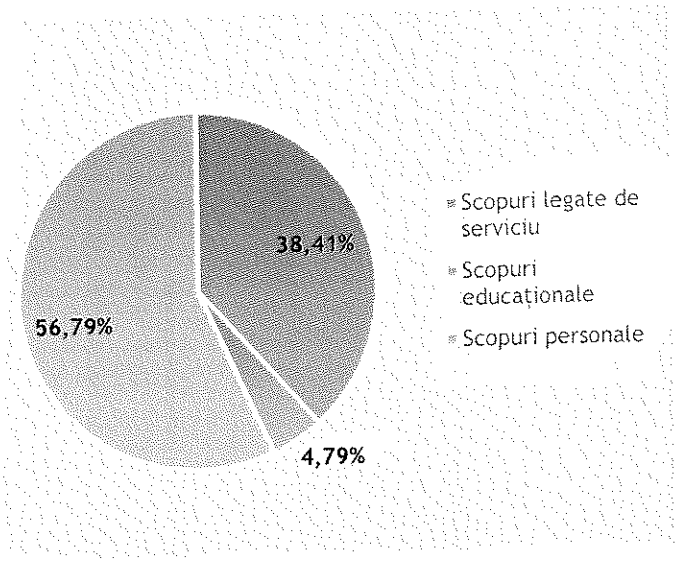


Fig. 3.75.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Odobești Nord-Vest

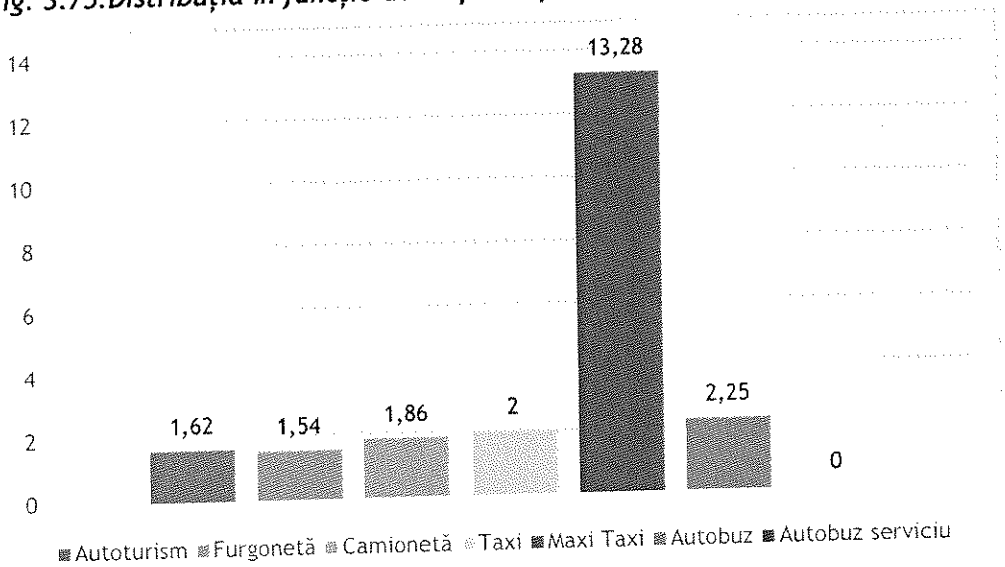


Fig. 3.76. Grad de umplere, Intrare Odobești Nord-Vest

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Odobești Nord-Vest:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

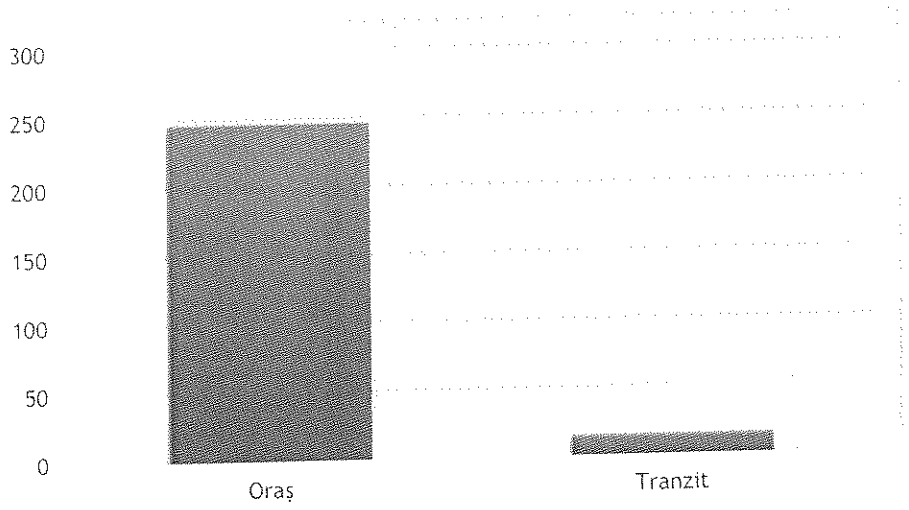


Fig. 3.77. Distribuția în funcție de destinație, Intrare strada Vrancei Nord-Vest

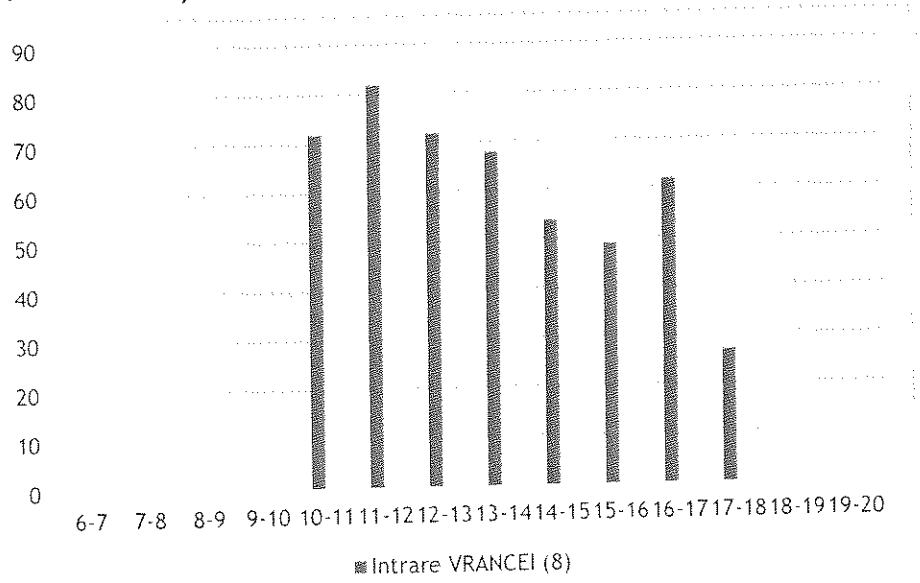


Fig. 3.78. Variația fluxului de trafic, Intrare strada Vrancei Nord-Vest

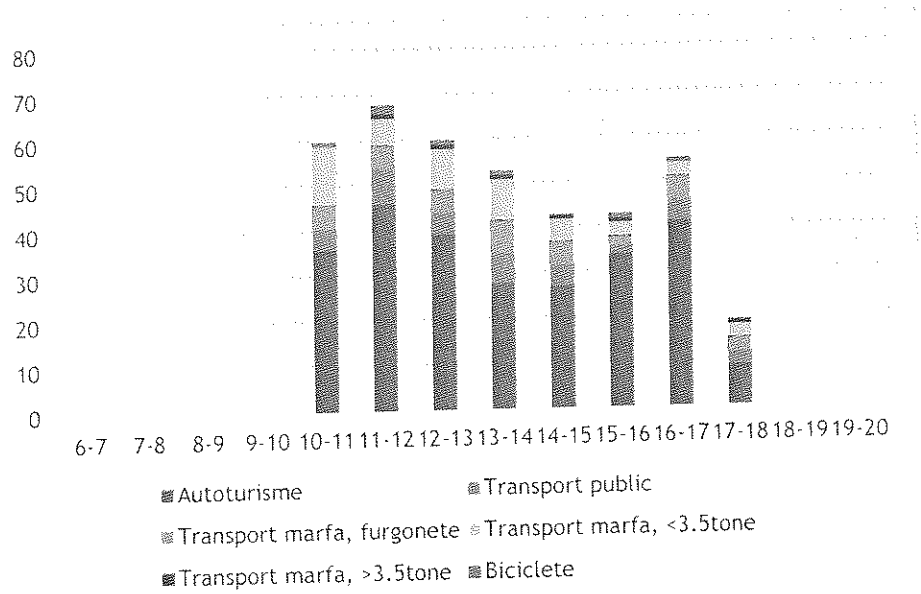


Fig. 3.79. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare strada Vrancei Nord-Vest

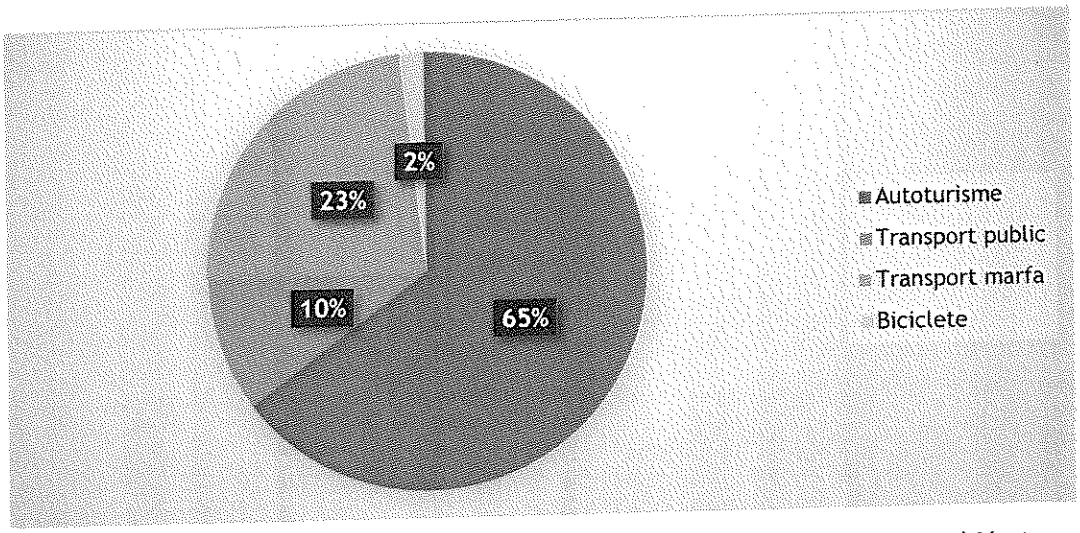


Fig. 3.80. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare strada Vrancei Nord-Vest

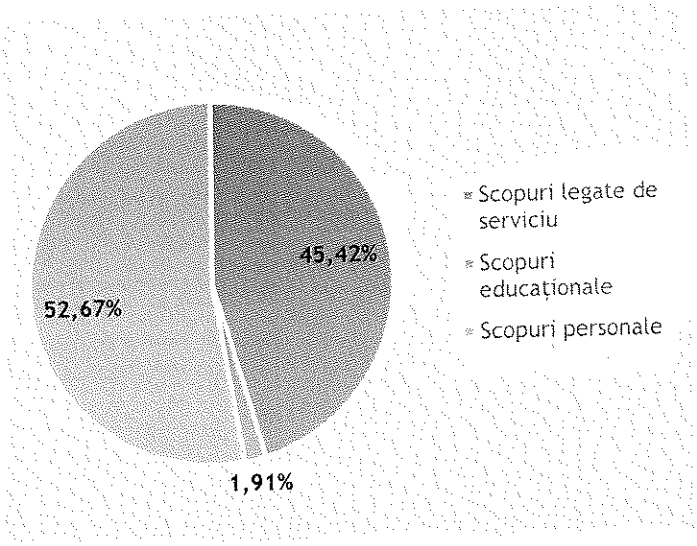


Fig. 3.81.Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare strada Vrancei Nord-Vest

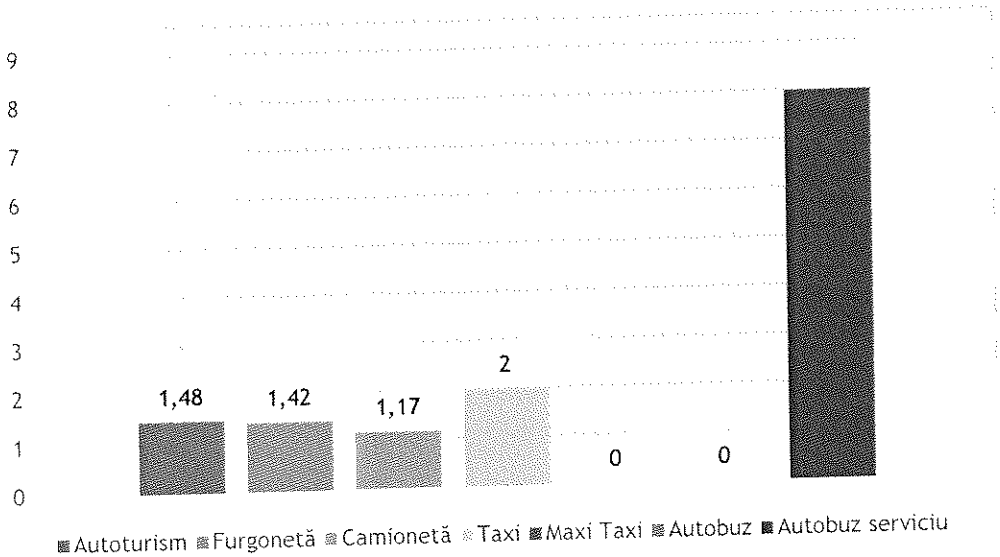


Fig. 3.82. Grad de umplere, Intrare strada Vrancei Nord-Vest

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare strada Vrancei Nord-Vest:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Focșani
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare.
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor arată o cotă mai mare a deplasărilor în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu.

3.2.5. Date referitoare la transportul public și deplasările cu bicicleta

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 traseele principale, în perioada de vârf

Referitor la deplasările cu bicicleta, ținând cont de perioada de derulare a procesului de colectare a datelor nu au putut fi obținute informații relevante. Datele necesare pentru stabilirea distribuției modale au fost extrase din chestionarele la domiciliu si chestionarul online. De asemenea alte informații de genul originii si destinație deplasării, duratei și scopului călătoriei, precum și ponderea bicicliștilor în traficul general au fost obținute ca urmare a analizelor asupra formularelor origine destinație, a contorizărilor din intersecții și din chestionarele la domiciliu.

REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

Din analiza datelor colectate, s-a constatat 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.

În continuare sunt prezentate grafic rezultatele procesului de colectare a datelor referitoare la transportul public, în vehiculele de transport public și în intersecții.

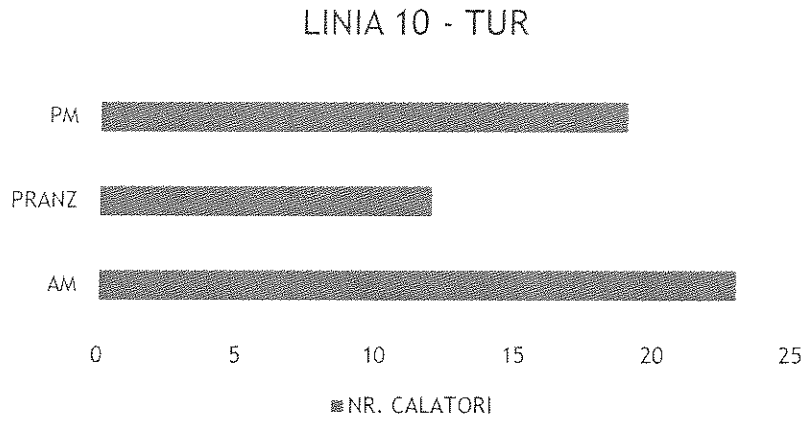


Fig. 3.83. Fluctuația călătoriilor pe traseul 10 Tur

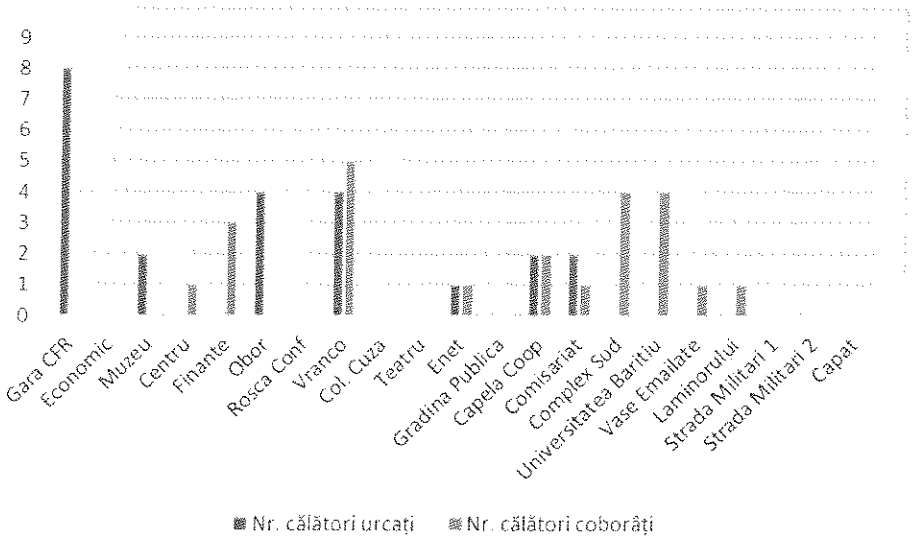


Fig. 3.84. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Tur - AM

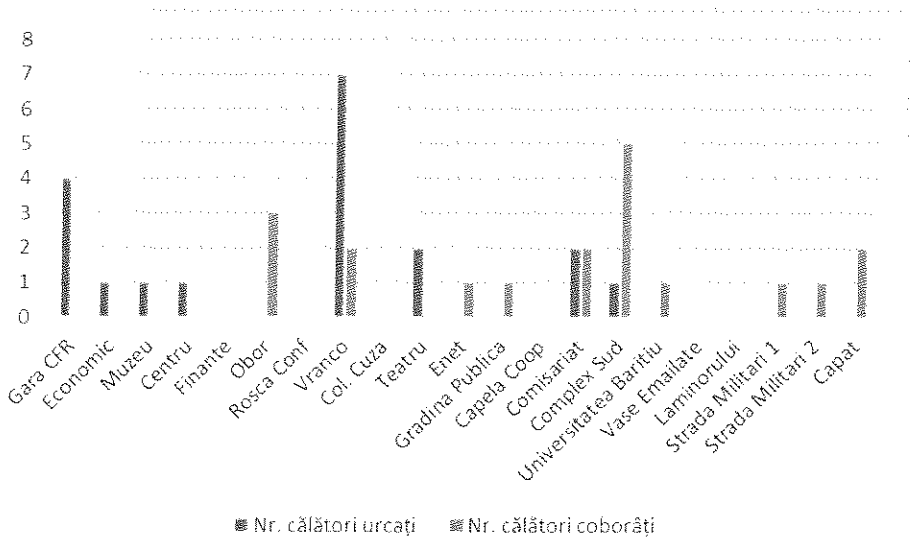


Fig. 3.85. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Tur - PM

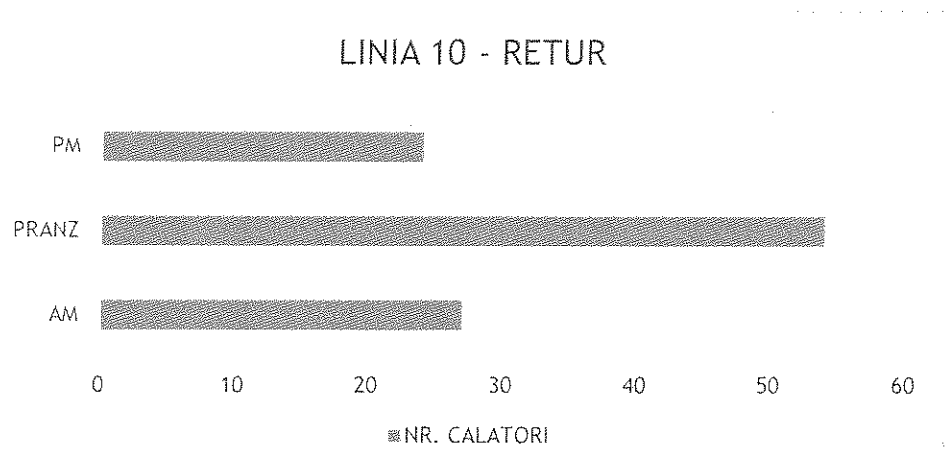


Fig. 3.86. Fluctuația călătoriilor pe traseul 10 Retur

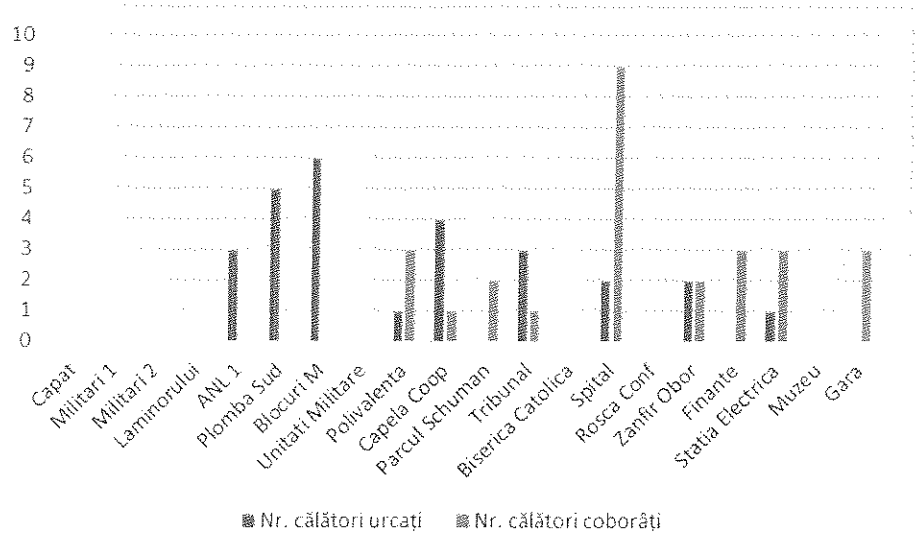


Fig. 3.87. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Retur - AM

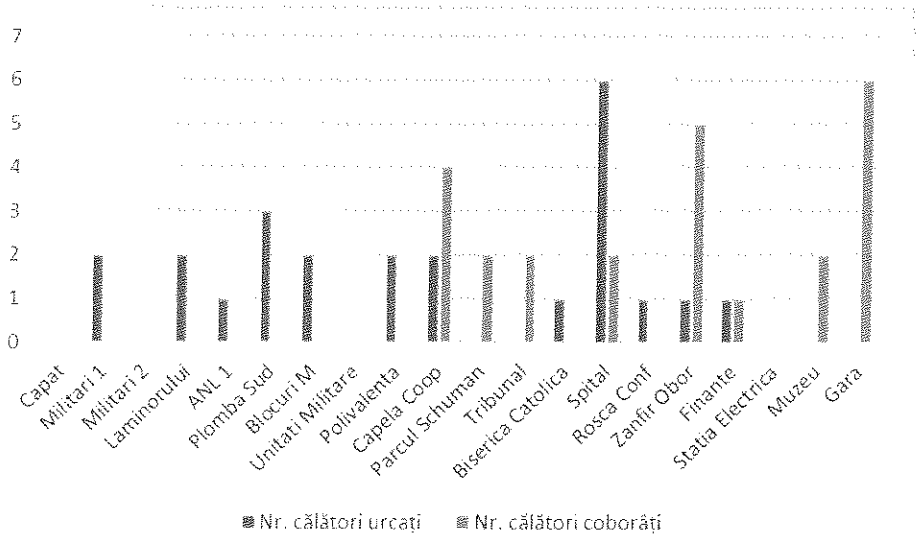


Fig. 3.88. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 10 Retur - PM

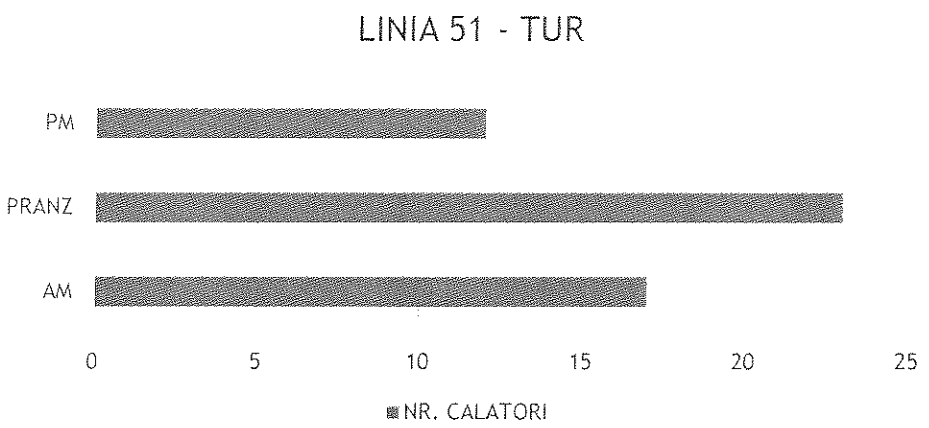


Fig. 3.89. Fluctuația călătoriilor pe traseul 51 Tur

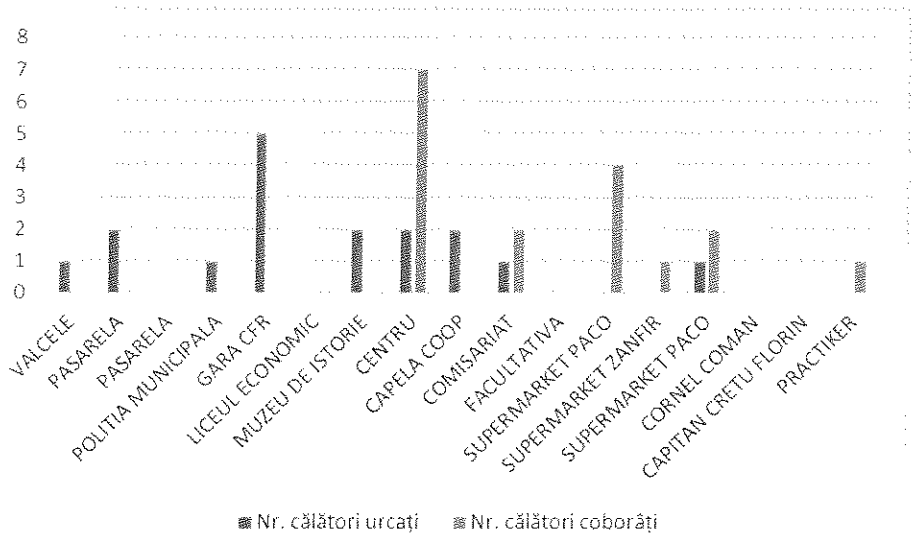


Fig. 3.90. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Tur - AM

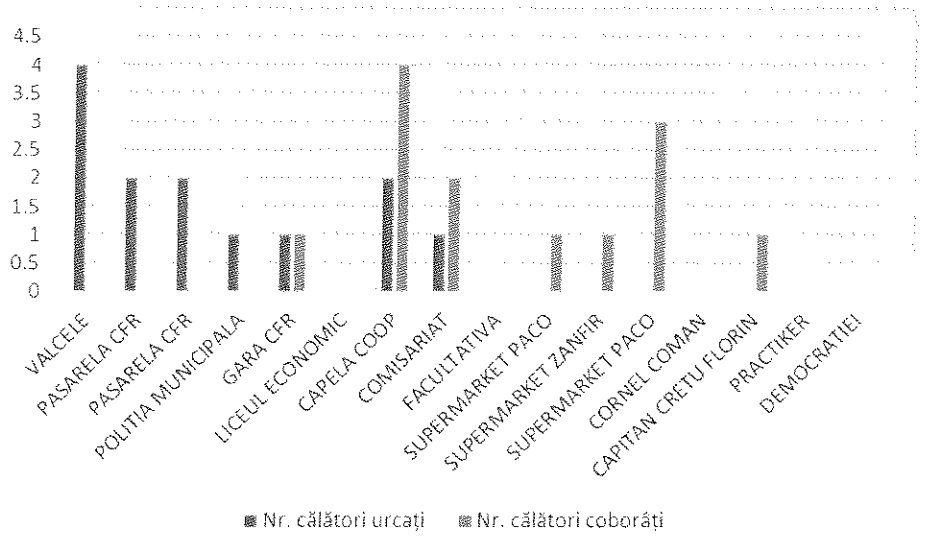


Fig. 3.91. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Tur - PM

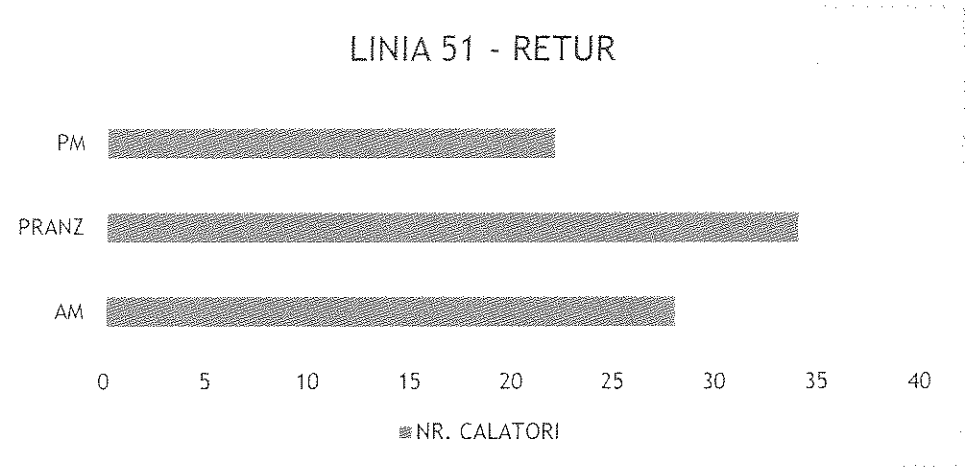


Fig. 3.92. Fluctuația călătoriilor pe traseul 51 Retur

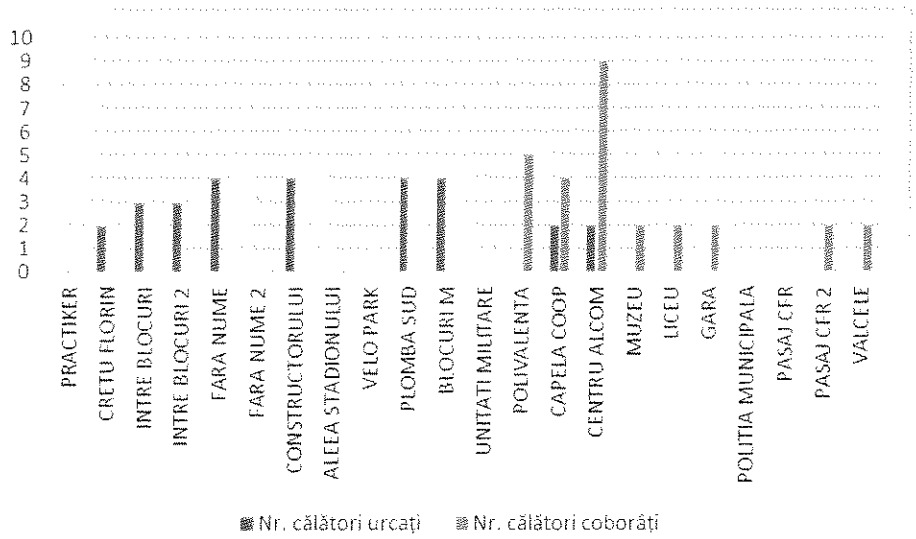


Fig. 3.93. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Retur - AM

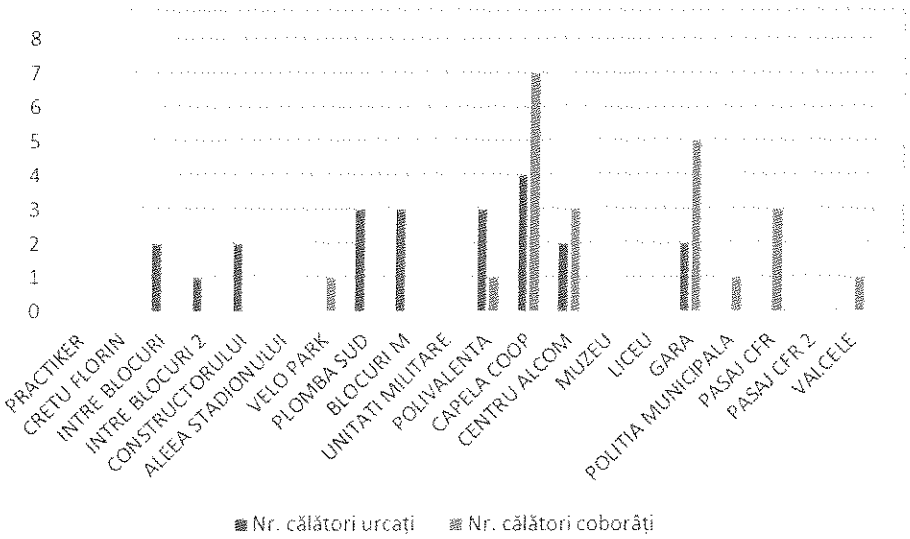


Fig. 3.94. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 51 Retur - PM

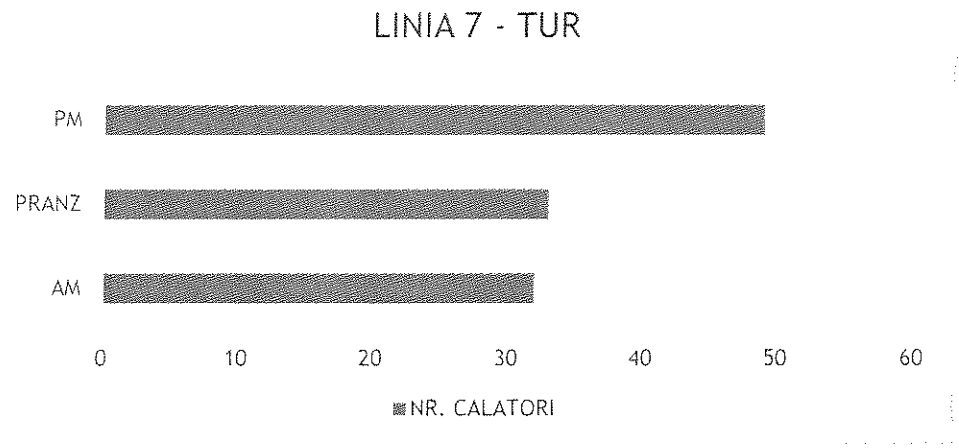


Fig. 3.95. Fluctuația călătoriilor pe traseul 7 Tur

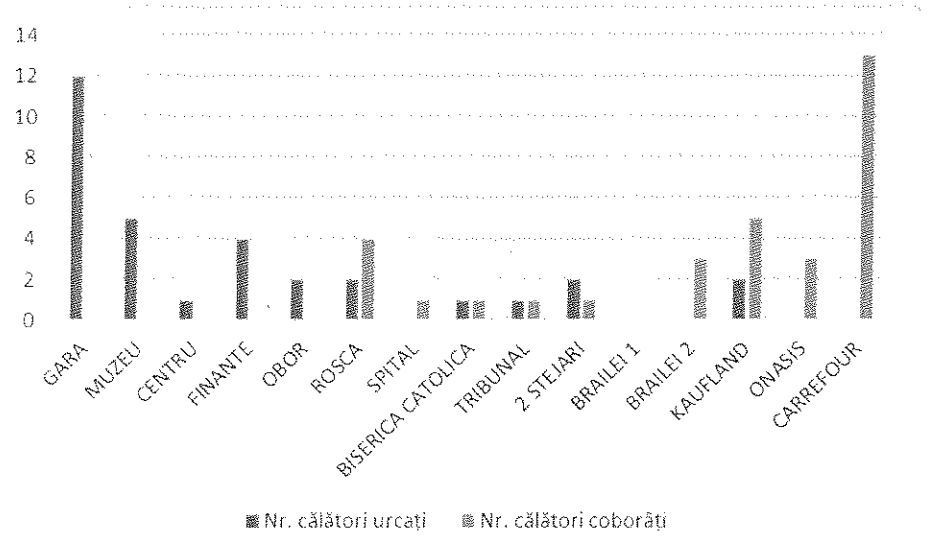


Fig. 3.96. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Tur - AM

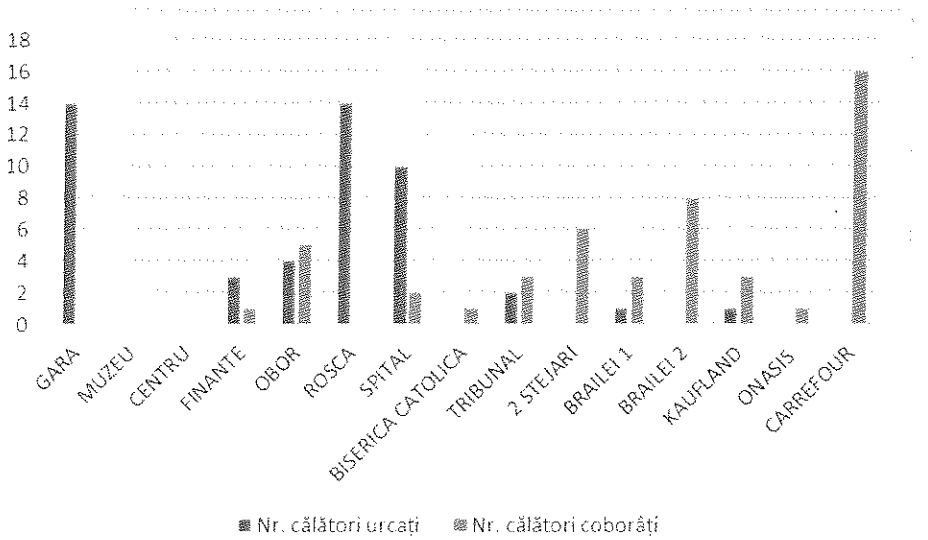


Fig. 3.97. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Tur - PM

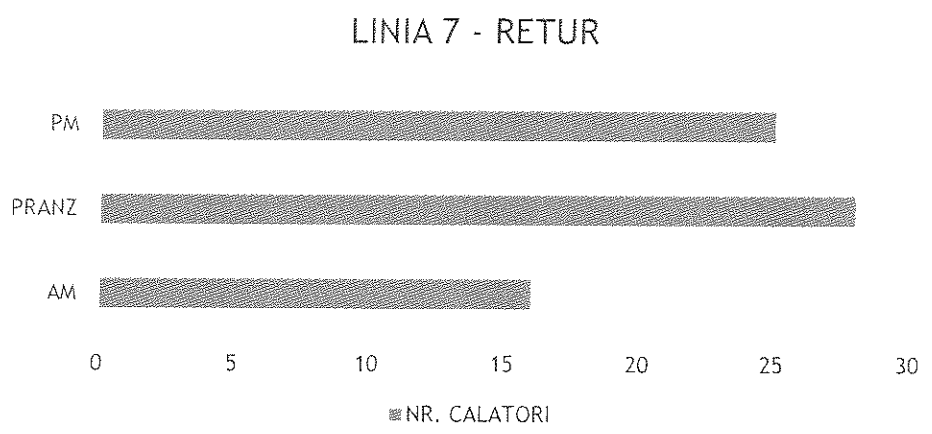


Fig. 3.98. Fluctuația călătoriilor pe traseul 7 Retur

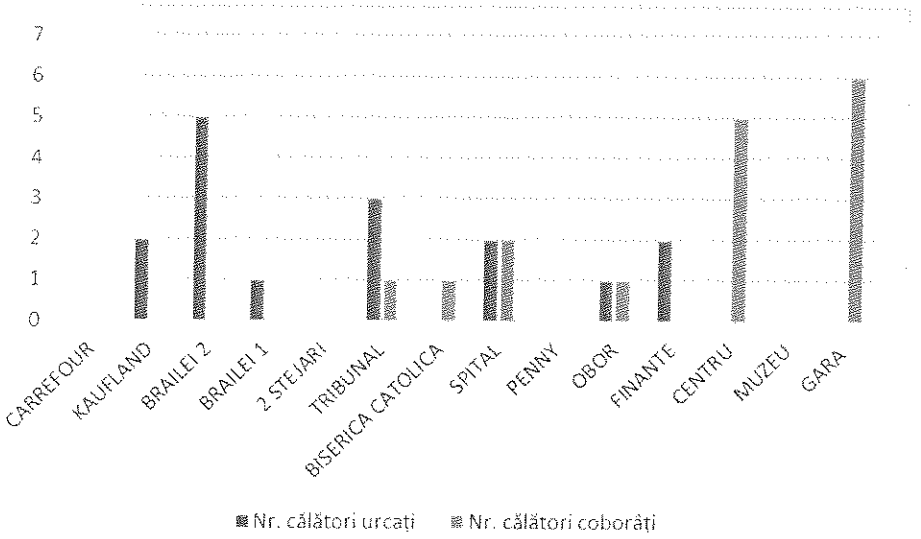


Fig. 3.99. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Retur - AM

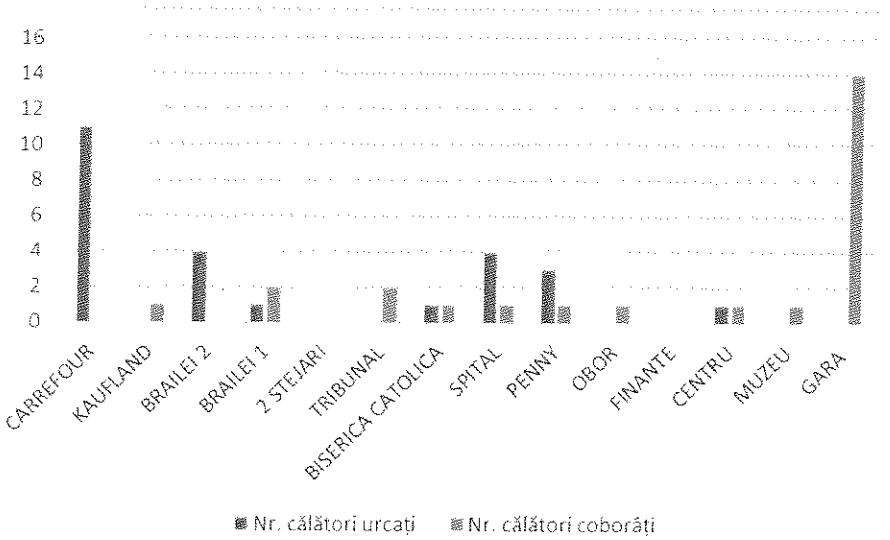


Fig. 3.100. Număr călători urcați / coborâți - Traseul 7 Retur - PM

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 106 de persoane.

Caracteristicile grupului de respondenți sunt următoarele:

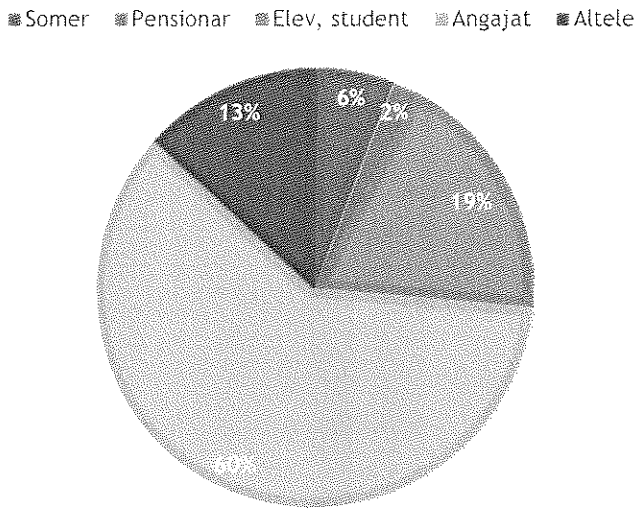


Fig. 3.101. Repartiția grupului de respondenți la chestionarul online, în funcție de ocupație

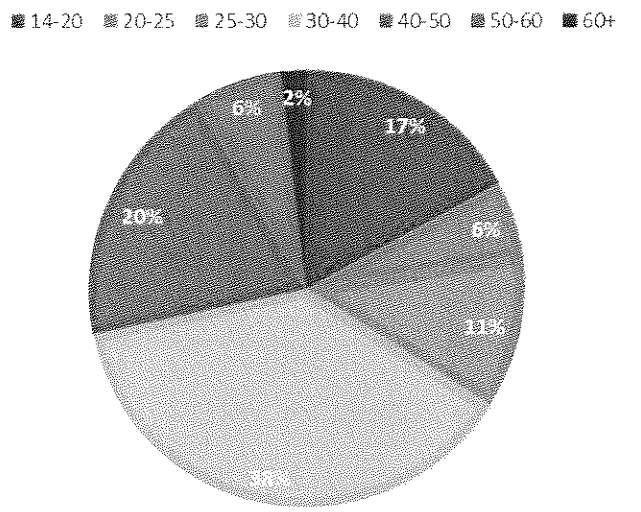


Fig. 3.102. Repartiția grupului de respondenți la chestionarul online, în funcție de vârstă

Răspunsurile la întrebările adresate în chestionar sunt următoarele:

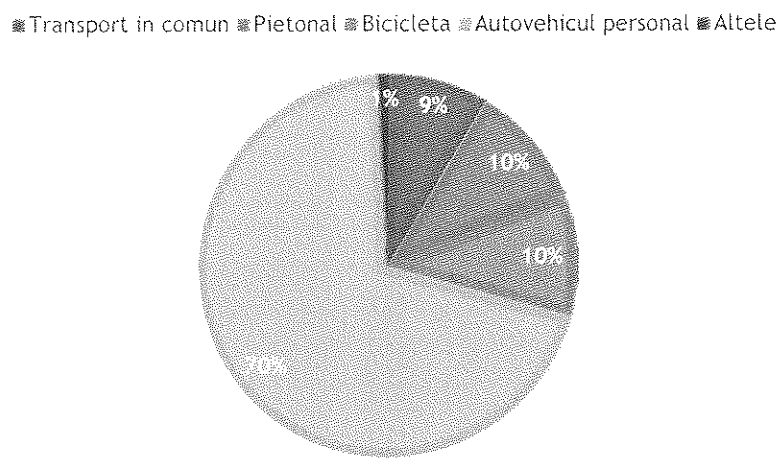


Fig. 3.103. Modalitatea de deplasare principala

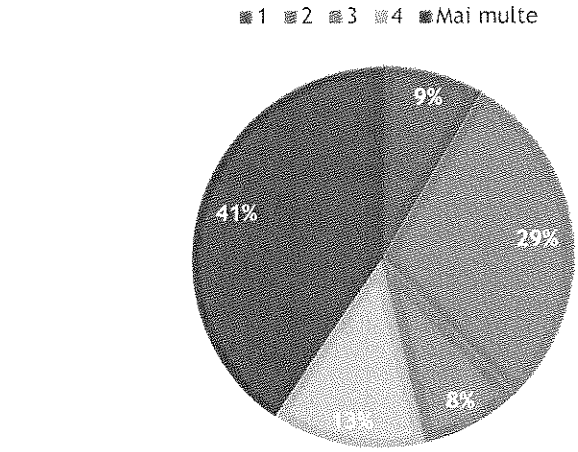


Fig. 3.104. Numarul mediu de deplasari

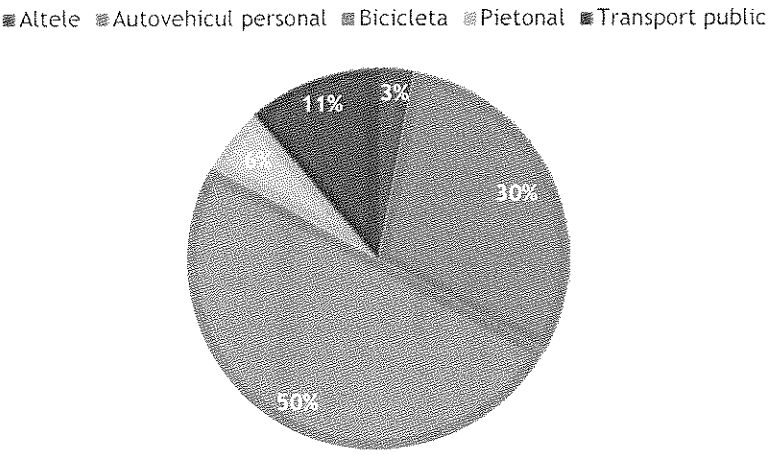


Fig. 3.105. Metoda principala de deplasare daca infrastructura si facilitatile ar permite

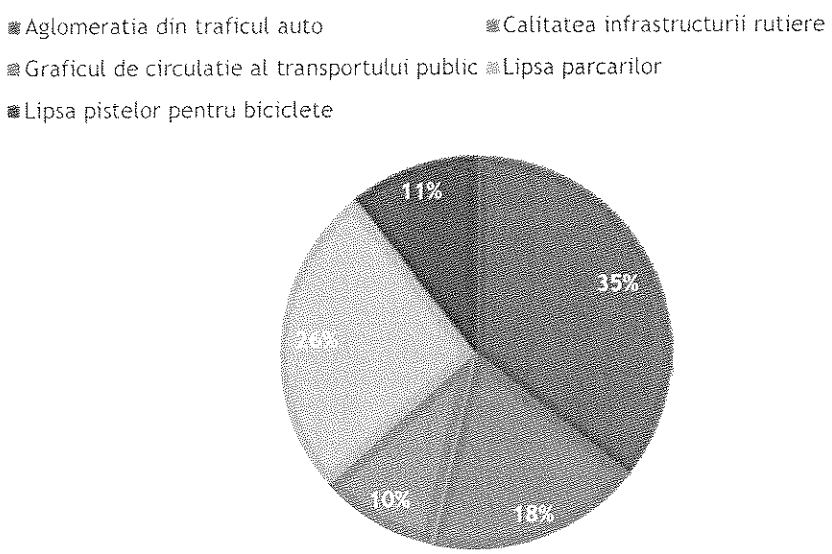


Fig. 3.106. Principalele probleme intampinate in traficul din Focsani

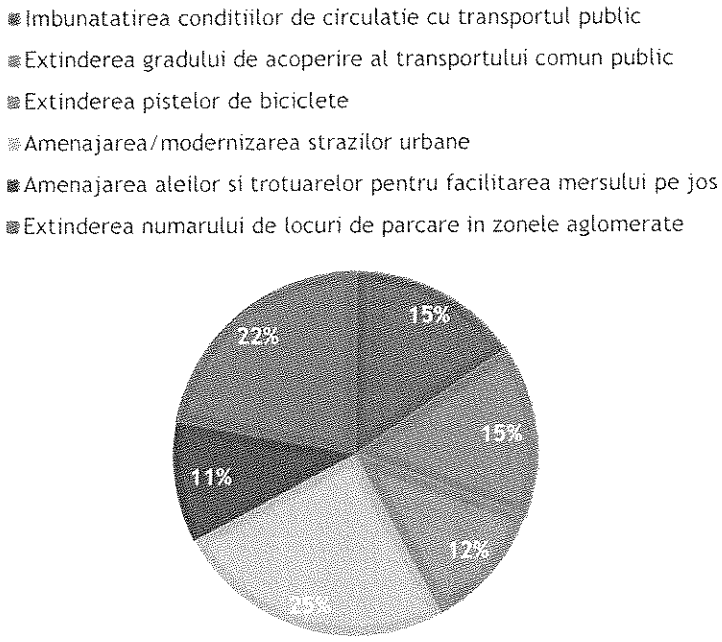


Fig. 3.107. Cele mai adecvate solutii pentru eficientizarea deplasarilor

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

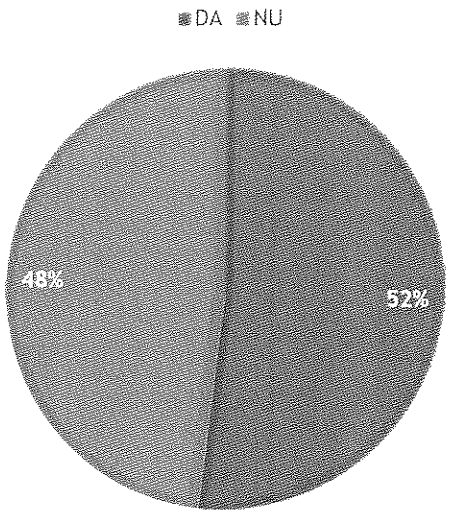


Fig. 3.108

Fig. 3.109. Preferinta cetatenilor asupra utilizarii vehiculului personal

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

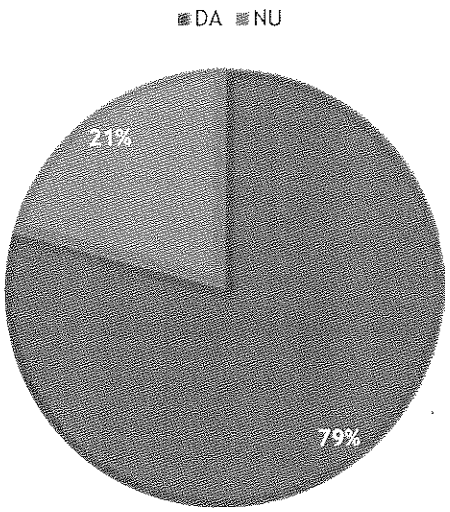


Fig. 3.110. Disponibilitatea de comutare la deplasari cu Bicicleta/Transportul public

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

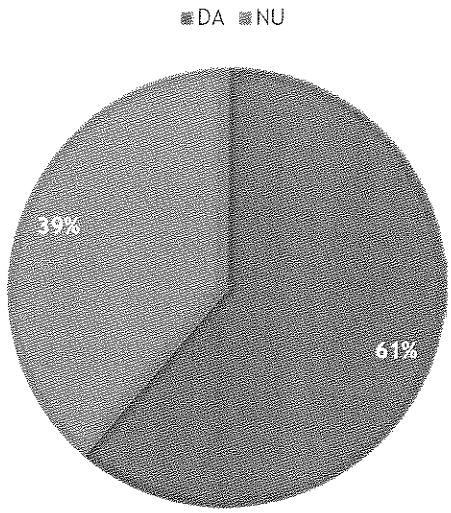


Fig. 3.111. Aprecierea cetatenilor asupra nivelului de aglomerare a traficului

Zgomotul asociat traficului rutier este o problemă semnificativă a orașului

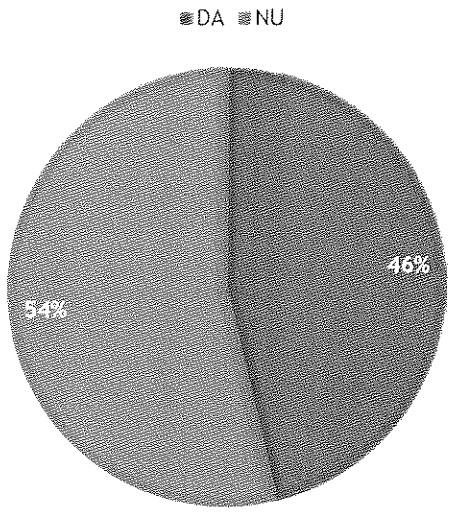


Fig. 3.112. Aprecierea cetatenilor asupra nivelului de zgomot datorat traficului rutier

Poluarea aerului asociată traficului rutier este o problemă semnificativă a orașului

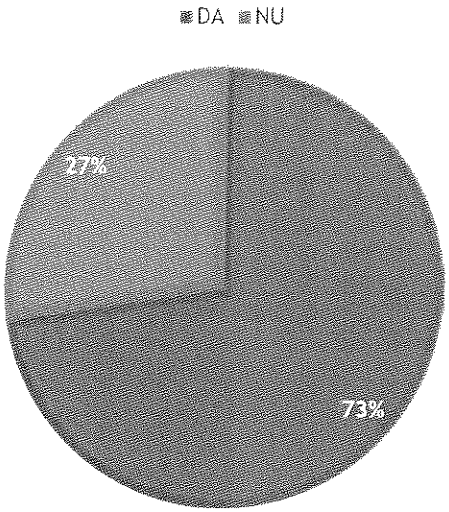


Fig. 3.113. Aprecierea cetatenilor asupra poluarii associate traficului rutier

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

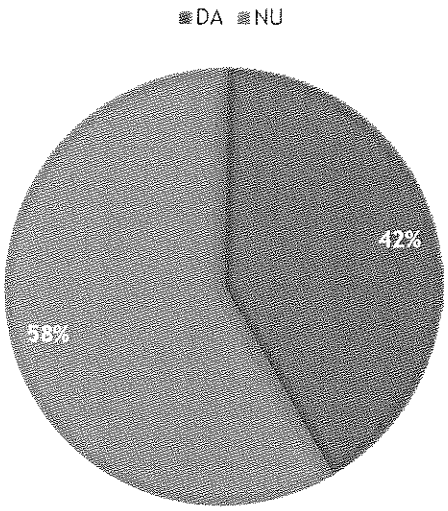


Fig. 3.114. Disponibilitatea cetatenilor de a-si schimba modul de deplasare



Traficul greu este principala problemă de trafic a Municipiul Focsani?

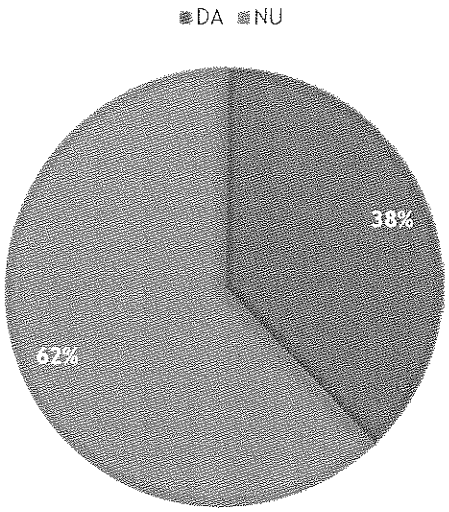


Fig. 3.115. Aprecierea cetățenilor asupra problemei traficului greu

Frecvența asigurată de transportul în comun este adecvată nevoilor mele

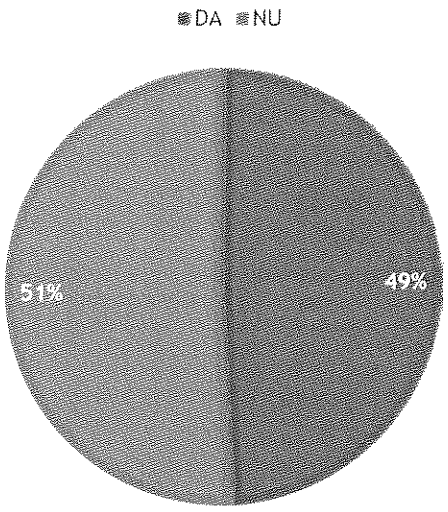


Fig. 3.116. Aprecierea cetățenilor asupra frecvenței asigurate de transportul public

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

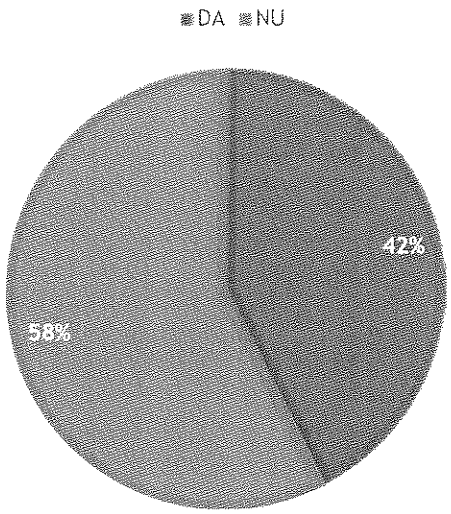


Fig. 3.117. Aprecierea cetățenilor asupra stațiilor de transport în comun

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

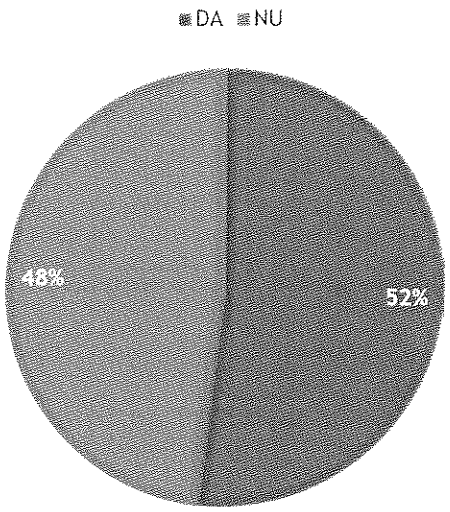


Fig. 3.118. Aprecierea cetățenilor asupra disponibilității informațiilor despre transportul public

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

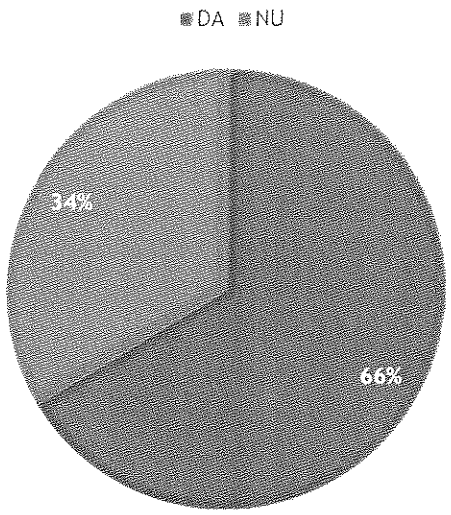


Fig. 3.119. Aprecierea cetățenilor asupra costului transportului public

Aspectele rezultate din analiza datelor prezentate mai sus au fost introduse în analiza situației actuale (Capitolul 2), la domeniul de analiză corespunzător.

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:
  - Persoane cu un număr mare de deplasări zilnice (41% efectuează peste 4 deplasări/zi)
  - Persoane care utilizează ca mijloc principal de deplasare autovehiculul personal (70%)
- Principalele probleme întâmpinate în deplasări:
  - Aglomerația din traficul auto (35% dintre respondenți)
  - Lipsa parcărilor (26% dintre respondenți)
  - Calitatea infrastructurii rutiere (18% dintre respondenți)
- Cele mai adecvate soluții pentru eficientizaea deplasărilor:
  - Amenajarea/modernizarea străzilor (25% dintre respondenți)
  - Extinderea numărului de locuri de parcare în zonele aglomerate (22% dintre respondenți)
  - Extinderea gradului de acoperire al transportului public (15% dintre respondenți)

    Îmbunătățirea condițiilor de circulație cu transportul public (15% dintre respondenți)

- Modul de deplasare preferat, în cazul în care condițiile ar fi îmbunătățite:
  - Bicicleta (50%)
  - Autovehiculul personal (30$)
  - Transportul public (11%)
- De remarcat că 48% ditre respondenți ar prefera să renunțe la acest deplasările cu vehiculul personal și 79% și-au manifestat disponibilitatea de a comuta la deplasările cu bicicleta și transportul public
- 61% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră aglomerația din centrul orașului ca fiind una dintre problemele principale
- 54% dintre cetățenii care au completat chestionarul nu consideră zgomotul asociat traficului rutier ca fiind una dintre problemele semnificative ale orașului
- 73% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră poluarea datorată traficului rutier ca fiind una dintre problemele principale
- 62% 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
- 51% dintre cetățenii care au completat chestionarul nu sunt mulțumiți de frecvența transportului în comun
- 58% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră că stațiile destinate transportului public nu sunt suficiente și nu permit o așteptare confortabilă
- 52% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră drept suficient accesul la informațiile referitoare la transportul public.
- 66% dintre cetățenii care au completat chestionarul consideră că prețul transportului în comun este corespunzător.

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

- Calitatea infrastructurii rutiere nu este suficientă
- Insuficiența locurilor de parcare
- 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 Focșani.

3.3. DEZVOLTAREA REȚELEI DE TRANSPORT

În scopul realizării Planului de mobilitate urbană durabilă pentru Municipiul Focșani, 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.

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).

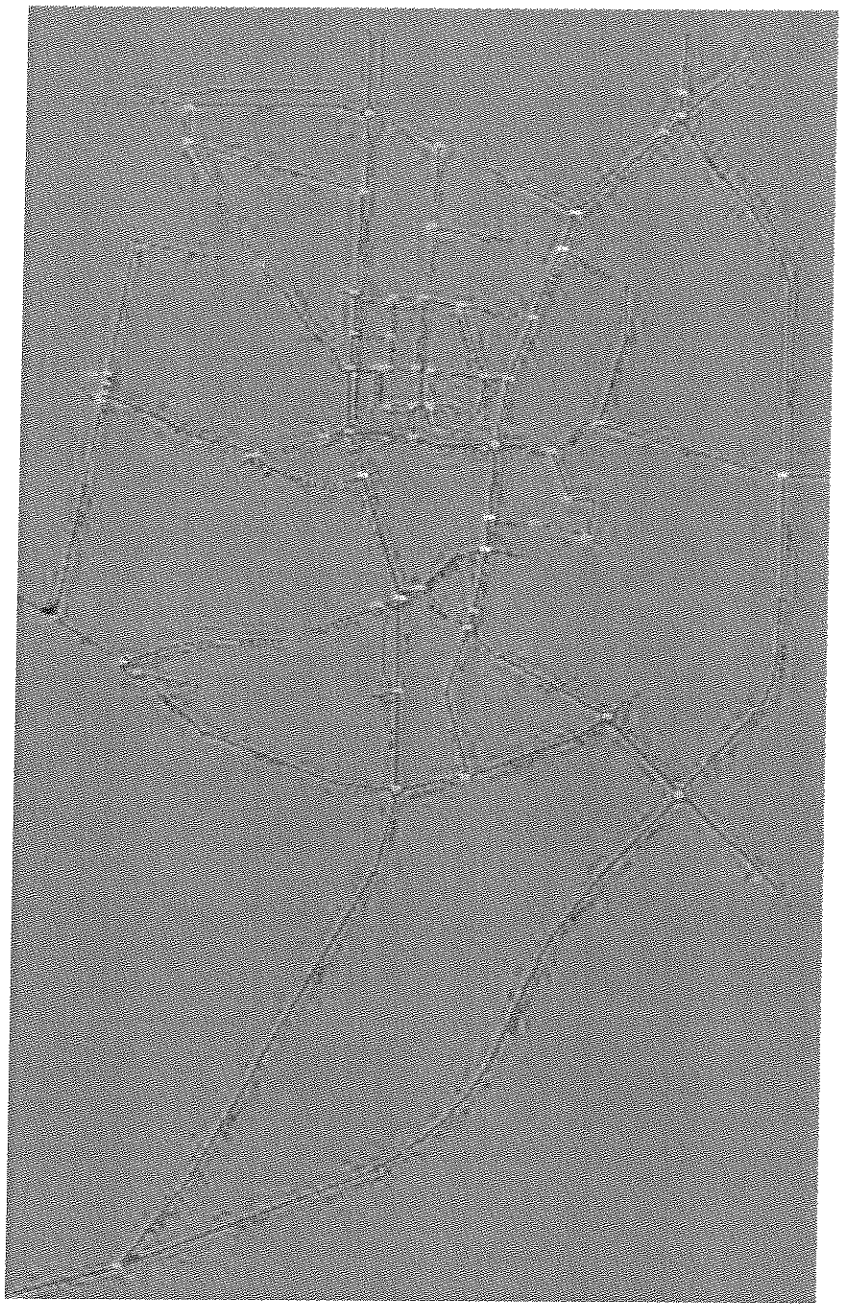


Fig. 3.120. Rețeaua rutieră - modelul de transport

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)

□T = intervalul temporar (oră).

N = numărul de vehicule care trec prin dreptul detectorului de vehicule în intervalul □*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 ΔT, 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 ΔX, 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 ΔX (*veh*)

ΔX = 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 ΔX, 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:

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

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.

combinate 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:

$$q = k \quad _m$$

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.

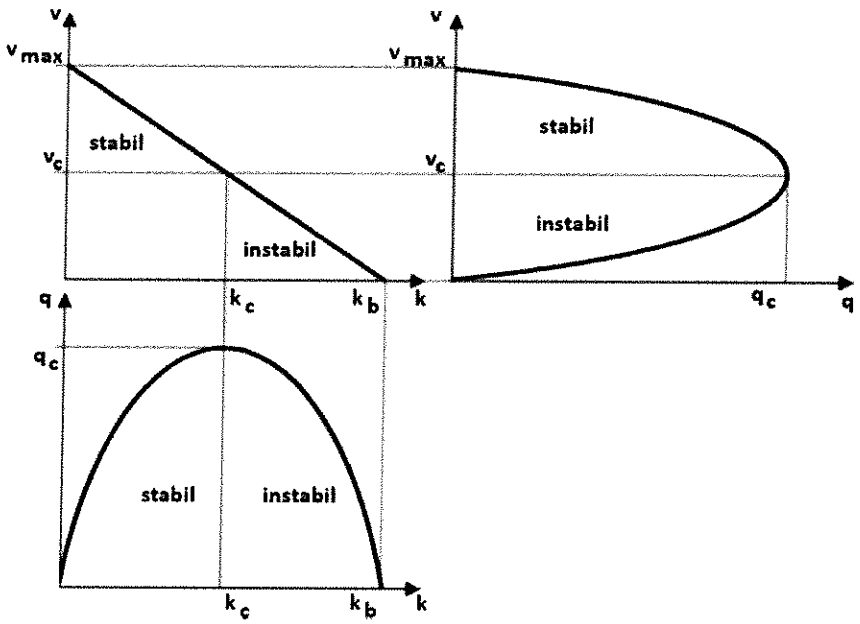


Fig. 3.121. Cele trei diagrame fundamentale asociate ale traficului

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 repartiția 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 42 linii și 42 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 42 zone, pentru evaluarea fluxurilor de penetrație. Zonele respective sunt reprezentate grafic în figura următoare.

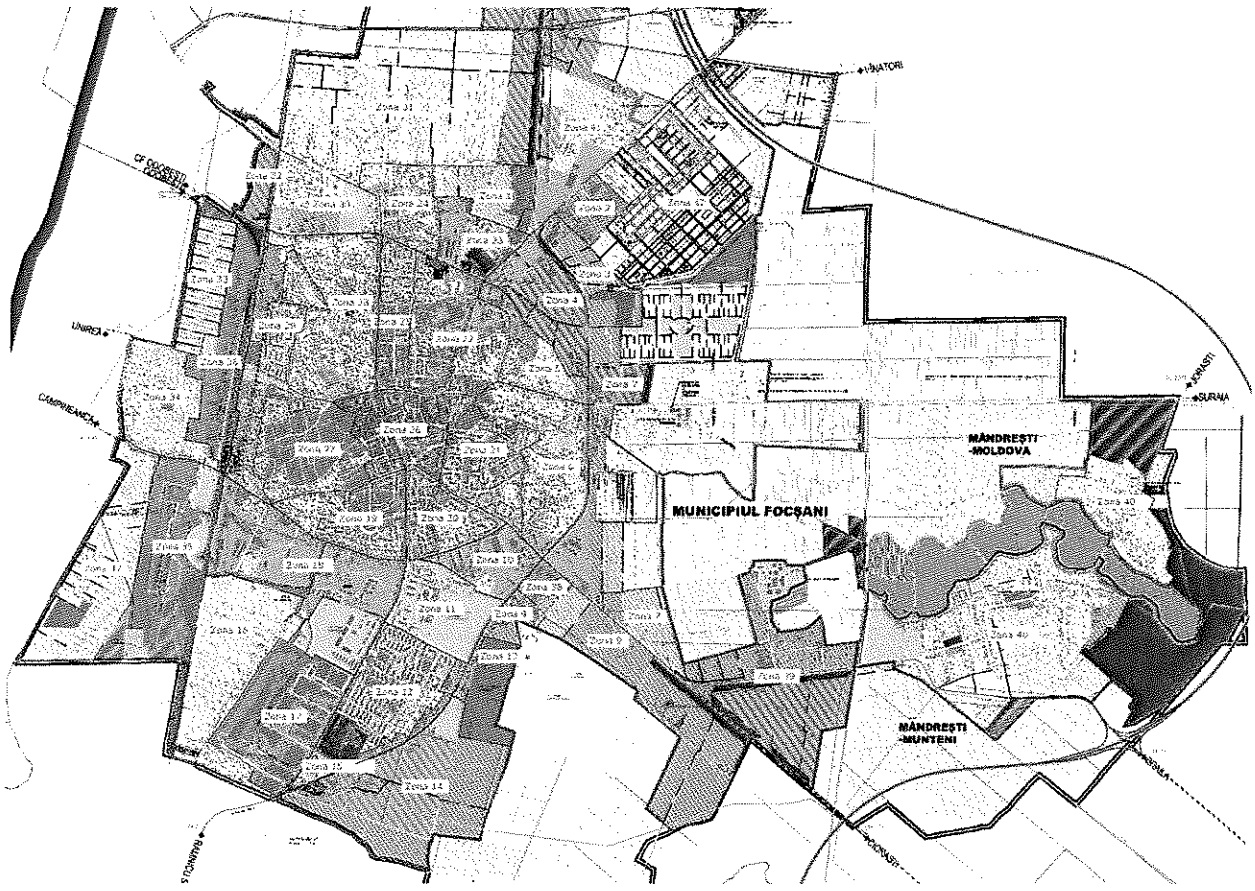


Fig. 3.122. Zonificarea utilizată în modelul de transport

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 a fost inclusă în matricele de deplasări, care reprezintă volumul de călătorii, la nivelul anului 2020, 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).

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.

Din analiza matricelor reprezentând deplasările în Municipiul Focșani, 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 2020 rezultată din tabelele și graficele prezentate anterior are următoarea structură:

Tab. 3.2. Detalii privind structura cererii

Tip vehicule	Trafic nemotorizat	Trafic motorizat	Trafic pasageri	Trafic marfă	Vehicule grele
Procentaj	1,9%	98,9%	91,3%	8,7%	2,0%

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

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

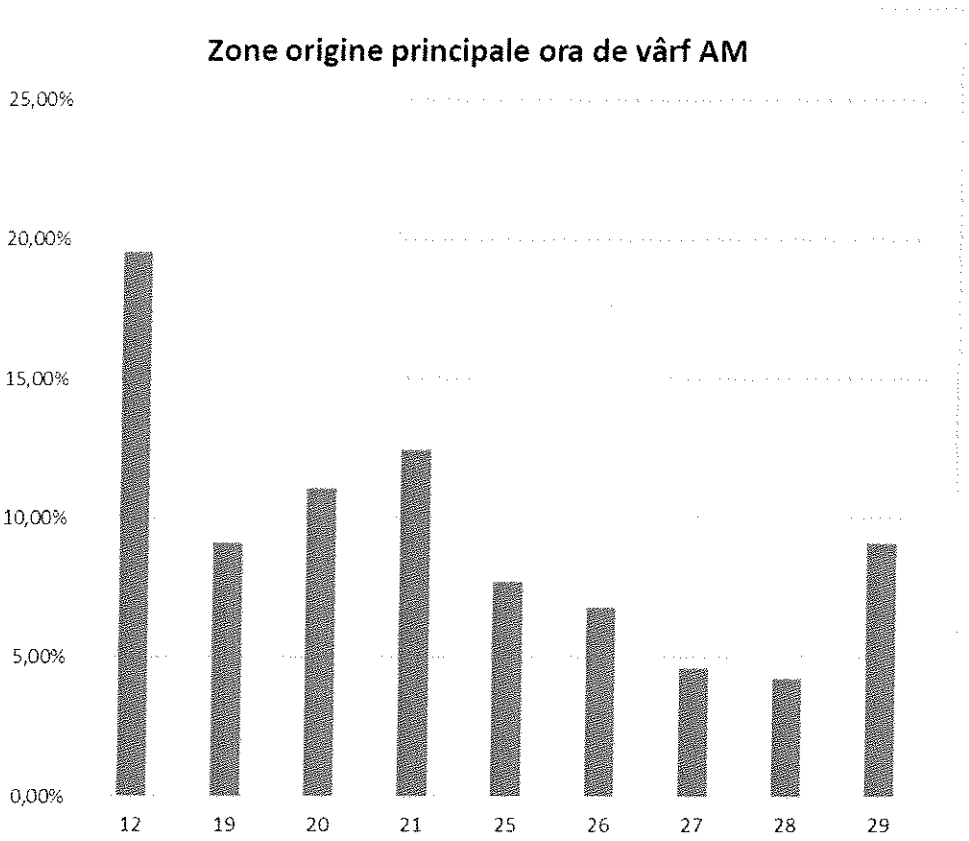


Fig. 3.123. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf AM

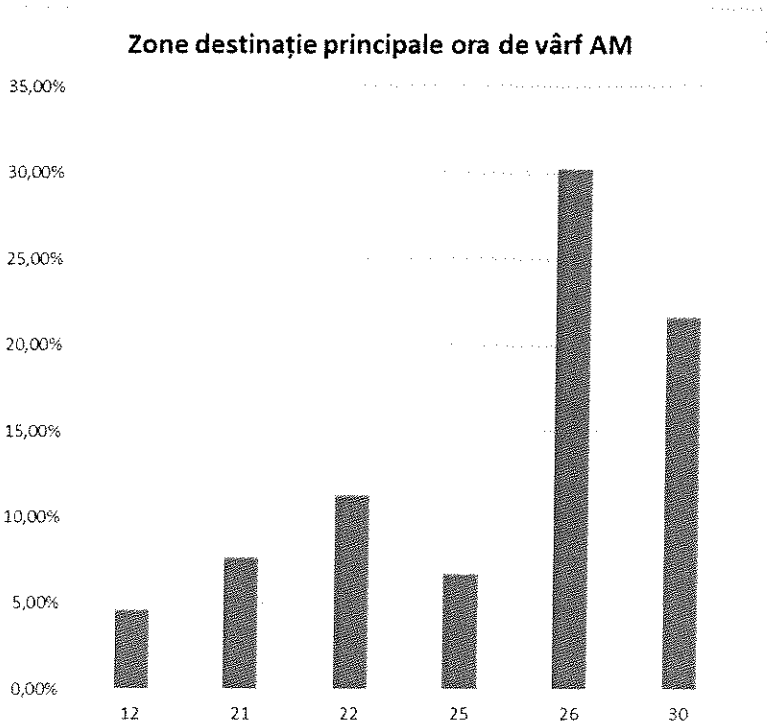


Fig. 3.124. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf AM

După cum se observă, principalele zone de origine a deplasărilor sunt zonele cu cea mai mare densitate de populație. Principalele zone de atragere a deplasărilor sunt zonele centrale ale municipiului.

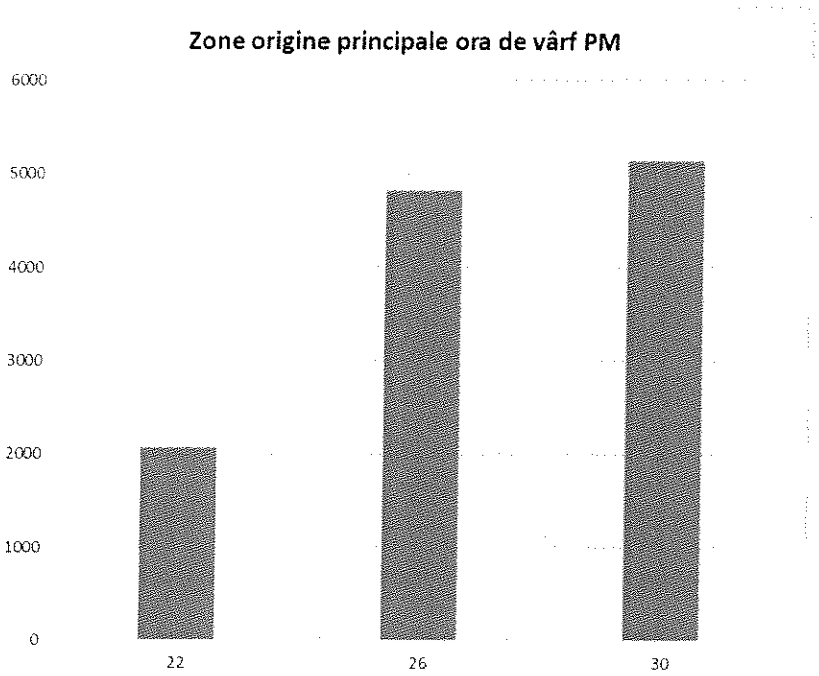


Fig. 3.125. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf PM

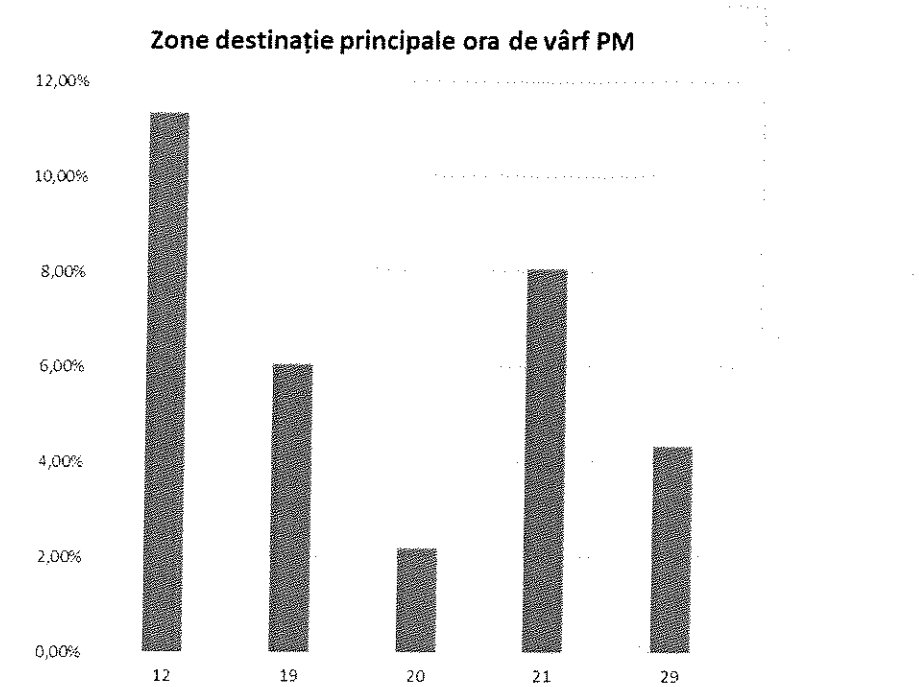


Fig. 3.126. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf PM

Pentru ora de vârf PM 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).

Pentru calculul GEH au fost utilizate 15 puncte de măsurare, obținându-se următoarele date:

Tab. 3.3. Calculul GEH pentru modelul de transport

Sectoare de drum	Sectoare calibrate	Trafic observat	Trafic modelat	Diferență	GEH mediu
15	15	55935	55322	-613	2.59

S-a realizat calculul GEH pentru punctele identificate. 91,67% din puncte au GEH<5, iar 8,33% din puncte au GEH≥5, respectându-se astfel condițiile impuse.

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 Focșani, scenariul „A face minimum" include următoarele proiecte:

- Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale
- Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani
- Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing
- Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani

Pentru anul 2020, 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:

Tab. 3.4. Parametrii la nivel de rețea, Scenariul 1 „A face minimum", 2021

Parametru	Scenariul 1 „A face minimum" 2020
Viteza medie de circulație (km/h)	28
Întârzierea medie (min/veh/oră)	1,83
Emisii CO_{2echiv} (tone/zi)	22.263,73
Emisii CO_2 (tone/zi)	21.627,93
Emisii N_2O (Kg/zi)	1.797,25
Emisii CH_4 (Kg/zi)	4.357,04

Pentru a deriva creșterea în cererea de călătorii pentru modelul de transport, între anul de bază 2020 și anii de prognoză 2027 și 2035 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)
- Indicele de motorizare

Evoluția istorică și prognozată a populației

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

Tab. 3.5. Evoluția istorică a populației Municipiului Focșani 2016-2020[1]

	2016	2017	2018	2019	2020
Municipiul Focșani	94520	93779	93005	92318	91481

[1] Sursă: Institutul Național de Statistică

Tab. 3.6. Prognoza statistică privind populația Mun. Focșani

	2020	2027	2035
Municipiul Focșani	91481	86397	80931

Evoluția istorică și prognozată a numărului de salariați

Prognoza numărului mediu de salariați la nivelul ariei de studiu se bazează pe datele istorice disponibile la nivelul localității și pe prognoza evoluției numărului mediu de salariați la nivelul județului (sursă Institul Național de Statistică și Comisia Națională de Prognoză).

Tab. 3.7. Numărul de salariați la nivelul Municipiului Focșani 2016-2020[1]

	2016	2017	2018	2020
Municipiul Focșani	34836	35543	36868	36980

Tab. 3.8. Prognoza statistica privind salariații din Mun. Focșani

	2020	2027	2035
Municipiul Focșani	36980	37773	38701

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 2020, indicele de motorizare corespunzător anului respectiv este de aproximativ 355 vehicule/ 1000 locuitori.

Valorile rezultate pentru indicele de motorizare corespunzător anilor de prognoză sunt evidențiate în tabelul de mai jos.

Tab. 3.9. Prognoza evoluției indicelui de motorizare

An	**2020**	**2027**	**2035**
Indicele de motorizare	355	417	501

[1] 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: 2020, 2027 și 2035.

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 2020 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_2.

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:

Tab. 3.10. Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic"

Parametru	2020	2027	2035
Întârziere medie pe deplasare (min/veh/oră)	1,86	2,18	2,65
Viteza medie (km/h)	26	22	20
Emisii CO_2 (tone)	22.263,73	23.667,74	27.760,58
Emisii CO (kg)	21.627,93	23.004,32	26.981,85
Emisii NOx (kg)	1.797,25	1.880,36	2.206,94
Emisii VOC (kg)	4.357,04	4.481,61	5.263,61

Din punct de vedere al nivelului de serviciu al principalelor intersecții din rețeaua rutieră a Municipiului Focșani, parametru care indică fluența traficului și gradul de încărcare al rețelei în punctele respective, se observă, de asemenea, deteriorarea situației pentru anii 2027 și 2035, fapt evidențiat în hărțile de mai jos.

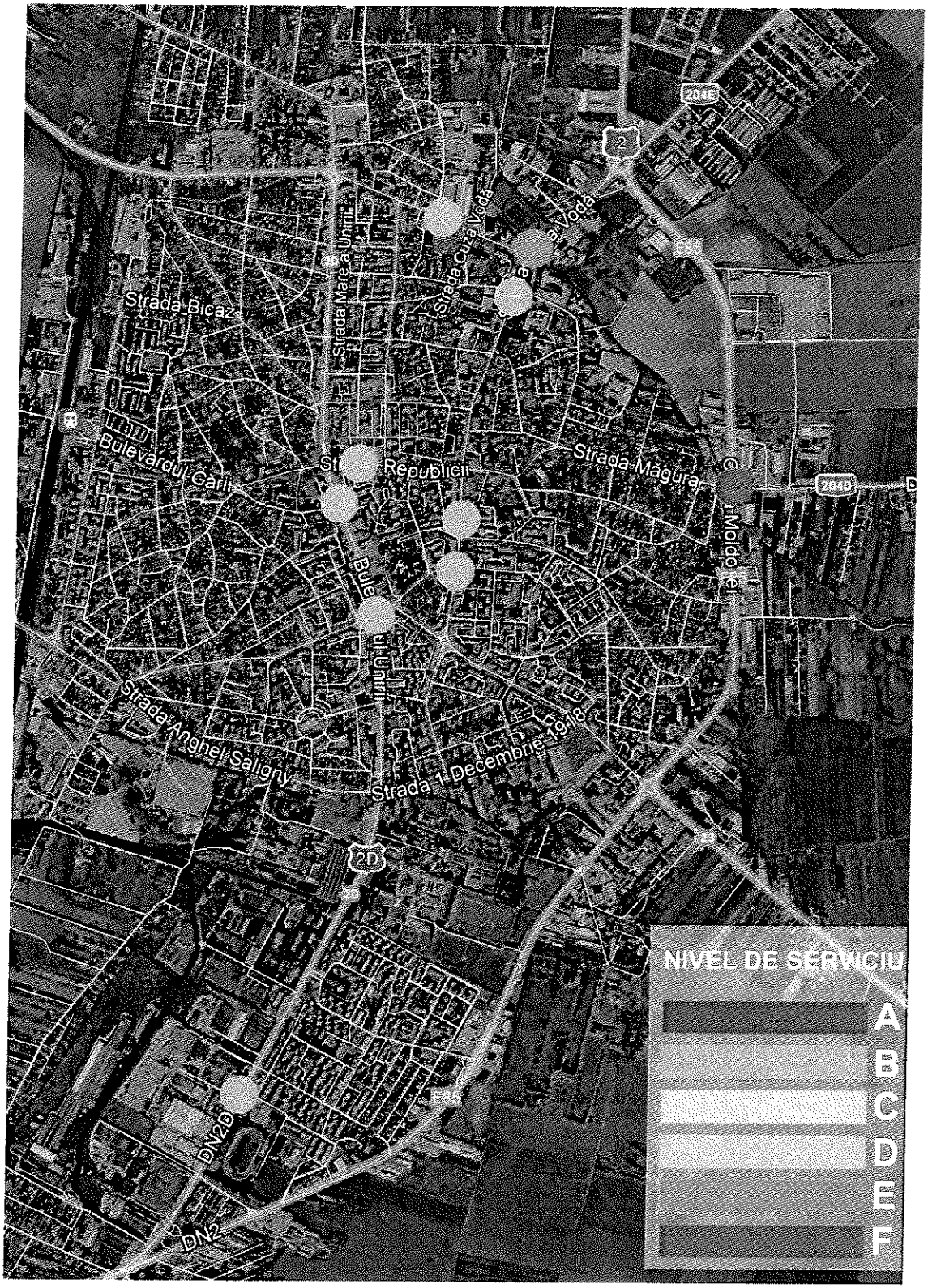


Fig. 3.127. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic", ora vârf AM, 2020

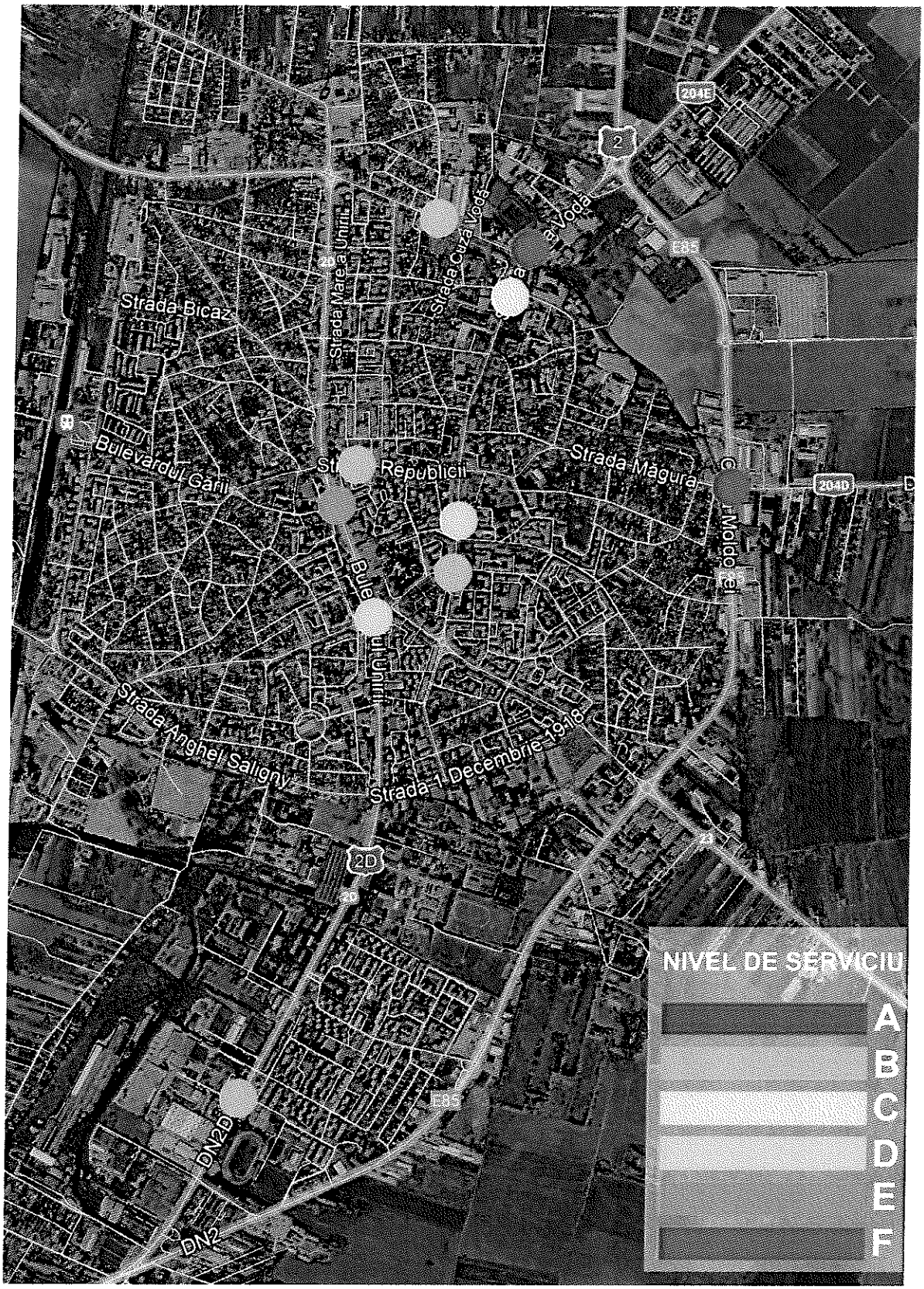


Fig. 3.128. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic", ora de vârf AM, 2027

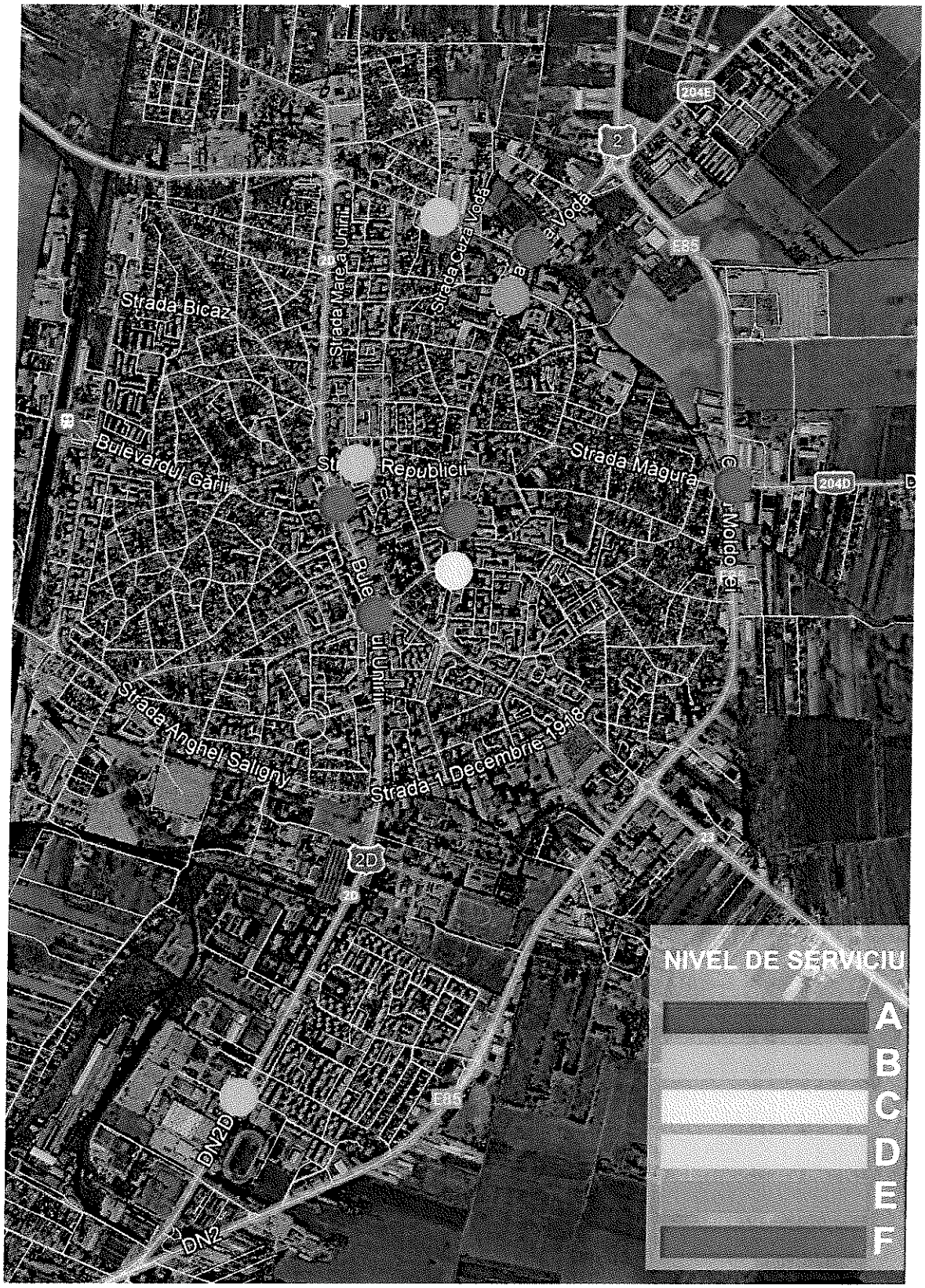


Fig. 3.129. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic", ora de vârf AM, 2035

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. Analiza situației existente trebuie realizată din perspectiva tuturor modurilor de transport și a aspectelor de sustenabilitate relevante, prin utlizarea unui set adecvat de surse de date actualizate, acest aspect fiind acoperit prin colectarea de date descrisă în capitolul anterior.

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 Focșani, la nivelul anului de bază - 2020 și la nivelul orizontului de prognoză pe termen mediu (2027) și lung (2035), 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.

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

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.

Tab. 4.1. Indicatori eficiență economică, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM

Indicator	2020	2027	2035
Întârziere totală (min/veh)	1,95	2,12	2,61
Viteză medie (km/h)	26	22	20

Se constată anumite îmbunătățiri ale acestor parametri față de scenariul „A nu face nimic", datorate în special implementării unui sistem de management adaptiv al

traficului, dar și măsurilor de creștere a atractivității, siguranței și confortului deplasărilor cu transportul public, bicicleta și pietonale, acestea conducând la reducerea deplasărilor cu vehiculul personal. Efectul asupra fluenței traficului privat este totuși unul redus, care nu produce o îmbunătățire semnificativă a nivelului de serviciu în intersecții, fapt observat și pe hărțile de mai jos, din cauza introducerii benzii dedicate pentru vehiculele de transport public, pe principalele artere rutiere din municipiu.

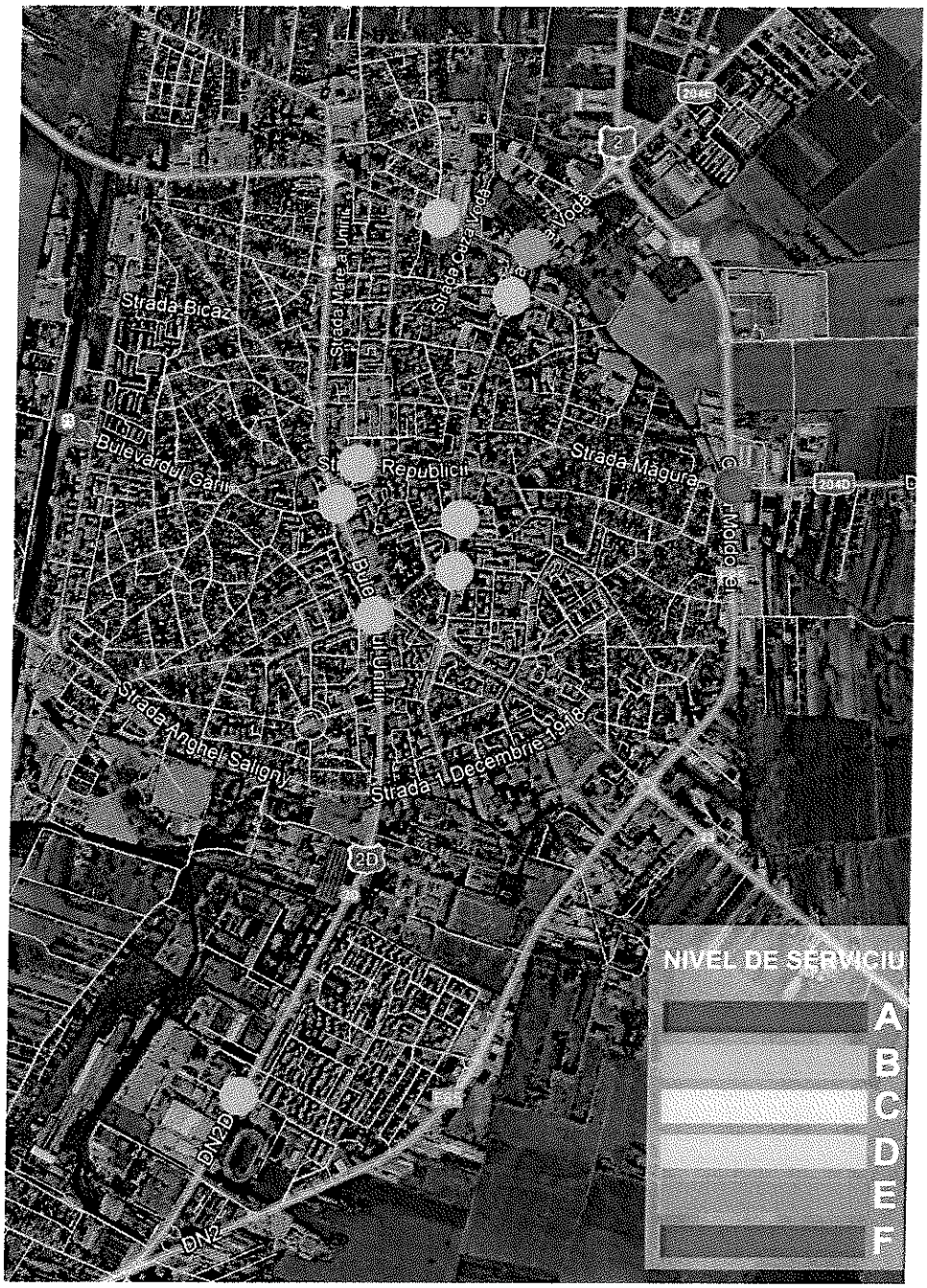


Fig. 4.1. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM, 2020

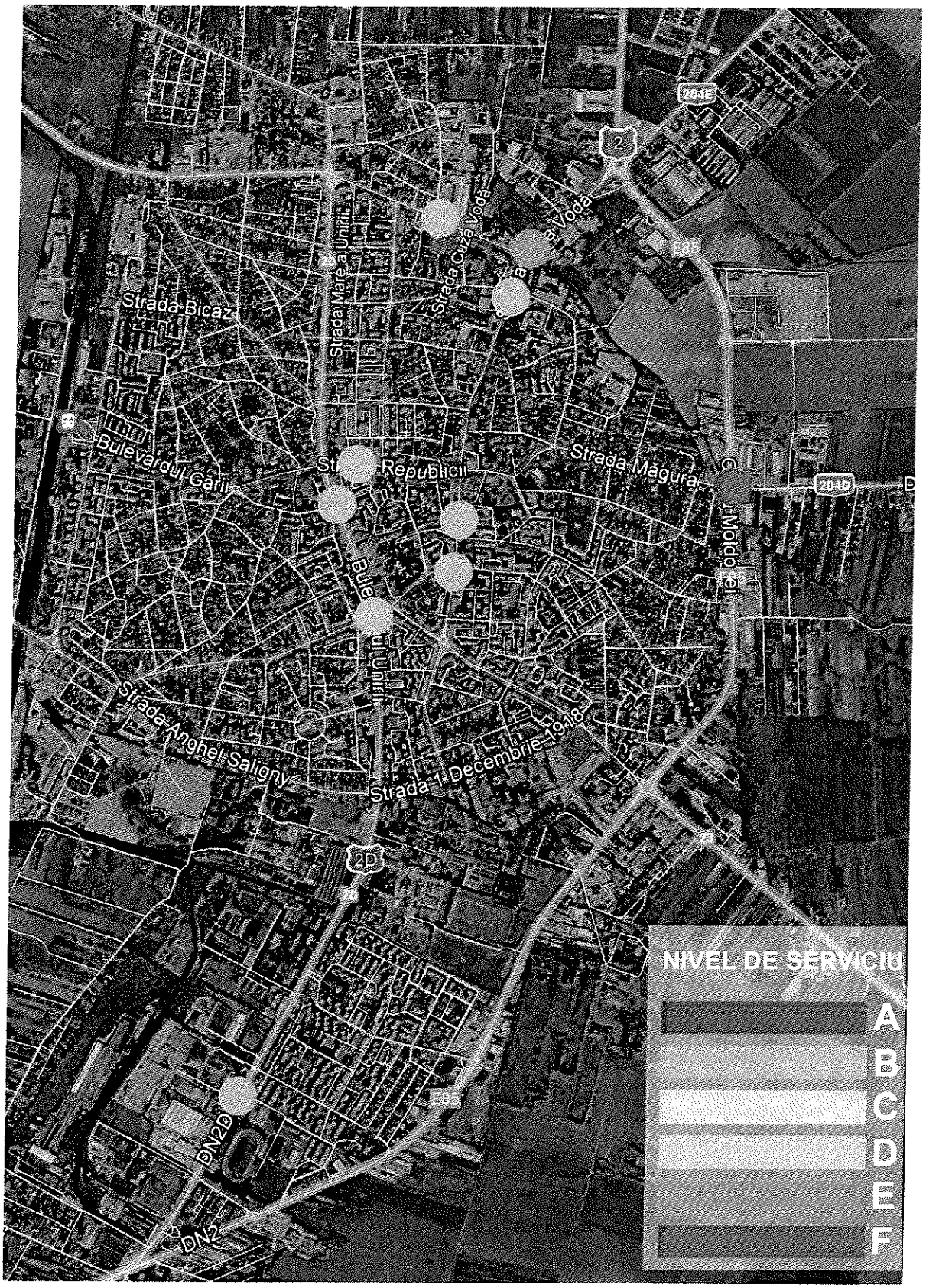


Fig. 4.2. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM, 2027

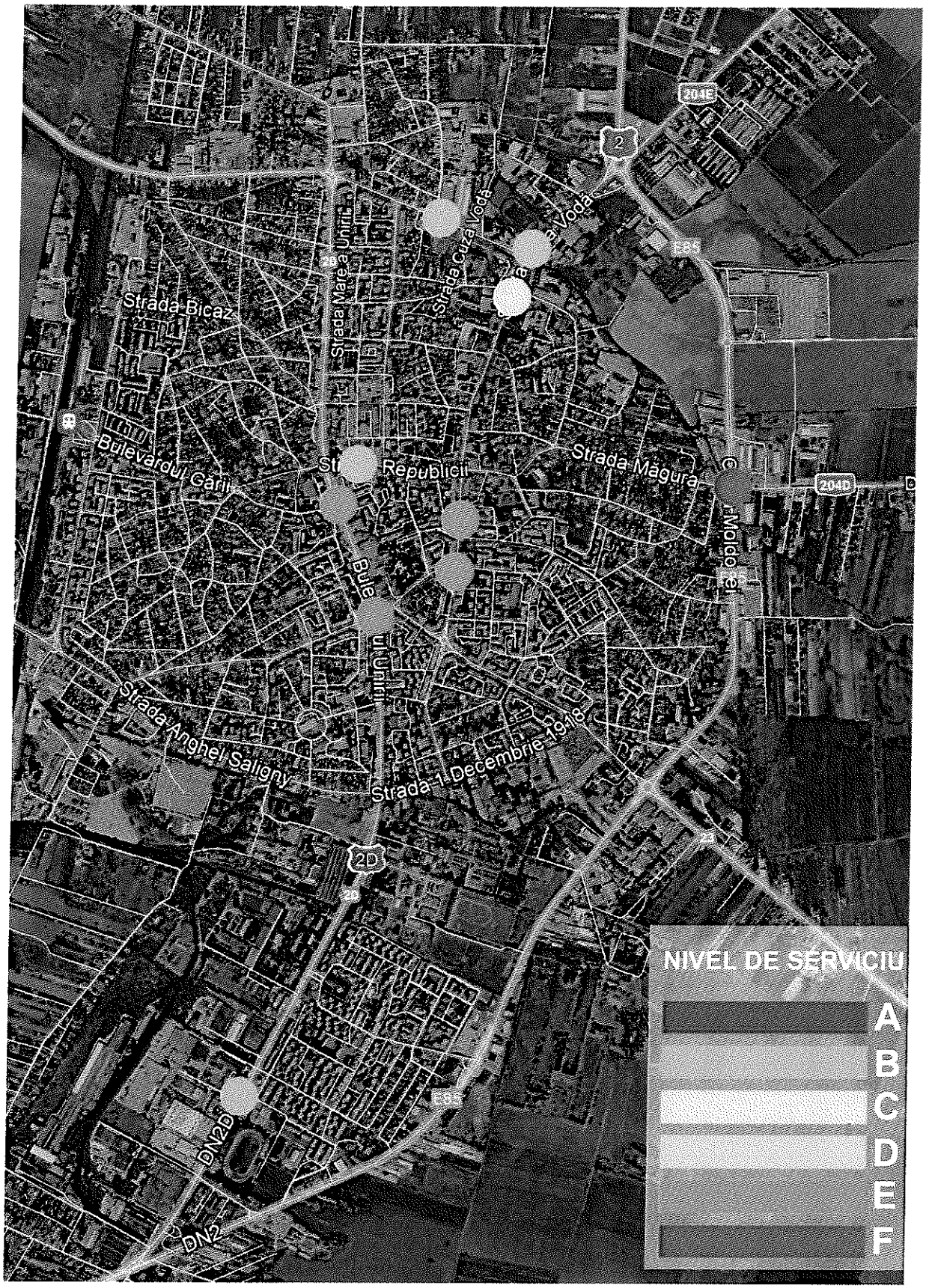


Fig. 4.3. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum", ora de vârf AM, 2035

În ceea ce privește eficiența transportului public, așa cum a fost menționat în capitolul referitor la analiza situației actuale, inexistența unei corelări între graficele de circulație ale transportului public și cererea reală de călătorie, tipul de autovehicule utilizate și starea stațiilor de transport public 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, precum și măsurile incluse în proiectele aprobate pentru implementare pe termen scurt, corespunzătoare acestui scenariu, care vor conduce la modernizarea transportului public, la stimularea modurilor de deplasare nepoluante (mersul pe bicicletă și mersul pe jos) și a intermodalității, precum și la descurajarea utilizării vehiculelor personale:

- Introducerea de benzi dedicate pentru vehiculele de transport public și a pistelor de bicicliști
- Implementare sisteme de management adaptiv al traficului, inclusiv asigurarea priorității pentru vehiculele de transport public în locațiile semaforizate
- Modernizarea stațiilor de transport public, introducerea de sisteme de informare călători, supraveghere video
- Introducerea unui sistem alternativ de mobilitate urbană

Principalele disfuncționalități constatate la nivelul anului de referință 2020 în ceea ce privește eficiența economică și măsurile propuse prin Planul de mobilitate urbană durabilă pentru atenuarea efectelor acestora (suplimentare celor deja angajate și incluse în Scenariul 1) sunt prezentate în tabelul următor:

Tab. 4.2. Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică

Disfuncționalitate	**Recomandare**	**Punctaj**
Starea infrastructurii rutiere	Intensificarea acțiunilor de reabilitare și modernizare a infrastructurii rutiere, inclusiv solutii alternative de transport, respectiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public si alte coridoare complementare. Realizarea unor coridoare sustenabile de mobilitate în municipiu Focsani bus/bike. Reabilitarea și modernizarea infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, în contextul expansiunii urbane și a conectării cu zona urbană funcțională	5
Eficiența redusă a transportului public urban	Schimbarea parcului de vehicule de transport public cu mijloace de transport ecologice. Implementare sistem electronic de ticketing, în vederea evaluării corecte a cererii de transport	5

	Implementarea unui sistem de management integrat al transportului public cu solutii de tip MaaS.	
Lipsa de atractivitate a transportului în comun, datorită stării infrastructurii de transport public, respectiv a vehiculelor de transport în comun și a stațiilor.	Continuarea modernizarii stațiilor de transport public si creearea de hub-uri inteligente de transport cu informatii interactive pentru calatori. Continuarea modernizării parcului de vehicule de transport public, prin achiziția de autobuze nepoluante	5
Lipsa informațiilor referitoare la transportul public	Asigurarea de informații actualizate în timp real asupra graficului de circulație al vehiculelor de transport public prin extinderea numărului de stații modernizate de tip inteligent și prin aplicații software specifice pentru facilitarea mobilitatii de tip „commuter"	5
Crearea de congestii de circulație în orele de vârf	Reorganizarea circulației, realizare parcări (pentru creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere), extinderea sistemului de management adaptiv al traficului rutier. Creearea de solutii de tip park&ride si alte solutii complementare.	3

In vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor, astfel: s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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

4.2. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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

Indicatorii relevanți pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al impactului asupra mediului sunt: emisiile de $CO_{2echivalent}$, emisiile CO_2, emisiile N_2O, emisiile CH_4. Valorile pentru emisii au fost obținute pe baza datelor rezultate din rularea modelului de transport pentru scenariul „A face minim", pentru fiecare dintre anii de prognoză, prin utilizarea „Ghidului de evaluare Jaspers - Instrument pentru calcularea

emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul transporturilor". Conform indicațiilor ghidului, pentru calcule a fost utilizată metoda agregată, considerată ca fiind utilă pentru evaluarea realizată la nivelul unui întreg oraș sau la nivel zonal.

În urma rulării modelului de transport pentru scenariul „A face minimum" pentru anul de referință (2020) și anii de prognoză pe termen mediu (2027) și lung (2035), a rezultat următoarea evoluție a acestor indicatori:

Tab. 4.3. Indicatori relevanți, impactul asupra mediului

Indicator	2020	2027	2035
Emisii $CO_{2echivalent}$ (tone /an)	22.263,73	21.795,80	24.730,31
Emisii CO_2 (tone/an)	21.627,93	21.193,39	24.045,48
Emisii N_2O (kg/an)	1.797,25	1.703,53	1.937,05
Emisii CH_4 (kg/an)	4.357,04	4.120,01	4.677,57

Din analiza rezultatelor din tabelele de mai sus, se observă o reducere a nivelului de poluare pe termen mediu datorită măsurilor implementate în Scenariul S1, urmată de o creștere pe termen lung. Creșterea impactului activității de transport asupra mediului se datorează în principal creșterii gradului de motorizare la nivelul municipiului, precum și creșterii numărului de deplasări, conform estimărilor realizate.

În ceea ce privește modul de transport utilizat de cetățeni, implementarea proiectelor angajate în Scenariul S1, care promovează mijloacele de transport alternative, conduce la următoarea distribuție a călătoriilor pe moduri de transport:

Tab. 4.4. Evoluția distribuției călătoriilor pe moduri de transport

Mod de transport	2020	2027	2035
Mers pe jos	32,1%	32,2%	32,3%
Bicicleta	1,3%	1,6%	1,8%
Autoturism, motocicleta, camion	53,7%	50,5%	49,3%
Transport public	12,9%	15,7%	16,7%

După cum se observă din tabel, deplasările cu autoturismul propriu prezintă o scădere constantă, datorită comutării în special spre deplasările cu transportul public și bicicleta.

În ceea ce privește cota modală a transportului public, aceasta are o creștere importantă pe termen scurt, datorită implementării proiectelor incluse în scenariul S1, la fel cum se constată și o creștere a deplasărilor cu bicicleta. Creșterea gradului de accesibilitate și atractivitate al deplasărilor cu transportul public și bicicleta conduce chiar la o comutare spre aceste moduri de transport a persoanelor care utilizau mersul pe jos pe distanțe lungi.

Evoluția pozitivă este mai redusă pe termen lung, datorită lipsei implementării altor măsuri suplimentare, în perioada 2021-2027.

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:

Tab. 4.5. Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Cota modală ridicată a deplasărilor cu vehiculul personal, în raport cu cea a deplasărilor cu transportul public	Creșterea nivelului de atractivitate și siguranță al transportului public prin introducerea de solutii intermodale de transport. Creearea de facilitati pentru tineri (gratuitati) elevi si studenti.	5
Gradul ridicat de poluare din cauza flotei invechite a operatorilor de transport public locali si judeteni.	Continuarea modernizării parcului de vehicule de transport public prin achiziția de vehicule electrice/hibride.	5
Utilizarea excesivă a mijloacelor de transport poluante și lipsa unei politici coerente de încurajare a utilizării de vehicule ecologice	Implementarea unui program pe termrn mediu si lung de promovare a electromobilității. Înființarea de puncte de încărcare, pentru stimularea transportului privat cu vehicule electrice. Strategii de comutare de la solutiile de transport poluate la solutii alternative de transport: biciclete/trotinete/zone shared space, etc..	3
Crearea de congestii de circulație, la orele de vârf	Reorganizarea circulației si prioritizarea transportului public, realizare de zone tarifare pentru parcări (pentru creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere), extinderea implementarii sistemului de management adaptiv al traficului. Creearea unei platforme de monitorizarea in timp real a parametrilor de mediu si actiuni de limitare a poluarii folosind modelarea computerizata.	3

In vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor, astfel: s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

- 0 daca proiectul nu influențează indicatorul respectiv
- 1 dacă proiectul are influențe doar la nivel periurban
- 2 dacă proiectul are influențe doare la nivelul cartierelor
- 3 dacă proiectul are influențe doar la nivel urban

- 4 dacă proiectul are influențe doar asupra a doua nivele teritoriale
- 5 dacă proiectul are influențe asupra tuturor nivelelor teritoriale

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 are o evoluție pozitivă în cazul deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și al mersului pe jos.

Durata de călătorie cu vehiculul propriu este afectată negativ de creșterea prognozată a indicelui de motorizare și, implicit, a duratei de deplasare între diverse noduri ale rețelei, dar și datorită creșterii distanței medii de utilizare a autovehiculului.

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., dar o acoperire mai puțin eficientă a cartierelor de locuințe.

De asemenea, în ceea ce privește accesibilitatea cetățenilor prin deplasarea cu bicicleta, aceasta va crește datorită execuției proiectelor de creare a pistelor de biciclete și de implementare a sistemului 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 duratelor de deplasare, pe mai multe tipuri de transport, pentru scenariul considerat și pentru anii de prognoză este prezentată în tabelele următoare:

Tab. 4.6. Evoluția duratei medii de deplasare, în funcție de modul de transport

Anul	2020	2027	2035
Accesibilitatea cu transportul public urban - Durata medie de acces la transportul public (min.)	9,0	8,6	9,0
Accesibilitatea cu vehicule private - Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	10,8	12,8	14,0
Accesibilitatea cu vehicule de marfa - Durata medie de deplasare cu vehicule de marfa (min.)	13,1	15,4	17,0
Accesibilitatea cu bicicleta - Durata medie de deplasare cu bicicleta (min.)	19,7	20,5	19,5

Tab. 4.7. Evoluția duratei medii ponderate de călătorie

Anul	2020	2027	2035
Accesibilitatea medie ponderata - Durata medie ponderata (min.)	12,9	13,0	12,4

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

Tab. 4.8. Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Lipsa unei corelări între cererea de transport și graficul de circulație al vehiculelor de transport public	Extinderea gradului de acoperire al transportului public și creșterea atractivității acestui mod de transport, în scopul eficientizării serviciului, prin implementare sistem electronic de ticketing și asigurarea de informații în timp real asupra sosirii în stații, prin aplicații software dedicate cetatenilor/turistilor. Crearea unei structuri dedicate care sa verifice proiectele de mobilitate in ceea ce priveste accesibilitatea tuturor categoriilor de calaltori, inclusiv persoane cu dizabilitati si adaptarea intregii infrastructuri pentru acestia.	5
Inexistenta unei rețelei de piste de biciclete care sa conecteze principalele zone de interes ale municipiului Focsani.	Extinderea rețelei de piste de biciclete, pentru acoperirea mai multor puncte de atragere a deplasărilor, care să conducă la creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor prin utilizarea acestui mod de transport, inclusiv în zonele urbane funcționale.	4

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) Asigurarea de informații asupra punctelor intermodale, pentru facilitarea accesării acestora de către populație	4

In vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor, astfel: s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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

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 accidentele 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 accidentele produse în România, în funcție de gravitatea acestora este prezentată în tabelul de mai jos.

Tab. 4.9. Valorile costurilor cu accidente rutiere

Gravitatea accidentului	Costuri unitare (lei) Master Planul de Transport pentru România, actualizare 2017
Pierderea vieții	3.434.035
Rănire gravă	474.971
Rănire ușoară	38.413

În tabelul următor sunt calculate costurile cu accidentele pentru Municipiul Focșani, anul 2020 (costurile unitare sunt actualizate conform *„Master Plan General de Transport pentru România. Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transporturi și Metodologia de Prioritzare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Voumul 2. Partea C. Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc"*.

Tab. 4.10. Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Focșani, 2020

	Morți	Răniți gravi	Răniți ușor	TOTAL
Număr victime	2	13	54	
Cost unitar (lei)	3.434.035	474.971	38.413	
Cost total 2020 (lei)	**6.868.070**	**6.174.623**	**2.074.302**	**15.116.995**

Scenariul „A face minimum" implică o serie de măsuri pentru creșterea siguranței tuturor tipurilor de deplasare, după cum urmează:

- Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv a trotuarelor și realizarea de piste de biciclete - impact asupra siguranței deplasărilor cu autoturismul, bicicleta și pietonale
- Modernizarea infrastructurii de transport public, inclusiv realizarea de benzi dedicate pentru vehiculele de transport public - impact pozitiv asupra siguranței deplasărilor cu transportul public
- Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și supraveghere video - impact pozitiv asupra siguranței tuturor modurilor de deplasare

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:

Tab. 4.11. Disfuncționalități și recomandări, siguranță

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Sistemul de management al traficului și supraveghere video nu acoperă toate zonele de interes	Extinderea sistemului de management adaptiv al traficului și supraveghere video precum si aplicare a sactiunilor in trafic in mod automat.	3
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.	3
Starea necorespunzătoare a trotuarelor/zonelor pietonale. Ocuparea suprafeței pietonale de către autovehicule parcate neregulamentar	Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță. Reorganizarea locurilor de parcare publice și rezidențiale.	3
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. Introducerea solutiilor inteligente la trecerile de pietoni cu senzori de prezenta si iluminat adaptiv pe timpul noptii.	3
Lipsa unor măsuri care să crească siguranța pentru utilizatorii transportului public.	Extinderea sistemului de supraveghere video în stațiile de transport public și în vehiculele de transport public. Extinderea sistemului de supraveghere in autobuze.	3

In vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor, astfel: s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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

4.5. CALITATEA VIEȚII

Creșterea calității vieții este unui dintre efectele directe ale promovării și implementării unei mobilități urbane durabile.

Crearea unor străzi sigure pentru toată lumea, indiferent de modul de călătorie, conduce la creșterea accesibilității urbane și contribuie la o calitate mai bună a vieții. Modurile de transport durabile sunt deseori mai convenabile și mai confortabile decât călătoriile cu autoturismul privat. Scăderea nivelului de utilizare a autoturismelor face ca străzile să fie mai atractive, transformându-se, din artere principale de circulație, în locuri ale vieții urbane și ale coeziunii sociale. Totodată, mai puține autoturisme înseamnă reducerea poluării mediului și a nivelului de zgomot datorat transportului.

Prin urmare, 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 proiectele prezentate, care adresează rezolvarea disfuncționalităților criteriilor menționate, va ameliora indicatorii de evaluare ai acestora, în special pe termen scurt.

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

În concluzie, 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.

Cu excepția numărului de locuri de parcare, în cazul Scenariului 1 sunt cuprinse proiecte care contribuie la îmbunătățiri față de Scenariul 0 - A nu face nimic, dar acestea au relevanță în special pe termen scurt, așa cum se va vedea în capitolul 7, în care va fi prezentat impactul mobilității pentru fiecare scenariu și an de prognoză.

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:

Tab. 4.12. Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții

Starea infrastructurii rutiere	Continuarea acțiunilor de reabilitare și modernizare a infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști si trotoare/zone pietonale, pe coridoarele deservite de transportul public. Realizarea unor coridoare sustenabile de mobilitate care sa conduca la reducerea poluarii. Realizarea primului coridor pilot cu autobuze ecologice autonome.	5
Atractivitatea redusă a transportului public	Creșterea atractivității transportului public (recomandările au fost menționate în analiza criteriilor anterioare). Introducerea de solutii de tip ride-sharing pentru transportul elevilor/studentilor.	5
Numărul insuficient 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, prin implementarea de soluții de tip smart/modular parking. Amenajarea de parcări publice supratajate în proximitatea locurilor de interes. Costruirea de parcari „verzi" autonome.	4
Insuficiența infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	Extinderea rețelei de piste de biciclete, pentru acoperirea mai multor puncte de atragere a deplasărilor, care să conducă la creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor prin utilizarea acestui mod de transport. Extinderea sistemului de bike-sharing.	4
Suprafața redusă a zonelor pietonale	Extinderea zonelor pietonale și asigurarea unor legături între acestea și pistele de biciclete, în scopul oferirii unui spațiu public de calitate	3
Poluarea produsă de activitatea de transport	Recomandările au fost menționate la criteriul calitatea mediului	3

In vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor, astfel: s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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

4.6. PRIORITIZAREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR

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 Focșani, 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), nivelul redus al accesibilității, 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: insuficiența 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
- Nivelul insuficient de implementare a sistemelor inteligente de transport, care pot avea contribuții esențiale în îmbunătățirea nivelului criteriilor analizate: extinderea sistemului 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 NIVELURI TERITORIALE

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

Planul de mobilitate urbană durabilă își propune stabilirea direcțiilor strategice pentru implementarea contextualizată a conceptelor europene de planificare a mobilității, cu accent pe dimensiunea umană. Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Focșani propune proiecte/măsuri 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 Focșani 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 comunicate în general
- **Mediu sănătos**: reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie
- **Eficiența economică**: îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri
- **Calitatea mediului urban**: creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu

Totodată, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă trebuie să fie armonizat în ceea ce privește viziunea propusă, cu obiectivele strategice și direcțiile de acțiune conturate în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Focșani, pentru perioada 2021-2027, precum și cu direcțiile stabilite la toate celelalte niveluri de referință: județean, regional, național și european.

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

„Municipiul Focșani - Un oraș modern și prietenos cu mediul, cu o mobilitate urbană durabilă concentrată pe promovarea accesibilității, atractivității și siguranței unui sistem de transport axat primordial pe intermodalitate și utilizarea mijloacelor de deplasare alternative: transport public, bicicletă, mers pe jos"

Atingerea viziunii de dezvoltare a mobilității prezentată mai sus va fi posibilă prin aplicarea acesteia și a obiectivelor asociate atât la scara localității, cât și la nivel periurban (prin raportare la relațiile cu zona urbană funcțională), respectiv la nivelul cartierelor și zonelor cu nivel ridicat de complexitate.

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

Obiectivele principale, la nivel periurban sunt următoarele:

- Asigurarea conectivității la nivel județean și regional
- Creșterea accesibilității la transportul public, prin asigurarea de parcări tip park&ride
- 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.

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

- Accesibilitate:
  - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității
  - Creșterea gradului de accesibilitate la transportul public, inclusiv pentru zonele de extindere a orașului, pe termen mediu și lung.
  - Creșterea accesibilității la zonele de interes, prin extinderea zonelor pietonale și a pistelor de biciclete
  - Asigurarea accesibilității la sistemul de transport a tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități
- Siguranță și securitate:
  - Creșterea siguranței circulației și reducerea numărului de accidente și a severității acestora
  - Îmbunătățirea percepției populației în ceea ce privește siguranța circulației, inclusiv prin creșterea siguranței pietonilor și bicicliștilor
- Mediu sănătos:



- Reducerea impactului asupra mediului, respectiv:
  - Reducerea poluării atmosferice
  - Reducerea poluării fonice
  - Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din traficul rutier motorizat
- Reducerea deplasărilor cu autoturisme particulare
- Creșterea gradului de utilizare a modurilor de transport alternative și a transportului public
- Încurajarea electromobilității

- Eficiența economică:
  - Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport
  - Eficientizarea transportului public, prin reducerea costurilor de operare și creșterea numărului de utilizatori
  - Reducerea costului timpului de călătorie
  - Introducerea unui sistem de tarifare integrat pentru transportul public, bike-sharing, parcări park&ride
  - Reducerea timpilor de călătorie pentru toate modurile de transport
  - Reducerea consumului de combustibil convențional
- Calitatea mediului urban:
  - Extinderea spațiului public, respectiv a zonelor destinate modurilor de transport alternative: mersul pe jos și bicicleta
  - 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.

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 (periurban și urban). La acest nivel vor fi vizate următoarele obiective strategice, după cum urmează:

- Accesibilitate:
  - Asigurarea accesibilității la sistemul de transport a tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități
  - Creșterea gradului de accesibilitate la transportul public, prin crearea de stații intermodale și de stații de transport inteligente
- Siguranță și securitate:



- Creșterea siguranței circulației și reducerea numărului de accidente și a severității acestora
- Îmbunătățirea percepției populației în ceea ce privește siguranța circulației, inclusiv prin creșterea siguranței pietonilor și bicicliștilor

- Mediu sănătos:
  - Reducerea impactului asupra mediului, respectiv:
    - Reducerea poluării atmosferice
    - Reducerea poluării fonice
    - 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.

Viziunea pentru mobilitate urbană durabilă corespunzătoare perioadei acoperite de prezentul PMUD a fost formulată luând în considerare ca finalizate o serie de proiecte angajate, care definesc scenariul „A face minimum" (Scenariul 1). Ținând cont că finanțarea pentru aceste proiecte este asigurată prin fonduri nerambursabile accesate prin Programul Operațional Regional 2014-2020, respectiv prin buget local, costurile proiectelor respective nu sunt considerate în estimarea costurilor totale necesare pentru implementarea PMUD.

Prin proiectele angajate în Scenariul „A face minimum", Municipiul Focșani s-a angajat deja spre drumul atingerii unei mobilități urbane durabile, vizând următoarele aspecte principale:

- ✓ Reabilitarea infrastructurii rutiere destinate circulației transportului public, inclusiv prin asigurarea benzilor dedicate circulației vehiculelor de transport public și realizarea de piste de biciclete
- ✓ Modernizarea stațiilor de transport public
- ✓ Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și supraveghere video, inclusiv componenta de asigurare a priorității pentru vehiculele de transport public și componenta de informare a conducătorilor auto

- ✓ Extinderea și modernizarea zonelor pietonale
- ✓ Implementarea unui sistem de bike-sharing

În stabilirea proiectelor corespunzătoare celor 2 scenarii propuse prin actualul plan de mobilitate, respectiv: Scenariul „A face ceva" și Scenariul „A investi în mobilitate urbană durabilă", a fost avută în vedere necesitatea continuării acestor măsuri de realizare a unui sistem de transport durabil și sustenabil pe perioada de prognoză pe termen scurt (2027) și lung (2035), efectele estimate ale implementării scenariilor fiind prezentate în capitolele următoare, prin comparație cu Scenariul 1, scenariul de referință.

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 niveluri teritoriale
- 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.

Prioritizarea/ierarhizarea proiectelor se face pe baza unei analize multicriteriale, ce 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.

Punctele corespunzătoare fiecărui criteriu vor fi acordate de membrii Comisiei de prioritizare (grupului de lucru) din cadrul Primăriei Municipiului Focșani. Comisia de prioritizare este formată dintr-un număr de 3 membri și un coordonator al procesului de prioritizare. Fiecare membru al comisiei va acorda puncte conform grilei de prioritizare prezentată în cadrul metodologiei. Coordonatorul procesului de prioritizare va centraliza punctajele acordate și va calcula nota aferentă fiecărui proiect.

După centralizarea punctajelor și calcularea notelor, proiectele vor fi aranjate în ordinea descrescătoare a notelor finale obținute.

Comisia de prioritizare va selecta ca listă scurtă de proiecte prioritare acele proiecte care au obținut un punctaj superior.

Trebuie specificat că nivelul de prioritate al proiectelor este un factor dinamic, ce trebuie evaluat periodic și modificat, pe toată durata de acțiune a planului strategic, în

funcție de evoluția economiei la toate nivelurile, de oportunități noi pentru accesarea fondurilor europene sau de alți factori care vor conduce la modificarea situației actuale.

Prioritizarea proiectelor va fi actualizată de *Comisia de monitorizare și actualizare a PMUD*, după stabilirea condițiilor de eligibilitate pentru finanțarea din fonduri europene și a bugetului operațional al municipiului Focșani pentru perioada de implementare 2021-2027.

Criteriile de prioritizare sunt următoarele:

- 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: 25%
- Accesibilitate: 20%
- Siguranță: 15%
- Calitatea vieții: 25%

Tab. 5.1. Cadrul de prioritizare a scenariilor

Indicatori specifici	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
A. Eficienta economică			
A1.			
A2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul A			
B. Impactul asupra mediului			
B1.			

B2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul B			
C. Accesibilitate			
C1.			
C2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul C			
D. Siguranță			
D1.			
D2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul D			
E. Calitatea vieții			
E1.			
E2.			
....			
Media punctajelor pentru indicatorul E			
TOTAL			

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 3 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 3 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

- 0, dacă proiectul nu influențează indicatorul
- 1, dacă proiectul are influențe nesemnificative
- 2, dacă proiectul are influențe medii asupra indicatorului
- 3, dacă proiectul are influențe majore asupra indicatorului

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

$$\text{Suma ponderată} = 0{,}15*EE + 0{,}25*IM + 0{,}20*AC + 0{,}15*SI + 0{,}25*CV$$

Tab. 5.2. 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 Programul Operațional Regional 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 Focșani 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.
- *Instabilitatea politică locală*
  Riscul constă în posibilitatea modificărilor priorităților stabilite sau chiar blocarea unor anumite inițiative, ca urmare a instabilității politice locale. Impactul este considerat mediu, la fel ca și probabilitatea de apariție a riscului. Minimizarea producerii riscului se poate realiza prin asumarea planului de acțiune și al portofoliului de proiecte al PMUD în integralitate, de către toți reprezentanții localităților incluse în aria de studiu.
- *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.
- *Lipsa resurselor financiare din bugetul local, pentru finanțarea proiectelor*
  Riscul constă în lipsa resurselor financiare necesare pentru asigurarea cofinanțării proiectelor care au ca sursă de finanțare fondurile nerambursabile, ca și pentru finanțarea proiectelor neeligibile pentru finanțare din fonduri europene. Strategia de minimizare a riscului presupune realizarea unei planificări multianuale corespunzătoare, care să permită asigurarea fondurilor necesare din bugetul local, corelată eventual cu identificarea de surse de finanțare alternative, precum și o reprogramare a proiectelor, în funcție de disponibilitățile financiare existente

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

Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Focșani 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 intermodalitatea 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. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale

P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești

P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome

P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani

P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)

P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne

P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării

P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor

P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești

P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani

P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive

P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public

P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate

P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani

P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7

P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani

P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing

P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta

P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii

P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală

P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale

P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"

P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative

P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete

P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului

P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon

P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking

P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general

P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie

P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră

P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc

P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei

P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)

P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate

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

Obs.: Nu au fost acordate puncte pentru proiectele din Scenariul 1 („A face minimum")

Tab. 6.1. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale						**0,00**
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	2	2	2	2	2	**2,00**
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	1	3	3	2	2	**2,30**
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	1	1	2	2	2	**1,60**
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	1	2	2	2	2	**1,85**
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	1	3	2	2	3	**2,35**
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	1	2	3	2	2	**2,05**
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la	1	2	3	2	2	**2,05**

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor						
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	1	2	3	2	2	**2,05**
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani						**0,00**
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive	3	3	3	2	3	**2,85**
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	2	2	2	2	2	**2,00**
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	3	3	2	3	3	**2,80**
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani	3	3	2	3	3	**2,80**
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	0	3	1	2	3	**2,00**
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	1	1	3	1	3	**1,90**
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing	1	1	3	1	3	**1,90**
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta						**0,00**
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	1	1	2	2	2	**1,60**
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	0	2	2	2	2	**1,70**
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	0	3	3	3	3	**2,55**
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space”	0	3	3	3	3	**2,55**

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	0	3	3	3	3	**2,55**
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	0	1	3	3	2	**1,80**
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	0	1	3	3	2	**1,80**
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	0	1	2	2	2	**1,45**
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	1	3	2	0	3	**2,05**
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	1	1	1	0	2	**1,10**
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	3	3	1	0	3	**2,15**
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	2	2	1	0	2	**1,50**
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	1	3	3	2	3	**2,55**
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	2	2	3	0	3	**2,15**
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	1	2	3	0	3	**2,00**
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	3	3	3	3	3	**3,00**

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 destinate în principal eficientizării transportului public. Proiectele operaționale propuse pentru integrarea în Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Focșani sunt următoarele:

P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani

Descriere: Studiul are rolul de a determina impactul proiectelor de modernizare a transportului public, cu scopul de a propune măsuri de reorganizare a traseelor și graficelor de circulație, în scopul creșterii accesibilității la acest mod de transport, precum și pentru optimizarea și eficientizarea serviciului de transport public, prin corelarea cu cererea reală de transport.

Probleme abordate: eficientizarea și creșterea accesibilității transportului public

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P10, P11, P12, P13.

P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți

Descriere: În scopul reducerii numărului de deplasări cu vehiculul în scopul educației, inclusiv ducerii copiilor la școală, în cadrul proiectului este prevăzută realizarea unei platforme de ride-sharing, adresată elevilor și studenților. Prin proiect se va asigura reducerea numărului de deplasări cu vehiculul personal, aspect deosebit de important în special prin reducerea volumelor de trafic în ora de vârf de dimineață, cu efecte benefice asupra calității mediului

Probleme abordate: ride-sharing, reducerea deplasărilor cu vehiculul personal

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul

P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ

Descriere: Proiectul are în vedere implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oral, pe arterele cu trafic greu semnificativ, în vederea asigurării respectării restricțiilor de circulație în ceea ce privește tonajul vehiculelor de marfă al căror acces este permis în municipiu.

Probleme abordate: reducerea circulației vehiculelor de marfă în interiorul orașului

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P15, P16, P37.

P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone

Descriere: Prin implementarea proiectului se va asigura reducerea impactului traficului greu, prin asigurarea de rute ocolitoare pentru vehiculele cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone.

Probleme abordate: reducerea circulației vehiculelor de marfă în interiorul orașului

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P15, P16, P36.

P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă

Descriere: Proiectul are în vedere extinderea sistemului de închiriere a trotinetelor și bicicletelor, cu scopul creșterii accesibilității cetățenilor la acest mod de deplasare și, implicit, a creșterii cotei modale a deplasărilor nemotorizate.

Probleme abordate: mobilitate urbană durabilă, creșterea cotei modale a deplasărilor nemotorizate

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu celelalte sisteme care conțin măsuri de dezvoltare a sistemelor alternative de mobilitate: P14, P17, P18, P20, P22, P23, P24, P39.

P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice

Descriere: Proiectul propune crearea unei rețele de parcări pentru biciclete și de stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice, cu scopul creșterii accesibilității cetățenilor la acest mod de deplasare și, implicit, a creșterii cotei modale a deplasărilor nemotorizate

Probleme abordate: mobilitate urbană durabilă, creșterea cotei modale a deplasărilor nemotorizate

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu celelalte sisteme care conțin măsuri de dezvoltare a sistemelor alternative de mobilitate: P14, P17, P18, P20, P22, P23, P24, P38.

P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice

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 pentru acestea.

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 vederea reducerii gradului de utilizare al vehiculelor cu combustibili tradiționali, respectiv: P14, P26, P55.

P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"

Descriere: Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing", inclusiv aspecte legate de principiile mobilității urbane durabile (anual - 8 campanii)

Probleme abordate: mobilitate urbană durabilă, car-sharing

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul

P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani

Descriere: Nu este cazul. Proiectul este inclus în Scenariul S1.

P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării

Descriere: Proiectul are în vedere extinderea sistemului de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public, inclusiv instalarea de senzori pentru monitorizarea parametrilor de mediu și asigurarea integrării și prelucrării datelor colectate de aceștia.

Probleme abordate: sisteme inteligente de transport, siguranța circulației

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P43, P45, P46, P48

P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi

Descriere: Proiectul include extinderea sistemului inteligent de management adaptiv al traficului pe Calea Moldovei și Calea Munteniei, instalarea de camere

video, camere LPR, camere radar, camere detecție trecere pe roșu, instalarea de sisteme cântărire în mișcare.

Probleme abordate: Sisteme inteligente de transport, siguranța circulației.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P37, P43, P44, P46, P48

P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente

Descriere: Proiectul are drept scop creșterea siguranței pentru pietoni la traversarea arterelor rutiere, în zonele cu risc mare de accidente, prin implementarea de sisteme inteligente de transport: camere video, senzori de prezență, creșterea intensității luminoase a sistemului de iluminat la sesizarea unui pieton, avertizare timpurie pentru vehicule.

Probleme abordate: creșterea siguranței circulației, creșterea atractivității deplasărilor pietonale.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P43, P44, P45, P48

P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor

Descriere: Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor, inclusiv privind aspecte legate de mobilitatea urbană durabilă (anual - 8 campanii)

Probleme abordate: siguranța rutieră, mobilitate urbană durabilă

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul

P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)

Descriere: Proiectul are drept scop extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație în vederea creșterii siguranței în trafic pe alte culoare de mobilitate importante din aria de studiu și în zone identificate drept potențiale puncte critice din punct de vedere al siguranței. Prin implementarea sistemului se urmărește în principal creșterea siguranței deplasărilor pentru utilizatorii cei mai vulnerabili ai sistemului de transport, respectiv pietonii și bicicliștii, conducând astfel la creșterea siguranței și atractivității acestor moduri de transport și, implicit, facilitând comutarea spre modurile nepoluante de deplasare.

Probleme abordate: Sisteme inteligente de transport, siguranța circulației.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P43, P44, P45, P46

P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă

Descriere: Proiectul vizează implementarea unui sistem integrat de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă (emisii GES, număr călători, nivel de serviciu al intersecțiilor etc).

Probleme abordate: mobilitate urbană durabilă, reducerea emisiilor GES

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este integrat cu alte măsuri care presupun implementarea de sisteme inteligente, colectare și integrare date în timp real.

P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii

Descriere: Prin proiect se va asigura infrastructura integrată de comunicații pentru sistemele inteligente instalate prin celelalte proiecte, precum și asigurarea unei interfețe care să asigure accesul la informațiile oferite de acestea.

Probleme abordate: sisteme inteligente de transport

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este integrat cu alte măsuri care presupun implementarea de sisteme inteligente, colectare și integrare date în timp real

P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă

Descriere: Proiectul are în vedere implementarea de indicatoare digitale cu semnalizare variabilă pentru reglementarea circulației rutiere pe un coridor de transport din Municipiul Focșani. Se va implementa pe un coridor de transport pe care fluxurile de trafic prezintă volume diferite în la orele de vârf AM/PM.

Probleme abordate: sisteme inteligente de transport, fluentizarea traficului

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este integrat cu P43, P44, P45

P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani

Descriere: Implementarea unor sisteme tip smart parking, care să ofere utilizatorilor diverse variante de identificare, rezervare și plată a unui loc de parcare. De asemenea, sistemul va asigura monitorizarea stării de liber sau ocupat a locurilor de parcare, precum și efectuarea plății în condițiile stabilite. Prin funcțiile sale, sistemul se va constitui într-un instrument pentru elaborarea unei

politici de management al parcărilor care să țină cont de cererea reală de locuri de parcare în diverse zone ale municipiului, precum și de gradul de ocupare al acestora, perioada în care se solicită cel mai mult parcarea etc. Sistemul va fi integrat într-un concept de tip MaaS cu sisteme precum: trafic management, ticketing, management de flotă, bike-sharing etc și va asigura inclusiv informații în timp real asupra locurilor de parcare libere, în vedre reducerii deplasărilor pentru identificarea unui loc de parcare disponibil.

Probleme abordate: sisteme inteligente de transport, reducerea duratei de deplasare, planificarea călătoriei.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este integrat cel puțin cu P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P53

P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale

Descriere: Studiul are drept scop identificarea tuturor spațiilor de parcare publice și rezidențiale, optimizarea utilizării acestora și propunerea unor zone de parcare cu tarifare diferențiată (fixă sau progresivă), în funcție de cererea existentă.

Probleme abordate: optimizarea utilizării spațiilor de parcare

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu toate celelalte măsuri care au ca obiect crearea/amenajarea/reorganizarea spațiilor de parcare, inclusiv cu P52.

P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante

Descriere: Studiul are în vedere identificarea unui areal al municipiului care să fie reorganizat ca zonă cu emisii scăzute și estimarea efectelor implementării proiectului respectiv.

Probleme abordate: îmbunătățirea calității mediului, reducerea emisiilor GES

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P55.

P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone

Descriere: Proiectul propune reorganizarea reglementărilor de circulație și acces într-un areal al municipiului ca zonă cu emisii scăzute: proiect pilot prin care să se testeze și să se analizeze rezultatele implementării unei astfel de măsuri. În zona respectivă se va permite numai accesul vehiculelor cel mai puțin poluante, criteriile de selectare a acestora urmând a fi selectate de Autoritatea Publică

Probleme abordate: îmbunătățirea calității mediului, reducerea emisiilor GES

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P54.

P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"

Descriere: - Studiu pentru identificarea soluțiilor și măsurilor necesare pentru implementarea conceptului „15 minutes City", prin care locuitorii să aibă acces la majoritatea necesităților printr-o deplasare de maxim 15 minute, prin utilizarea prioritară a deplasărilor cu transportul public, alternative și pietonale

Probleme abordate: accesibilitate, mobilitate urbană durabilă

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P57

P57. Proiect pilot - 15 minutes City

Descriere: Aplicarea de soluții și măsuri pentru implementarea conceptului „15 minutes City" într-o zona a Municipiului Focșani, respectiv asigurarea accesului locuitorilor la majoritatea necesităților printr-o deplasare de maxim 15 minute, prin utilizarea prioritară a deplasărilor cu transportul public, alternative și pietonale

Probleme abordate: accesibilitate, mobilitate urbană durabilă

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P56

P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice

Descriere: Prin proiect se va asigura construirea unui centru operational care să asigure managementul integrat al informației utilizate în cadrul interventiilor de tip Smart City în domeniile siguranță publică, servicii și utilități publice, monitorizare energie, mediu, rețele de trafic si transport public, iluminat public etc. Acesta va asigura suportul necesar pentru toate instituțiile administrației publice locale și serviciilor publice în ceea ce priveste securitatea cibernetică, interoperabilitatea pentru proiectele de digitalizare ale serviciilor publice. Proiectul va include amenajarea și dotarea unui centru de comandă pentru integrarea datelor din celelalte subsisteme, integrarea cu sistemul de management al traficului, asigurarea prioritătii de trecere pentru vehiculele de urgență și de transport public prin toate intersecțiile semaforizate din municipiu, implementarea unui centru pentru monitorizarea sistemelor de cântărire în mișcare, integrarea cu centrul de monitorizare a spațiilor de parcare, integrarea cu sistemul de informare a călătorilor, sistemul de ticketing, bike-sharing, monitorizarea stațiile de încărcare a vehiculelor electrice, integrarea cu aplicația de mobilitate urbană durabilă

Probleme abordate: mobilitate urbană durabilă

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu toate celelalte măsuri care implică implementarea de sisteme inteligente de transport.

P59. Citizen Innovation Platform

Descriere: Proiectul are în vedere îmbunătățirea parametrilor caracteristici ai mobilității urbane durabile prin asigurarea interfeței cu cetățeanii în vederea comunicării și implicării active în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asigurarea următoarelor: modul aplicație monitorizare călătorii cu transportul public și alternativ în vederea colectării de puncte cu scopul promovării reducerii emisiilor GES, modul facilități pentru plata taxei de parcare pentru cetățenii implicați activ în reducerea emisiilor GES, respectiv utilizarea mijloacelor ecologice de transport; integrare și extindere sistem informare călători; integrare și extindere sistem de ticketing; integrarea cu sistemul de bike-sharing; integrarea cu sistemul de monitorizare a stațiilor de încărcare pentru mașini electrice, inclusiv facilități pentru eco-citizens; integrarea cu aplicația de mobilitate urbană durabilă; integrarea cu platforma SMART CITY FOCȘANI;

Probleme abordate: mobilitate urbană durabilă, mobilitate smart

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu toate celelalte măsuri care implică implementarea de sisteme inteligente de transport

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

Tab. 6.2. Calculul punctajului proiectelor operaționale pentru infrastructura de transport

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	3	3	3	0	3	**2,55**
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți	2	2	2	2	2	**2,00**
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	2	0	1	0	1	**0,75**
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	2	2	1	0	1	**1,25**
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	0	3	3	3	3	**2,55**
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	1	3	3	0	3	**2,25**
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	1	3	3	0	3	**2,25**
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"	1	1	1	0	1	**0,85**
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani						**0,00**
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	1	3	1	3	3	**2,30**
P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	1	2	1	3	3	**2,05**
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente	0	2	2	3	3	**2,10**
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	0	1	0	2	1	**0,80**

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	1	2	1	3	3	**2,05**
P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă	0	3	0	0	3	**1,50**
P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii	3	1	1	0	3	**1,65**
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă	0	3	3	1	3	**2,25**
P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani	3	1	3	0	3	**2,05**
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	3	1	1	0	3	**1,65**
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	1	3	1	0	3	**1,85**
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	1	3	3	0	3	**2,25**
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	1	3	3	0	3	**2,25**
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	1	3	3	0	3	**2,25**
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice	2	2	3	0	3	**2,15**
P59. Citizen Innovation Platform	1	1	1	1	3	**1,50**

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.

P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport".

Descriere: Prin proiect se va asigura elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"

Probleme abordate: mobilitate urbană durabilă, intermodalitate

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P33

P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD.

Descriere: Proiectul are drept scop organizarea/crearea unei structuri de implementare și monitorizare a PMUD. Componența 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.

Tab. 6.3. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	3	3	3	3	3	**3,00**
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	3	3	3	3	3	**3,00**

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 Focșani sunt clasificate în funcție de nivelul teritorial asupra căruia își produc efecte. În cazul în care un proiect produce efecte asupra mai multor niveluri teritoriale, acestea se vor include în toate nivelurile teritoriale relevante.

6.4.1. La scară periurbană/metropolitană

Lista proiectelor cu impact la scară periurbană/metropolitană:

P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești

P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7

P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani

P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta

P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)

P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate

P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ

P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone

P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi

P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"

P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD

6.4.2. La scara localităților de referință

Lista proiectelor cu impact la scară urbană:

P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale

P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești

P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome

P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani

P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)

P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne

P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării

P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor

P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești

P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani

P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive

P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public

P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate

P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani

P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7

P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani

P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing

P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta

P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii

P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală

P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale

P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"

P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative

P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete

P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului

P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon

P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking

P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general

P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie

P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră

P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc

P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei

P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)

P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate

P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani

P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți

P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ

P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone

P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă

P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice

P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice

P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"

P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani

P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării

P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi

P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente

P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor

P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)

P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă

P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii

P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă

P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani

P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale

P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante

P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone

P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"

P57. Proiect pilot - 15 minutes City

P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice

P59. Citizen Innovation Platform

P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"

P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD

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:

P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)

P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne

P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării

P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor

P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești

P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive

P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii

P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale

P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"

P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative

P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete

P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului

P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon

P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking

P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general

P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie

P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră

P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc

P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei

P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți

P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice

P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente

P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale

P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante

P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone

P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"

P57. Proiect pilot - 15 minutes City

P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD

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:

Tab. 6.4. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență

Denumirea proiectului	Nivel periurban	Nivel urban	Nivel cartiere/ zone cu nivel ridicat de complexitate
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale		x	
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	x	x	
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome		x	
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani		x	
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)		x	x
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne		x	x
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării		x	x
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor		x	x
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești		x	x
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani		x	
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive		x	x
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public		x	

P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate		x	
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani		x	
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	x	x	
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	x	x	
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing		x	
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	x	x	
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii		x	x
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală		x	
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale		x	x
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"		x	x
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative		x	x
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete		x	x
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului		x	x
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon		x	x
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking		x	x
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general		x	x
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie		x	x
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră		x	x

P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc		x	x
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei		x	x
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	x	x	
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	x	x	
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani		x	
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți		x	x
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	x	x	
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	x	x	
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă		x	
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice		x	
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice		x	x
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"		x	
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani		x	
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării		x	
P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	x	x	
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente		x	x
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor		x	

P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)		x	
P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă		x	
P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii		x	
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă		x	
P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani		x	
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale		x	X
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante		x	x
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone		x	x
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"		x	x
P57. Proiect pilot - 15 minutes City		x	x
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice		x	
P59. Citizen Innovation Platform		x	
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	x	x	
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	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 această situație se află proiectele aprobate spre finanțare prin POR 2014-2020.

Astfel, în Scenariul 1 sunt cuprinse următoarele proiecte:

P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale

P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani

P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing

P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani

6.5.2. Scenariul 2. Scenariul „A face ceva" (moderat)

Scenariul 2 propune măsuri moderate pentru rețeaua de transport din Municipiul Focșani. 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. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale

P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești

P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome

P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani

P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)

P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne

P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării

P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor

P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești

P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani

P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public

P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate

P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7

P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani

P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing

P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta

P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii

P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală

P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale

P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"

P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative

P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete

P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului

P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon

P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking

P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general

P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie

P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră

P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc

P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei

P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)

P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani

P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ

P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone

P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă

P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice

P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice

P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani

P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării

P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor

P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)

P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale

P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante

P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone

P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"

P57. Proiect pilot - 15 minutes City

P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"

P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD

6.5.3. Scenariul 3. Scenariul „a investi în mobilitate urbană durabilă" (extins)

Scenariul 3 propune măsuri extinse pentru rețeaua de transport din Municipiul Focșani, 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 intermodalitatea. De asemenea, în Scenariul 3 sunt incluse toate proiectele prevăzute în Scenariul 1 (proiecte „angajate").

În Scenariul 3 sunt cuprinse următoarele proiecte:

P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale

P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești

P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome

P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani

P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)

P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne

P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării

P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor

P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești

P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani

P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive

P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public

P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate

P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani

P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7

P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani

P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing

P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta

P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii

P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală

P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale

P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"

P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative

P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete

P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului

P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon

P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking

P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general

P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie

P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră

P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc

P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei

P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)

P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate

P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani

P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți

P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ

P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone

P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă

P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice

P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice

P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"

P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani

P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării

P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi

P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente

P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor

P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)

P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă

P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii

P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă

P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani

P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale

P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante

P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone

P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"

P57. Proiect pilot - 15 minutes City

P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice

P59. Citizen Innovation Platform

P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"

P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD

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 cuantificat prin două tipuri de parametri:

- Parametrii utilizați pentru evaluarea impactului actual al mobilității (cap. 4.1 - Eficiența economică)
- Indicatori economici rezultați din analiza cost-beneficiu (Anexa 1)

Parametrii de rețea considerați a fi esențiali, înglobând efectele produse de funcționarea tuturor componentelor sistemului de transport sunt:

- Viteza medie de călătorie
- Întârzierea totală/veh
- Procentul de utilizare a transportului public

Indicatorii sunt evaluați pe termen mediu (2027) și lung (2035) în tabelele următoare.

Tab. 7.1. Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie (Km/h)	2027	22,0	23,0	24,0
	2035	20,0	21,0	22,0

Tab. 7.2. Întârzierea totală/veh./oră, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Întârzierea totală/veh (min/veh)	2027	2,12	2,09	1,93
	2035	2,61	2,47	2,32

Tab. 7.3. Procentul de utilizare a transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Cota modală a transportului public (%)	2027	15,7%	18,5%	20,1%
	2035	16,7%	20,0%	21,4%

Evoluția cotei modale a transportului public pentru Scenariul S1 a fost prezentată în Capitolul 4, iar pentru Scenariile S2 și S3 este prezentată în graficele de mai jos.

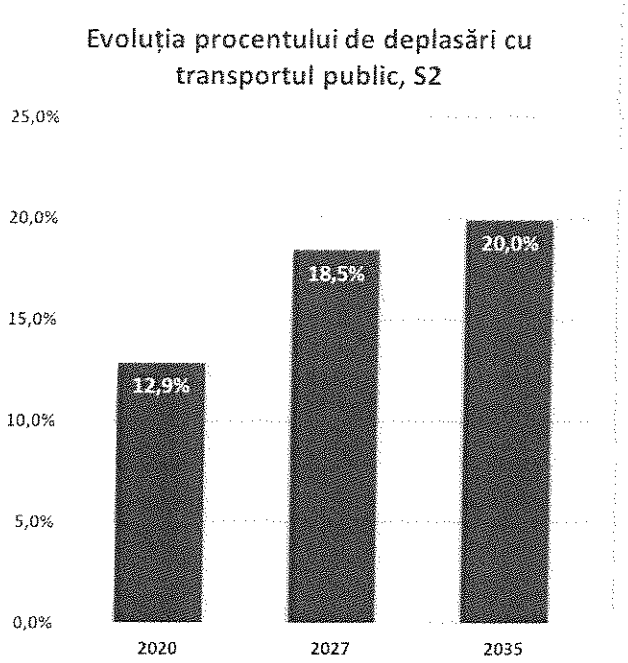


Fig. 7.1. Evoluția cotei modale a transportului public, S2

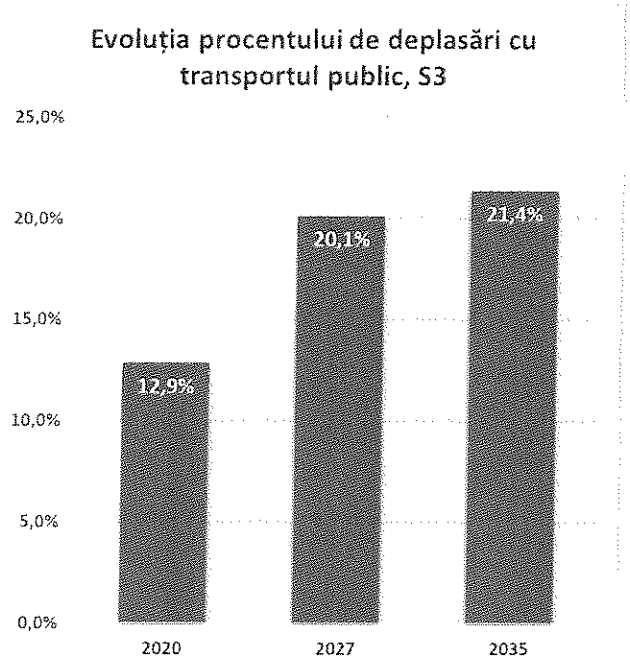


Fig. 7.2. Evoluția cotei modale a transportului public, S3

Analiza cost-beneficiu (Anexa 1) este realizată pe o perioadă de 25 ani, pornind de la anul de bază 2021. Rezultatele analizei cost-beneficiu sunt exprimate prin raportul beneficiu/cost (B/C), și sunt prezentate în tabelul de mai jos. Așa cum a fost specificat anterior, în analiză nu au fost introduse costurile aferente proiectelor deja angajate, din Scenariul S1.

Tab. 7.4. Indicatorii economici ai scenariilor.

Indicator	Scenariul 2	Scenariul 3
Raportul beneficiu/cost (B/C)	1,17	1,97

În calcularea punctelor acordate pentru indicatorul eficiență economică, indicatorii economici rezultați din analiza cost-beneficiu vor fi considerați identici pentru anii 2027 și 2035.

Tab. 7.5. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2027)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,17	9,58	10,00
Întârzierea totală/veh	9,10	9,23	10,00
Cota modală a transportului public	7,79	9,17	10,00
Raportul beneficiu/cost (B/C)	0,00	8,46	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**26,06**	**36,44**	**40,00**

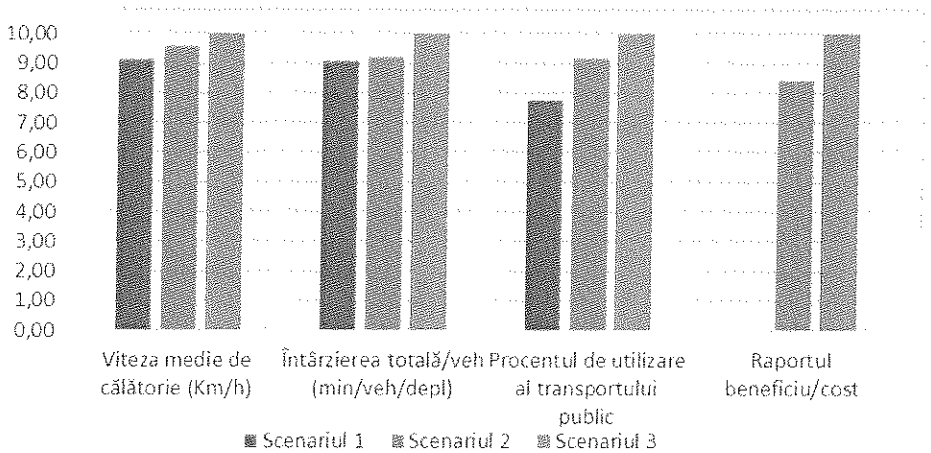


Fig. 7.3. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2027

Tab. 7.6. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2035)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,09	9,55	10,00
Întârzierea totală/veh	8,89	9,39	10,00
Cota modală a transportului public	7,79	9,34	10,00
Raportul beneficiu/cost (B/C)	0,00	8,46	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**25,77**	**36,73**	**40,00**

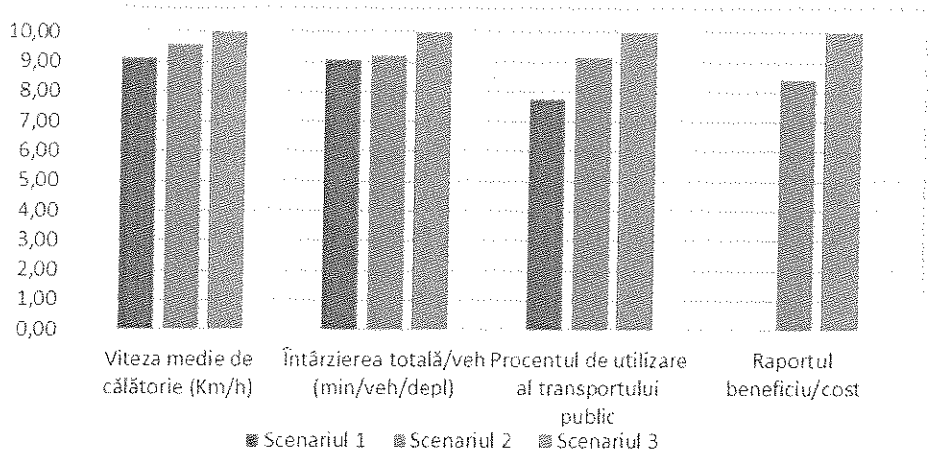


Fig. 7.4. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2035

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

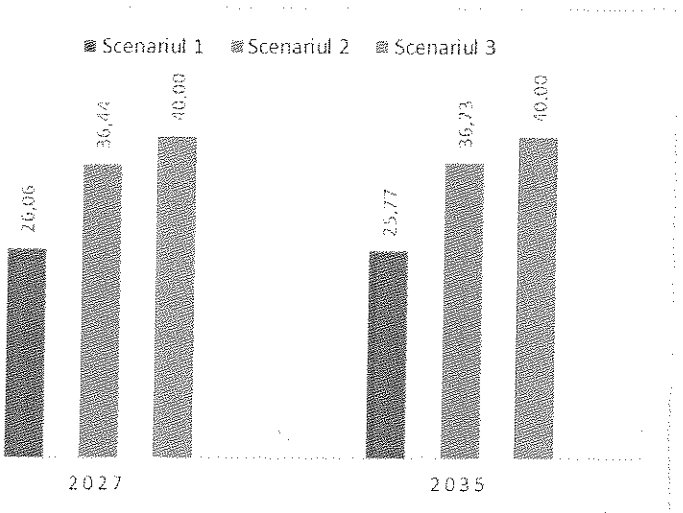


Fig. 7.5. Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035

7.2. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Impactul asupra mediului în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile poate fi estimat pe baza emisiilor, calculate cu ajutorul „Anexei 6b - Instrument pentru calcularea emisiilor GES din sectorul transporturilor", în care au fost introduși parametrii rezultați în urma rulării modelului de transport pentru fiecare scenariu și orizont de timp. În plus, pe baza prognozelor realizate a fost calculată distribuția modală pentru anii de prognoză, din care au fost extrase valorile pentru modurile de transport alternative (transport public, bicicletă, mers pe jos). Prin urmare, parametrii pe baza cărora este calculat impactul asupra mediului sunt următorii:

- Emisii CO_{2echiv} (tone/zi)
- Emisii CO_2 (tone/zi)
- Emisii N_2O (Kg/zi)
- Emisii CH_4 (Kg/zi)
- Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)

Tab. 7.7. Emisii CO_2, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	Anechiv	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO_{2echiv} (tone/zi)	2027	21.795,80	20.775,27	19.750,99
	2035	24.730,31	23.428,34	22.268,52

Tab. 7.8. Emisii CO_2, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO_2 (tone/zi)	2027	21.193,39	20.206,58	19.218,97
	2035	24.045,48	22.788,73	21.674,33

Tab. 7.9. Emisii N_2O, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii N_2O (Kg/zi)	2027	1.703,53	1.606,15	1.499,28
	2035	1.937,05	1.807,42	1.675,44

Tab. 7.10. Emisii CH_4, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CH_4 (Kg/zi)	2027	4.120,01	3.915,63	3.705,83
	2035	4.677,57	4.390,97	4.126,61

Tab. 7.11. 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)	2027	49,5%	52,6%	54,6%
	2035	50,7%	54,2%	56,3%

Tab. 7.12. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2027)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO_{2echiv} (tone/zi)	9,06	9,51	10,00
Emisii CO_2 (tone/zi)	9,07	9,51	10,00
Emisii N_2O (Kg/zi)	8,80	9,33	10,00
Emisii CH_4 (Kg/zi)	8,99	9,46	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	9,06	9,64	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**44,99**	**47,45**	**50,00**

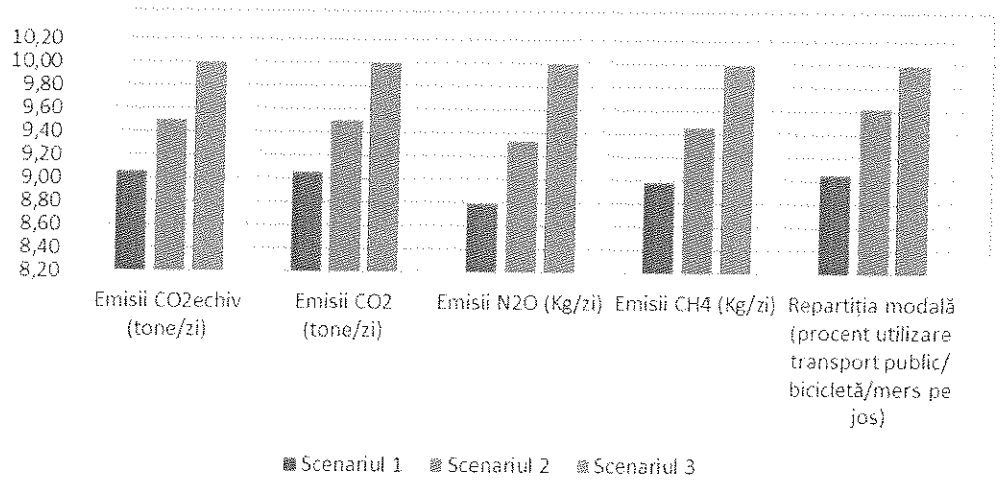


Fig. 7.6. Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2027

Tab. 7.13. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2035)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO_{2echiv}	9,00	9,50	10,00
Emisii CO_2	9,01	9,51	10,00
Emisii N_2O	8,65	9,27	10,00
Emisii CH_4	8,82	9,40	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	9,01	9,63	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**44,50**	**47,31**	**50,00**

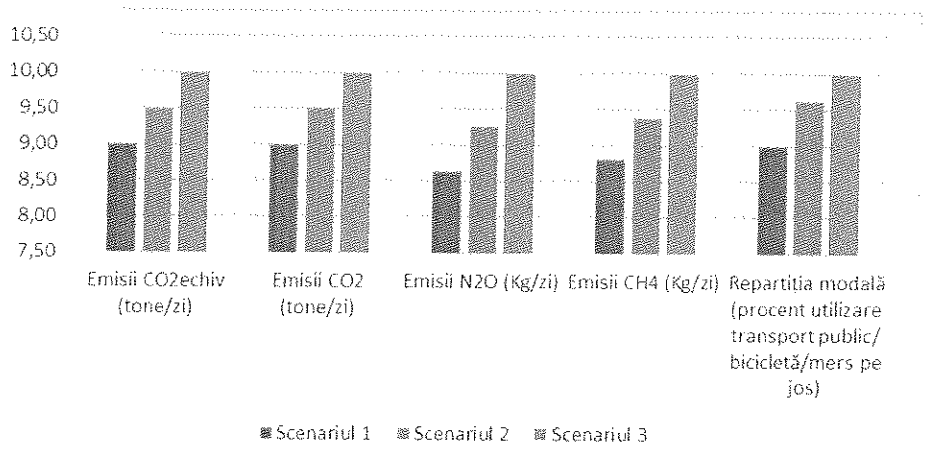


Fig. 7.7. Impactul asupra mediului punctaj pe scenarii, 2035

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

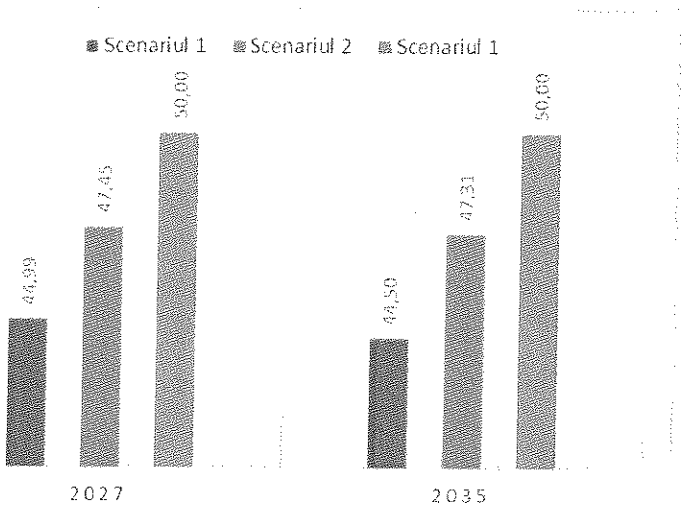


Fig. 7.8. Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035

7.3. ACCESIBILITATE

Impactul asupra accesibilității în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este evaluat prin următorii indicatori:

- Durata medie de deplasare pentru deplasările cu vehicule private
- Durata medie de deplasare pentru deplasările cu transportul de marfă
- Durata medie de deplasare pentru deplasările cu transportul public
- Durata medie ponderată

De asemenea, un alt indicator relevant pentru accesibilitate este durata medie de mers pe jos până în cea mai apropiată stație de transport public.

Indicatorii sunt evaluați pe termen mediu (2027) și lung (2035) în tabelele următoare.

Tab. 7.14. Accesibilitatea la transportul public, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de acces la stațiile de transport public (min.)	2027	8,6	8,4	7,7
	2035	9,0	8,0	7,2

Tab. 7.15. 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 (min.)	2027	12,8	12,8	12,5
	2035	14,0	14,0	13,6

Tab. 7.16. Accesibilitatea cu vehicule de marfă, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu vehicule de marfă (min.)	2027	15,4	14,8	14,2
	2035	17,0	16,2	15,4

Tab. 7.17. 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 (min.)	2027	11,1	11,1	8,9
	2035	11,7	11,7	8,9

Tab. 7.18. Accesibilitatea medie, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare ponderată (min.)	2027	13,1	13,0	12,4
	2035	13,7	13,6	12,8

Tab. 7.19. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2027)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Accesibilitatea la transportul public	8,95	9,17	10,00
Accesibilitatea cu vehicule private	9,77	9,77	10,00
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	9,22	9,59	10,00
Accesibilitatea cu transportul public urban	8,02	8,02	10,00
Accesibilitatea medie ponderată	9,48	9,54	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**45,44**	**46,09**	**50,00**

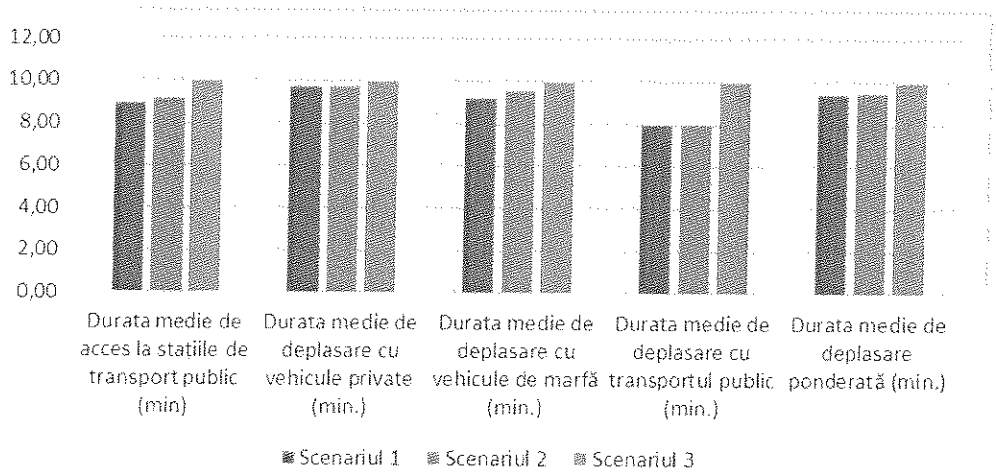


Fig. 7.9. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2027

Tab. 7.20. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2035)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Accesibilitatea la transportul public	8,00	9,00	10,00
Accesibilitatea cu vehicule private	9,71	9,71	10,00
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	9,06	9,51	10,00
Accesibilitatea cu transportul public urban	7,61	7,61	10,00
Accesibilitatea medie ponderată	9,36	9,43	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**43,74**	**45,26**	**50,00**

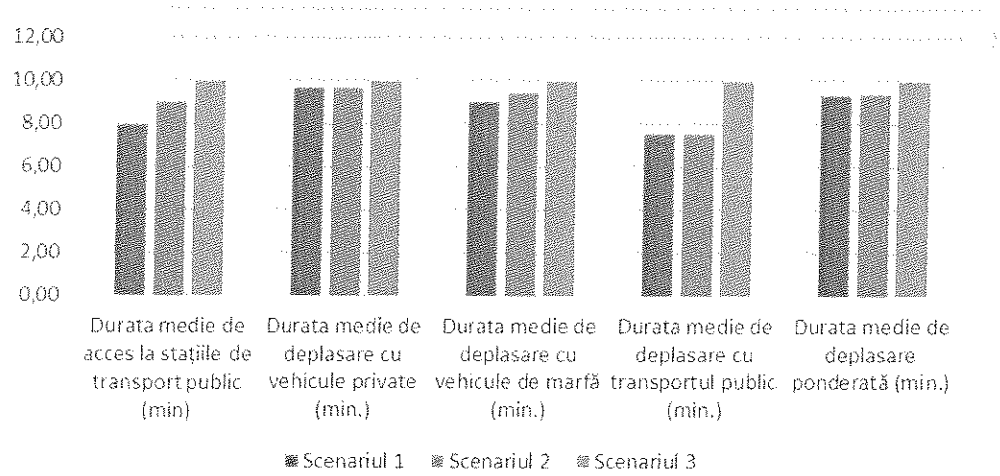


Fig. 7.10. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2025

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.

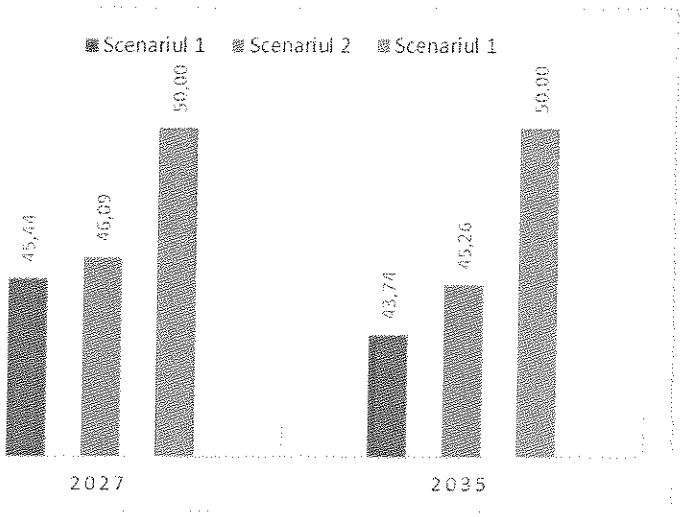


Fig. 7.11. Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2027/2035

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 identici pe termen mediu (2027) și lung (2035), prin urmare vor fi evidențiați pentru întreaga perioadă de prognoză.

Tab. 7.21. Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	2	14	16

Tab. 7.22. Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța transportului public	3	15	20

Tab. 7.23. Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța bicicliștilor	3	24	27

Tab. 7.24. Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța pietonilor	2	22	26

Tab. 7.25. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	1,25	8,75	10,00
Siguranța transportului public	1,50	7,50	10,00
Siguranța bicicliștilor	1,11	8,89	10,00

Siguranța pietonilor	0,77	8,46	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**4,63**	**33,60**	**40,00**

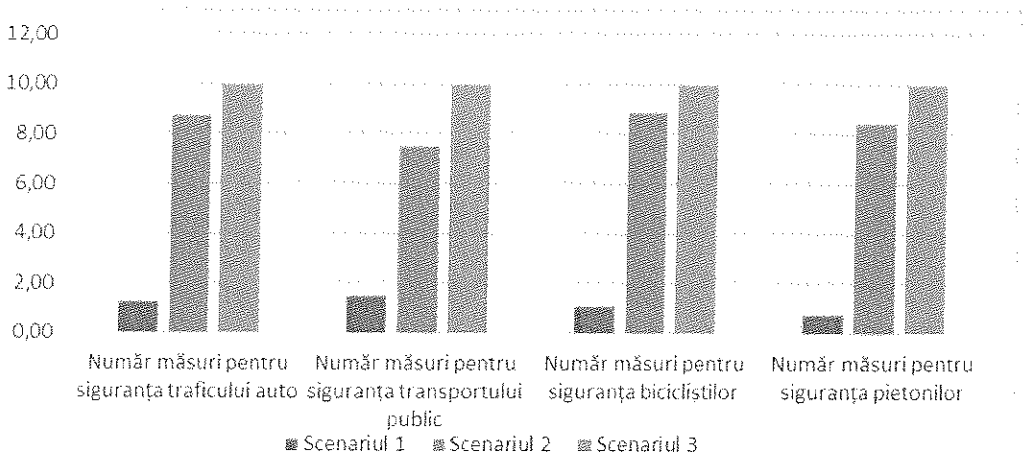


Fig. 7.12. Siguranța, punctaj parametri pe scenarii

După cum se observă, Scenariul 3 obține punctajul maxim, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos. Diferența de punctaj arată importanța măsurilor și acțiunilor referitoare la sistemele inteligente de transport, aplicațiile smart și cele dedicate intermodalității, pentru siguranța tuturor utilizatorilor sistemului de transport.

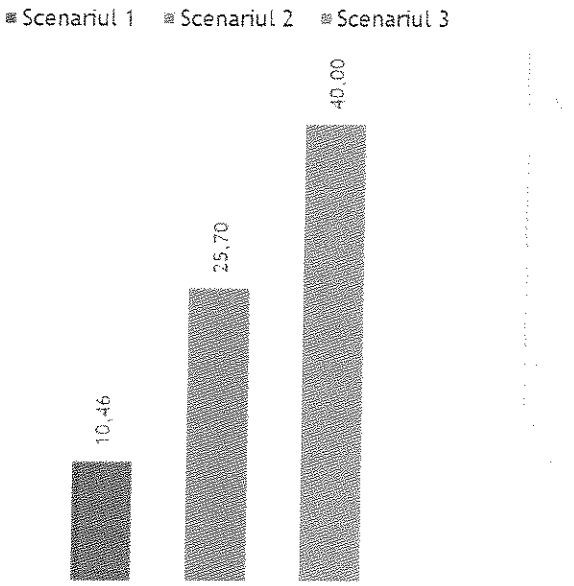


Fig. 7.13. Siguranță, punctaj total pe scenarii

7.5. CALITATEA VIEȚII

Impactul asupra calității vieții în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este dat în principal de următorii parametri:

- Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare
- Creșterea calității transportului public
- Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști
- Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale

Indicatorii sunt identici pe termen mediu (2027) și lung (2035), prin urmare vor fi evidențiați pentru întreaga perioadă de prognoză.

Tab. 7.26. Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	1	11	13

Tab. 7.27. Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Creșterea calității transportului public	2	14	22

Tab. 7.28. Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	2	23	29

Tab. 7.29. Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale	1	21	28

Tab. 7.30. Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,77	8,46	10,00
Cresterea calitatii transportului public	0,91	6,36	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	0,69	7,93	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	0,36	7,50	10,00
PUNCTAJ TOTAL	**2,73**	**30,26**	**40,00**

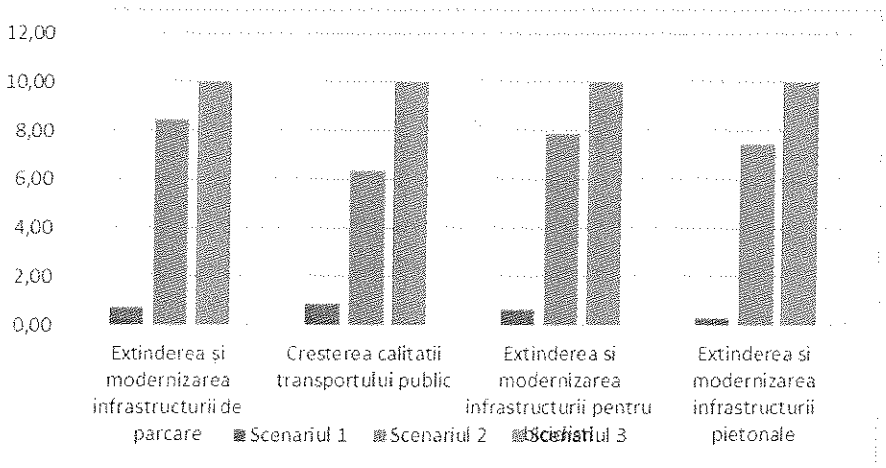


Fig. 7.14. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii

După cum se observă, Scenariul 3 obține punctajul maxim, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos. Diferența de punctaj arată importanța măsurilor și acțiunilor referitoare la sistemele inteligente de transport, aplicațiile smart și cele dedicate intermodalității, pentru creșterea calității vieții tuturor utilizatorilor sistemului de transport.

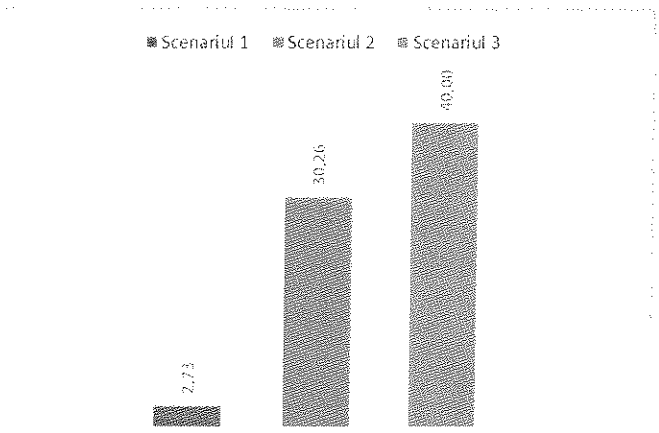


Fig. 7.15. Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI FOCȘANI 2021 - 2027

PARTEA 2. COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL

1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

7.6. CADRUL DE PRIORITIZARE

7.6.1. Analiza multicriterială

Analiza multicriterială a fost realizată prin centralizarea punctajelor acordate pentru fiecare scenariu, pe cele două orizonturi de timp (2027 - mediu, 2035 - 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 Focșani. Astfel, repartiția procentuală a indicatorilor evaluați este următoarea:

- Eficiența economică: 15%
- Impactul asupra mediului: 25%
- Accesibilitate: 20%
- Siguranță: 15%
- Calitatea vieții: 25%

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.

Tab. 1.1. Calculul scorului final ponderat

Criteriu de performanță	Scor maxim	Valoare procentuală calculată	Valoare procentuală țintă	Factor de ponderare	Scor total ponderat
Eficiența economică	**40**	**18,18%**	**15,00%**	**0,83**	**33**
Viteza medie de călătorie	10				
Întârzierea totală/veh	10				
Procentul de utilizare al transportului public	10				
Raportul beneficiu/cost (B/C)	10				
Impactul asupra mediului	**50**	**22,73%**	**30,00%**	**1,32**	**66**
Emisii $CO_{2echivalent}$	10				

Emisii CO_2	10				
Emisii N_2O	10				
Emisii CH_4	10				
Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)	10				
Accesibilitate	**50**	**22,73%**	**20,00%**	**0,88**	**44**
Accesibilitatea la transportul public	10				
Accesibilitatea cu vehicule private	10				
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	10				
Accesibilitatea cu transportul public urban	10				
Accesibilitatea medie ponderată	10				
Siguranță	**40**	**18,18%**	**15,00%**	**0,83**	**33**
Siguranța traficului auto	10				
Siguranța transportului public	10				
Siguranța bicicliștilor	10				
Siguranța pietonilor	10				
Calitatea vieții	**40**	**18,18%**	**20,00%**	**1,10**	**44**
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	10				
Cresterea calitatii transportului public	10				
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	10				
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	10				
TOTAL GENERAL	**220**	**100%**	**100%**		**220**

7.6.2. 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 2027.

În urma analizei multicriteriale, scenariul recomandat este Scenariul 3 - „a investi în mobilitate urbană durabilă" (extins), care a obținut un scor total de 220 puncte, comparativ cu Scenariul 1 - 125,30 puncte și Scenariul 2 - 193,58 puncte, după cum rezultă din tabelul următor.

Tab. 1.2. 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
Eficiența economică	**25,77**	**36,73**	**40,00**	**0,83**	**21,26**	**30,30**	**33,00**
Viteza medie de călătorie	9,09	9,55	10,00		7,50	7,88	8,25
Întârzierea totală/veh	8,89	9,39	10,00		7,33	7,75	8,25
Procentul de utilizare al transportului public	7,79	9,34	10,00		6,43	7,70	8,25
Raportul beneficiu/cost (B/C)	0,00	8,46	10,00		0,00	6,98	8,25
Impactul asupra mediului	**44,50**	**47,31**	**50,00**	**1,32**	**58,73**	**62,45**	**66,00**
Emisii $CO_{2echivalent}$	9,00	9,50	10,00		11,89	12,55	13,20
Emisii CO_2	9,01	9,51	10,00		11,90	12,55	13,20
Emisii N_2O	8,65	9,27	10,00		11,42	12,24	13,20
Emisii CH_4	8,82	9,40	10,00		11,65	12,41	13,20
Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)	9,01	9,63	10,00		11,89	12,71	13,20
Accesibilitate	**43,74**	**45,26**	**50,00**	**0,88**	**38,49**	**39,82**	**44,00**
Accesibilitatea la transportul public	8,00	9,00	10,00		7,04	7,92	8,80
Accesibilitatea cu vehicule private	9,71	9,71	10,00		8,55	8,55	8,80
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	9,06	9,51	10,00		7,97	8,37	8,80
Accesibilitatea cu transportul public urban	7,61	7,61	10,00		6,69	6,69	8,80
Accesibilitatea medie ponderată	9,36	9,43	10,00		8,23	8,30	8,80

Criteriu de performanță	PUNCTAJ NEPONDERAT			Factor de ponderare	PUNCTAJ FINAL		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranță	**4,63**	**33,60**	**40,00**	**0,83**	**3,82**	**27,72**	**33,00**
Siguranța traficului auto	1,25	8,75	10,00		1,03	7,22	8,25
Siguranța transportului public	1,50	7,50	10,00		1,24	6,19	8,25
Siguranța bicicliștilor	1,11	8,89	10,00		0,92	7,33	8,25
Siguranța pietonilor	0,77	8,46	10,00		0,63	6,98	8,25
Calitatea vieții	**2,73**	**30,26**	**40,00**	**1,10**	**3,00**	**33,28**	**44,00**
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,77	8,46	10,00		0,85	9,31	11,00
Cresterea calitatii transportului public	0,91	6,36	10,00		1,00	7,00	11,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	0,69	7,93	10,00		0,76	8,72	11,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	0,36	7,50	10,00		0,39	8,25	11,00
TOTAL GENERAL	**121,36**	**193,16**	**220,00**		**125,30**	**193,58**	**220,00**

7.6.3. 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 (nu au fost incluse proiectele corespunzătoare Scenariului S1, care sunt deja aprobate pentru finanțare și implementare).

Tab. 1.3. Prioritizarea proiectelor

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	3	3	3	3	3	**3,00**
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	3	3	3	3	3	**3,00**
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	3	3	3	3	3	**3,00**
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive	3	3	3	2	3	**2,85**
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	3	3	2	3	3	**2,80**
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	2	3	3	2	3	**2,70**

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	0	3	3	3	3	**2,55**
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	0	3	3	3	3	**2,55**
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"	0	3	3	3	3	**2,55**
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	1	3	3	2	3	**2,55**
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	3	3	3	0	3	**2,55**
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	0	3	3	3	3	**2,55**
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	1	3	2	2	3	**2,35**
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	1	3	3	2	2	**2,30**
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	1	3	1	3	3	**2,30**
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	1	3	3	0	3	**2,25**
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	1	3	3	0	3	**2,25**
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă	0	3	3	1	3	**2,25**
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	1	3	3	0	3	**2,25**
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	1	3	3	0	3	**2,25**
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	1	3	3	0	3	**2,25**

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	2	2	3	0	3	**2,15**
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice	2	2	3	0	3	**2,15**
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	3	3	1	0	3	**2,15**
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente	0	2	2	3	3	**2,10**
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	1	2	3	2	2	**2,05**
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor	1	2	3	2	2	**2,05**
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	1	2	3	2	2	**2,05**
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	1	3	2	0	3	**2,05**
P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	1	2	1	3	3	**2,05**
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	1	2	1	3	3	**2,05**
P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani	3	1	3	0	3	**2,05**
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	2	2	2	2	2	**2,00**

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	2	2	2	2	2	**2,00**
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani	0	3	1	2	3	**2,00**
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	1	2	3	0	3	**2,00**
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți	2	2	2	2	2	**2,00**
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	1	1	3	1	3	**1,90**
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	1	1	3	1	3	**1,90**
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	1	2	2	2	2	**1,85**
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	1	3	1	0	3	**1,85**
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	0	1	3	3	2	**1,80**
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	0	1	3	3	2	**1,80**
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	0	2	2	2	2	**1,70**
P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructure integrate de comunicatii	3	1	1	0	3	**1,65**
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	3	1	1	0	3	**1,65**
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	1	1	2	2	2	**1,60**

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	1	1	2	2	2	**1,60**
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	2	2	1	0	2	**1,50**
P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă	0	3	0	0	3	**1,50**
P59. Citizen Innovation Platform	1	1	1	1	3	**1,50**
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	0	1	2	2	2	**1,45**
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	2	2	1	0	1	**1,25**
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	1	1	1	0	2	**1,10**
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"	1	1	1	0	1	**0,85**
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	0	1	0	2	1	**0,80**
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	2	0	1	0	1	**0,75**
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale						**0,00**
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani						**0,00**
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing						**0,00**
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani						**0,00**

Perioadele de implementare a proiectelor sunt definite ca fiind:

- Pe termen scurt: 2021 - 2023
- Pe termen mediu: 2021 - 2027

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. Costurile proiectelor incluse în Scenariul S1 nu sunt specificate în tabel, acestea nefăcând parte din anvelopa bugetară a PMUD pentru perioada 2021-2027.

Tab. 1.4. Perioada de implementare și costul proiectelor

Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale	2021-2023	-
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	2021-2027	5.000.000
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	2021-2027	3.000.000
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	2021-2027	5.500.000
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	2021-2027	5.000.000
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	2021-2027	3.000.000
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	2021-2027	672.740
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor	2021-2027	2.176.730
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	2021-2027	1.381.230
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani	2021-2023	-
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive	2021-2027	2.500.000

Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	2021-2027	5.000.000
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	2021-2027	8.000.000
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani	2021-2027	6.000.000
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	2021-2027	25.000.000
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	2021-2027	26.700.000
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing	2021-2023	-
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	2021-2027	1.500.000
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	2021-2027	1.233.440,00
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	2021-2027	5.000.000
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	2021-2027	3.500.000
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"	2021-2027	15.000.000
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	2021-2027	5.000.000
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	2021-2027	1.000.000
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	2021-2027	1.500.000
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	2021-2027	7.800.000
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	2021-2027	10.000.000
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	2021-2027	6.000.000
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	2021-2027	695.150,00
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	2021-2027	20.000.000

Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	2021-2027	10.000.000
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	2021-2027	25.000.000
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	2021-2027	25.000.000
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	2021-2027	8.000.000
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	2023-2024	150.000
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți	2021-2027	4.000.000
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	2021-2027	1.000.000,00
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	2021-2027	150.000,00
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	2021-2027	1.000.000
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	2021-2027	500.000
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	2021-2027	200.000
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"	2021-2027	80.000
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani	2021-2023	-
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	2021-2027	5.000.000
P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	2021-2027	2.000.000
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente	2021-2027	3.000.000
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	2021-2027	120.000
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea	2021-2027	1.800.000

Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)		
P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă	2021-2027	2.100.000
P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii	2021-2027	10.000.000
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă	2021-2027	800.000
P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani	2021-2027	1.800.000
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	2021-2027	250.000
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	2021-2027	25.000
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	2021-2027	2.000.000
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	2021-2027	30.000
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	2021-2027	3.000.000
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice	2021-2027	8.000.000
P59. Citizen Innovation Platform	2021-2027	2.500.000
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	2021-2027	900.000
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	2021-2027	150.000

7.7. PRIORITĂȚILE STABILITE

În conformitate cu viziunea în ceea ce privește mobilitatea urbană durabilă în Municipiul Focșani, PMUD vizează pe termen scurt următoarele domenii cheie ale mobilității:

A. **Transport public integrat, inteligent, 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 conectivității la nivel urban și periurban, sisteme inteligente de transport**

Proiectele prioritizate, prevăzute a fi implementate pe termen scurt și mediu (2021 - 2027), aferente fiecăruia dintre domeniile de mai sus sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tab. 1.5. Corespondența proiectelor cu domeniile cheie

Proiect	Domeniul cheie adresat		
	A	B	C
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	DA	DA	DA
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	DA	DA	DA
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	DA	DA	DA
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive	DA		DA
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	DA		DA
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	DA	DA	
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală		DA	
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale		DA	
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"		DA	

P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	DA	DA	
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	DA		DA
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă		DA	
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne		DA	
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	DA		DA
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	DA	DA	DA
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice		DA	
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice		DA	
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă			DA
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	DA	DA	DA
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	DA	DA	
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	DA	DA	
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc			DA
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice	DA	DA	DA
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general			DA
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente		DA	DA
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării			DA
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor			DA
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești			DA
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon			DA

P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	DA		DA
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	DA	DA	DA
P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani			DA
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești		DA	DA
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	DA		DA
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani	DA	DA	
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei		DA	
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți		DA	DA
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7			DA
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani			DA
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)		DA	DA
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante		DA	
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative		DA	DA
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete		DA	DA
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii		DA	
P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructure integrate de comunicatii	DA		DA
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale			DA
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	DA	DA	
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta		DA	DA
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie			DA

P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă			DA
P59. Citizen Innovation Platform	DA	DA	DA
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului		DA	DA
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone			DA
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking			DA
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"		DA	
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor		DA	
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ			DA
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale			
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani			
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing			
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani			

8. 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

În tabele este prezentat și justificat impactul proiectelor din punct de vedere al mobilității durabile, fiind specificate, de asemenea, sursa de finanțare și încadrarea în obiectivele specifice ale POR 2021-2027,după caz.

8.1. INTERVENȚII MAJORE ASUPRA REȚELEI STRADALE

Tab. 8.1. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Intervenții majore asupra rețelei stradale.

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale	NU ESTE CAZUL	NU ESTE CAZUL	POR 2014-2020, Buget local
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	Proiectul are un impact pozitiv asupra parametrilor mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității la nivel periurban, cu efecte pozitive asupra reducerii volumelor de trafic și creșterii vitezei de circulație	**Axa Prioritară 4** - O regiune accesibilă	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	Proiectul contribuie la eficientizarea serviciului de transport public și la creșterea atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu impact direct asupra reducerii deplasărilor cu vehiculul personal și, implicit, asupra reducerii emisiilor GES	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	Proiectul are un impact pozitiv asupra parametrilor mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității la nivel urban, cu efecte pozitive asupra fluentizării traficului și reducerii congestiilor de circulație și, implicit, a emisiilor GES	**Axa Prioritară 4** - O regiune accesibilă	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	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. 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, Alte surse de finanțare
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	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. 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	PNI Anghel Saligny
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	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. 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	PNI Anghel Saligny
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la	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	NU	PNI Anghel Saligny

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor	întreținere. 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.		
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	Proiectul are un impact pozitiv asupra parametrilor mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității la nivel periurban, cu efecte pozitive asupra reducerii volumelor de trafic și creșterii vitezei de circulație	NU	PNI Anghel Saligny

8.2. TRANSPORT PUBLIC

Tab. 8.2. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport public.

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani	NU ESTE CAZUL	NU ESTE CAZUL	POR 2014-2020, Buget local
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive	Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin creșterea gradului de atractivitate și accesibilitate al transportului 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.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin creșterea gradului de atractivitate și accesibilitate al transportului 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.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin creșterea gradului de atractivitate, siguranță și accesibilitate	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
	al transportului 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.		
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani	Proiectul are un impact pozitiv asupra parametrilor de mobilitate durabilă prin promovarea utilizării mijloacelor de deplasare alternativă, cu efect direct asupra reducerii emisiilor GES	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2014-2020, Buget local
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin creșterea eficienței servicilui de transport public. Prin atragerea unui număr mai mare de cetățeni către acest mod de transport, datorită corelării graficelor și traseelor de deplasare cu cererea reală de deplasare, proiectul contribuie la reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul propriu și, implicit, la reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de noxe.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți	Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor strategice ale mobilității durabile prin reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul propriu și, implicit, reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de noxe.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	PNRR, POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

8.3. TRANSPORT DE MARFĂ

Tab. 8.3. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Transport de marfă.

Denumire proiect	**Impact**	**Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027**	**Sursă de finanțare**
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	Prin realizarea de variante 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.	**Axa Prioritară 4** - O regiune accesibilă	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	Prin realizarea de variante 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.	**Axa Prioritară 4** - O regiune accesibilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	Prin implementarea proiectului se va asigura respectarea restricțiilor de circulație în ceea ce privește tonajul vehiculelor de marfă al căror acces este permis în municipiu, cu efect benefic asupra reducerii circulației traficului greu în interiorul orașului.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	Prin implementarea proiectului se va asigura reducerea emisiilor GES, prin devierea traficului greu din rețeaua de transport urban.	NU	Buget local, Alte surse de finanțare

8.4. MIJLOACE ALTERNATIVE DE MOBILITATE (DEPLASĂRI CU BICICLETA, MERSUL PE JOS ȘI PERSOANE CU MOBILITATE REDUSĂ)

Tab. 8.4. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Mijloace alternative de mobilitate.

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing	NU ESTE CAZUL	NU ESTE CAZUL	POR 2014-2020, Buget local
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea infrastructurii specifice deplasărilor cu bicicleta. Prin extinderea 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	**Axa Prioritară 4** - O regiune accesibilă	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin reabilitarea infrastructurii specifice deplasărilor pietonale, conducând la creșterea accesibilității și gradului de atractivitate pentru acest mod de deplasare alternativ, cu efecte benefice asupra calității mediului și sănătății cetățenilor	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	PNI Anghel Saligny
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea infrastructurii specifice deplasărilor cu	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2014-2020, Buget local

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
	bicicleta. Prin extinderea 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		
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin reabilitarea infrastructurii specifice deplasărilor pietonale, conducând la creșterea accesibilității și gradului de atractivitate pentru acest mod de deplasare alternativ, cu efecte benefice asupra calității mediului și sănătății cetățenilor	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea infrastructurii specifice deplasărilor cu bicicleta și pietonale, cu efecte benefice asupra calității mediului și sănătății cetățenilor	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor cu bicicleta.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor cu bicicleta.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor cu bicicleta.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității și atractivității deplasărilor cu bicicleta.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin creșterea accesibilității și atractivității deplasărilor cu bicicleta.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	Proiectul contribuie direct la reducerea emisiilor GES, prin promovarea utilizării vehiculelor electrice și renunțarea la cele cu combustibili tradiționali	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, AFM, Buget local, Alte surse de finanțare
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"	Proiectul contribuie la promovarea conceptului de car-sharing și, implicit, la reducerea viitoare a volumelor de trafic auto	NU	Buget local, Alte surse de finanțare

8.5. MANAGEMENTUL TRAFICULUI (STAȚIONAREA, SIGURANȚA ÎN TRAFIC, SISTEME INTELIGENTE DE TRANSPORT, SIGNALISTICĂ, PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI/SONORĂ)

Tab. 8.5. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Managementul traficului.

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani	NU ESTE CAZUL	NU ESTE CAZUL	POR 2014-2020, Buget local
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin creșterea fluidității traficului, reducerea timpului de călătorie pentru transportul public și creșterea condițiilor de siguranță pentru participanții la trafic. 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.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin creșterea condițiilor de siguranță pentru participanții la trafic și, implicit, la creșterea fluenței traficului. 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.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente	Proiectul are impact asupra creșterii siguranței și atractivității deplasărilor pietonale.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	Proiectul are impact asupra promovării principiilor mobilității urbane durabile în rândul tinerilor și va conduce implicit la creșterea viitoare a cotei modale a deplasărilor alternative.	NU	Buget local, Alte surse de finanțare
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin creșterea condițiilor de siguranță pentru participanții la trafic și, implicit, la creșterea fluenței traficului. 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.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă	Proiectul asigură promovarea principiilor mobilității urbane durabile și va conduce la creșterea cotei modale a deplasărilor alternative, prin evidențierea efectelor pozitive asupra condițiilor de mediu și calității vieții cetățenilor	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii	Proiectul are impact asupra îmbunătățirii parametrilor de mobilitate urbană durabilă prin facilitarea implementării sistemelor inteligente de transport, cu efect direct asupra reducerii emisilor GES	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă	Proiectul are impact asupra îmbunătățirii parametrilor de mobilitate urbană durabilă prin implementarea sistemelor inteligente de transport, care să conducă la creșterea fluidității traficului, cu efect direct asupra reducerii emisilor GES	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani	Proiectul conduce la reducerea atractivității deplasărilor cu autovehiculul în zonele aglomerate, precum și la reducerea deplasărilor în vederea identificării unui loc de parcare disponibil, cu efect direct asupra reducerii emisiilor GES.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin asigurarea unor condiții speciale de parcare pentru vehiculele ecologice sau mai puțin poluante	NU	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin identificarea posibilității de creștere a numărului de parcări. Amenajarea de parcări în zonele rezidențiale 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, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin identificarea posibilității de creștere a numărului de parcări.	NU	Buget local, Parteneriat public-

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	Amenajarea de parcări 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.		privat, Alte surse de finanțare
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin identificarea posibilității de creștere a numărului de parcări. Amenajarea de parcări în zonele cu cerere mare 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	PNI Anghel Saligny
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	Proiectul conduce la reducerea atractivității deplasărilor cu autovehiculul în zonele aglomerate, prin implementarea unui sistem diferențiat de taxare, cu efect direct asupra reducerii emisiilor GES.	NU	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare

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

Tab. 8.6. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Zone cu nivel ridicat de complexitate.

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea infrastructurii specifice deplasărilor cu transportul public, bicicleta și pietonale, cu efecte benefice asupra calității mediului și sănătății cetățenilor	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea infrastructurii de parcare, cu efecte pozitive asupra creșterii capacității de circulație a infrastructurii rutiere, fluentizarea traficului, creșterea siguranței pentru pietoni și reducerea emisiilor GES.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile prin extinderea infrastructurii specifice deplasărilor cu bicicleta și pietonale, cu efecte benefice asupra calității mediului și sănătății cetățenilor	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin stimularea utilizării vehiculelor celor mai puțin poluante în anumite zone ale municipiului, cu efect asupra reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în arealele respective.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin stimularea utilizării vehiculelor celor mai puțin poluante în anumite zone ale municipiului, cu efect asupra reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în arealele respective.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin asigurarea creșterii accesibilității cetățenilor la sistemul de transport, utilizând deplasări cu transportul public, bicicleta și pietonale, cu efect asupra reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în arealele respective.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor mobilității urbane durabile prin asigurarea creșterii accesibilității cetățenilor la sistemul de transport, utilizând deplasări cu transportul public, bicicleta și pietonale, cu efect asupra reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în arealele respective.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

8.7. STRUCTURA INTERMODALĂ ȘI OPERAȚIUNI URBANISTICE NECESARE

Tab. 8.7. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare.

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	Proiectul contribuie la reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal, în favoarea utilizării transportului public urban și a deplasărilor alternative, prin facilitarea schimburilor intermodale, contribuind prin aceasta la obiectivele specifice ale mobilității urbane durabile: reducerea emisiilor de CO2 în zona urbană, creșterea accesibilității la transportul public.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	Proiectul propune identificarea și amenajarea de parcări park-and-ride, cu scopul reducerii numărului de călătorii cu autovehiculul personal, în favoarea utilizării transportului public urban și a deplasărilor alternative, contribuind prin aceasta la obiectivele specifice ale mobilității urbane durabile: reducerea emisiilor de CO2 în zona urbană, creșterea accesibilității la transportul public.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice	Centrul operațional va fi proiectat ca un sistem informatic complex, modular, cu capacitatea de adaptabilitate la condiții dinamice de trafic și mobilitate a cetățenilor	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al POR 2021-2027	Sursă de finanțare
	din Municipiul Focșani. Proiectul va contribui la prioritizarea transportului public, a soluțiilor alternative de mobilitate și a intermodalității, în detrimentul autoturismului propriu, aducând astfel beneficii în ceea ce privește indicatorii de mobilitate urbană durabilă		
P59. Citizen Innovation Platform	Proiectul are rolul de a contribui la promovarea și implementarea principiilor mobilității urbane durabile, prin adresarea problemelor și a soluțiilor propuse de cetățeni prin intermediul platformei.	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

8.8. ASPECTE INSTITUȚIONALE

Tab. 8.8. Impactul și sursa de finanțare a proiectelor. Aspecte instituționale.

Denumire proiect	Impact	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2014-2020	Sursă de finanțare
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport”	Proiectul contribuie la îmbunătățirea parametrilor de mobilitate urbană durabilă prin asigurarea documentațiilor tehnico-economice necesare pentru implementarea proiectului	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POAT, Buget local
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	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	**Axa Prioritară 3** - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI FOCȘANI 2021 - 2027

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 Focșani 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.

Tab. 1.1. 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_2, CO, NOx, VOC, poluare fonică etc.)
	Creșterea gradului de utilizare al modurilor de transport alternative (bicicletă, mersul pe jos) și a transportului public	Număr utilizatori ai transportului public Număr deplasări cu bicicleta Număr deplasări prin mersul pe jos pentru transportul public
	Promovarea electromobilității	Număr stații încărcare Număr vehicule electrice/hibride

Obiectiv strategic	Metodă	Indicatori de rezultat / date colectate
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 Ponderea 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 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 Focșani se propune înființarea unei structuri de implementare și monitorizare (Proiectul P42). 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 Focșani
- Poliția Municipiului Focșani

Activitățile principale ale structurii de monitorizare a implementării PMUD sunt:

- La nivelul autorității locale (Primăria Municipiului Focșani):
  - 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
  - Asigurarea bunei gestiuni a procesului de implementare
  - Revizuirea periodică a stadiului PMUD
  - Realizarea ajustărilor necesare în Planul de acțiune, în funcție de evoluția în procesul de implementare
  - Identificarea surselor de finanțare disponibile
  - Actualizarea programelor de investiții și acțiuni pe termen scurt, mediu și lung, în funcție de evoluția factorilor socio-economici din municipiu
  - Asigurarea cooperării cu instituții la nivel regional și național
  - Informarea și implicarea cetățenilor în realizarea acțiunilor și proiectelor
  - Colectarea periodică a opiniei cetățenilor asupra efectelor implementării măsurilor și proiectelor incluse în PMUD
- Departamentul de planificare a transporturilor:
  - Monitorizarea indicatorilor de progres pentru estimarea evoluției atingerii obiectivelor stabilite prin PMUD
  - Colectarea datelor necesare pentru evaluarea implementării PMUD și actualizarea modelului de transport
  - Actualizarea modelului de transport și testarea proiectelor ce vor fi implementate, cu ajutorul acestuia

- Poliția Municipiului Municipiului Focșani, reprezentanți ai Agenției de Protecția a Mediului, reprezentanți ai operatorilor de transport:
    - Analiza efectelor implementării PMUD
    - Furnizarea de date relevante pentru evaluarea indicatorilor de rezultat
    - Furnizarea datelor necesare pentru actualizarea modelului de transport

ANEXA 1. ANALIZA COST-BENEFICIU

1. INTRODUCERE

1.1. ANALIZA COST-BENEFICIU

Analiza cost-beneficiu are ca obiect evaluarea financiară și economică a scenariilor, aflate la baza planului de acțiune al PMUD, pentru a furniza informații asupra viabilității scenariilor propuse, atât din perspectiva financiară și socio-economică.

Pentru a furniza o analiză cost-beneficiu robustă, potrivită scopului PMUD, precum și încadrată în reglementările și standardele acceptate, au fost utilizate următoarele ghiduri, recomandări și legi valabile la nivel național, cât și european, după cum urmează:

- Reglementarea 207/2015. Anexa III. Metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu
- Ghidul Analiza Cost-Beneficiu al proiectelor de investiții. Instrument de evaluare economică pentru Politicile de Coeziune 2014-2020, realizat de Comisia Europeană - Directoratul General de Politici Regionale și Urbane
- Reglementarea 1303/2013 a Parlamentului și Consiliului European privind Fondurile structurale și de coeziune
- Master Planul General de Transport pentru România. Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Prioritizare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc.

1.2. DESCRIERE ȘI OBIECTIVE PMUD. PREZENTAREA SCENARIILOR

Planul de mobilitate urbană durabilă este un instrument de planificare eficientă și sustenabilă în acord cu politicile europene cu privire la mobilitatea urbană a municipiului Focșani.

Acest plan studiază atât sintetic, cât și într-o manieră dezagregată comportamentul de deplasare în oraș, realizând o analiză diagnoză completă a mobilității actuale la nivelul orașului, cu scopul de a promova soluțiile care să conducă la sustenabilitatea sectorului de transporturi, în spiritul principiului programatic al dezvoltării durabile.

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

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

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

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

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

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

Aceste obiective se oglindesc în efectele externe ale proiectelor propuse în planul de mobilitate. Aceste efecte externe influențează comunitatea urbană mai ales sub aspecte economico-sociale și mai puțin sub aspecte financiare. Efectele externe pozitive ale scenariilor de mobilitate propuse conduc în final la maximizarea bunăstării sociale, prin eficientizarea sistemului de transport și promovarea mobilității sustenabile. Aceste efecte externe sunt efecte sociale nemonetare, însă care pot fi monetizabile prin evaluarea economiilor costurilor sociale pe care comunitatea le realizează prin promovarea soluțiilor durabile de mobilitate.

Pe de altă parte, din punct de vedere financiar, scenariile de mobilitate sunt investiții care necesită susținere financiară pe întreg orizontul de prognoză, în special datorită caracterului social pe care proiectele aferente acestor scenarii îl au. Deși unele proiecte se pot auto-susține financiar, precum proiectele legate de parcări, proiectele care vizează dezvoltarea transportului public sau infrastructurile de transport urban sunt în general proiecte, care nu generează venituri suficiente pentru acoperirea cheltuielilor financiare. De aceea, este necesară susținerea lor financiară de către autoritatea locală, pentru ca serviciul de transport urban să poată îndeplini rolul de a oferi acces către oportunitățile socio-economice, educație, sănătate pentru toate grupurile de cetățeni.

Din perspectiva scenariilor de mobilitate acestea oglindesc în principal viziunea globală asupra mobilității și sunt schițate pornind de la constrângerile bugetare, dar și nevoile imediate ale municipiului.

Astfel, ținând cont de cele trei niveluri teritoriale, scenariile sunt relaționate astfel cu acestea:

- Scenariul 1 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.
- Scenariul 2 propune tratarea cu precădere a nivelului teritorial urban, concentrându-se asupra rețelei rutiere urbane, a rețelei de piste de biciclete și a rețelei destinate mersului pe jos, luând în considerare extinderea și reabilitarea infrastructurilor respective, fără a se ocupa însă și de gestionarea

eficientă a acestora și integrarea lor prin intermediul sistemelor inteligente de transport.

- Scenariul 3 propune tratarea nivelului teritorial periurban și regional pentru rețeaua rutieră și pentru biciclete, coroborând soluțiile pentru acest nivel cu soluții complete pentru rezolvarea disfuncțiilor sistemului de transport public. Scenariul 3 este alcătuit dintr-un set de măsuri, proiecte și studii care rezolvă într-o manieră integrată, coerentă și completă disfuncționalitățile actuale ale mobilității urbane identificate la nivelul municipiului, atât din perspectivă locală, cât și din perspectiva legăturilor de mobilitate dintre municipiu și regiune. Totodată, prin scenariul 3 se asigură o integrare și o gestionare eficientă a infrastructurilor respective, prin implementarea elementelor „smart" și promovarea intermodalității.

Cele trei scenarii mai pot fi clasificate și prin prisma impactului pe care îl au asupra comportamnetului de deplasare. Astfel că prin proiectele propuse de scenariul 2, impactul asupra comportamnetului de deplasare este limitat, scenariul asigurând doar rezolvarea unor aspecte critice legate de calitatea infrastructurii rutiere. Pe de altă parte, Proiectele propuse prin scenariul 3 conduc la încurajarea unui comportament sustenabil de deplasare, asigurând o schimbare majoră în opțiunile de alegere modală a utilizatorilor de transport.

Proiectele propuse în fiecare dintre cele trei scenarii sunt enumerate mai jos.

Scenariul 1

Denumire proiect	Perioada de implementare
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale	2021-2023
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani	2021-2023
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing	2021-2023
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani	2021-2023

Obs: Proiectele din Scenariul 1 nu sunt incluse în Analiza Cost-Beneficiu, prin urmare costul acestora nu este specificat.

Scenariul 2

Denumire proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)

P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	2021-2027	5.000.000
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	2021-2027	3.000.000
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	2021-2027	5.500.000
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	2021-2027	5.000.000
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	2021-2027	3.000.000
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	2021-2027	672.740
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor	2021-2027	2.176.730
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	2021-2027	1.381.230
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	2021-2027	5.000.000
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	2021-2027	8.000.000
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	2021-2027	25.000.000
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	2021-2027	26.700.000
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	2021-2027	1.500.000
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	2021-2027	1.233.440,00
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	2021-2027	5.000.000
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	2021-2027	3.500.000
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"	2021-2027	15.000.000
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	2021-2027	5.000.000
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	2021-2027	1.000.000
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	2021-2027	1.500.000
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	2021-2027	7.800.000
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	2021-2027	10.000.000
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	2021-2027	6.000.000
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	2021-2027	695.150,00
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale,	2021-2027	20.000.000

transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră		
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	2021-2027	10.000.000
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	2021-2027	25.000.000
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	2021-2027	25.000.000
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	2023-2024	150.000
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	2021-2027	1.000.000,00
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	2021-2027	150.000,00
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	2021-2027	1.000.000
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	2021-2027	500.000
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	2021-2027	200.000
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	2021-2027	5.000.000
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	2021-2027	120.000
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	2021-2027	1.800.000
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	2021-2027	250.000
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	2021-2027	25.000
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	2021-2027	2.000.000
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	2021-2027	30.000
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	2021-2027	3.000.000
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	2021-2027	900.000
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	2021-2027	150.000

Scenariul 3

Denumire proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)

P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	2021-2027	5.000.000
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	2021-2027	3.000.000
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	2021-2027	5.500.000
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	2021-2027	5.000.000
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	2021-2027	3.000.000
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	2021-2027	672.740
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor	2021-2027	2.176.730
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	2021-2027	1.381.230
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive	2021-2027	2.500.000
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	2021-2027	5.000.000
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	2021-2027	8.000.000
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani	2021-2027	6.000.000
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	2021-2027	25.000.000
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	2021-2027	26.700.000
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	2021-2027	1.500.000
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	2021-2027	1.233.440,00
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	2021-2027	5.000.000
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	2021-2027	3.500.000
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"	2021-2027	15.000.000
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	2021-2027	5.000.000
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	2021-2027	1.000.000
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	2021-2027	1.500.000
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	2021-2027	7.800.000
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	2021-2027	10.000.000
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	2021-2027	6.000.000

P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	2021-2027	695.150,00
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	2021-2027	20.000.000
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	2021-2027	10.000.000
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	2021-2027	25.000.000
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	2021-2027	25.000.000
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	2021-2027	8.000.000
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	2023-2024	150.000
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți	2021-2027	4.000.000
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	2021-2027	1.000.000,00
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	2021-2027	150.000,00
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	2021-2027	1.000.000
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	2021-2027	500.000
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	2021-2027	200.000
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"	2021-2027	80.000
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	2021-2027	5.000.000
P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	2021-2027	2.000.000
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente	2021-2027	3.000.000
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	2021-2027	120.000
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	2021-2027	1.800.000
P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă	2021-2027	2.100.000
P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii	2021-2027	10.000.000
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă	2021-2027	800.000

P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani	2021-2027	1.800.000
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	2021-2027	250.000
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	2021-2027	25.000
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	2021-2027	2.000.000
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	2021-2027	30.000
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	2021-2027	3.000.000
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice	2021-2027	8.000.000
P59. Citizen Innovation Platform	2021-2027	2.500.000
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	2021-2027	900.000
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	2021-2027	150.000

1.3. NEVOIA DE DEPLASARE ȘI PERFOMANȚA REȚELEI DE TRANSPORT

În scopul realizării analizei cost-beneficiu, este necesară utilizarea datelor cu privire la mobilitatea urbană, obținute din procesul de culegere a datelor și rezultatele extrase cu ajutorul modelului de transport, atât pentru anul de referință, cât și pentru anii de prognoză. În mod generic aceste date se referă la următorii parametri:

- Cererea zilnică de transport
- Durata globală de deplasare
- Distanța globală de deplasare
- Viteza medie de deplasare.

Din punct de vedere al evaluării nevoii de mobilitate și a performanțelor rețelei de transport, aceasta s-a realizat prin prisma celor trei scenarii. Evaluarea variației cererii de transport și a principalilor indicatori ai rețelei de transport sunt rezultatul modelului de transport urban al municipiului Focșani.

Indicatorii de performanță globală sunt prezentați în tabelele următoare:

An de referință	2020					
Parametru	**Mod deplasare**	**U.M.**	**Scenariul 0 A nu face nimic**	**Scenariul 1**	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
Durata totala de deplasare (h/an) (produs intre matricea cererii si matricea duratelor medii de deplasare	Auto	veh - ore/an	4.272.750	4.272.750	4.272.750	4.272.750
	LGV	veh - ore/an	346.955	346.955	346.955	346.955
	OGV	veh - ore/an	192.622	192.622	192.622	192.622
	Bicicleta	pers - ore/an	271.269	271.269	271.269	271.269
	Mers pe jos	pers - ore/an	5.186.318	5.186.318	5.186.318	5.186.318
	Transport public	pers - ore/an	1.674.461	1.674.461	1.674.461	1.674.461
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	23.737.500	23.737.500	23.737.500	23.737.500
	LGV	veh	1.752.300	1.752.300	1.752.300	1.752.300
	OGV	veh	884.400	884.400	884.400	884.400
	Bicicleta	Pers	826.200	826.200	826.200	826.200
	Mers pe jos	Pers	20.338.500	20.338.500	20.338.500	20.338.500
	Transport public	Pers	8.168.100	8.168.100	8.168.100	8.168.100
Distanta totala de deplasare (km/an) = Prestatie (produs intre matricea cererii si matricea distantelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/an	111.091.500	111.091.500	111.091.500	111.091.500
	LGV	veh-km/an	8.569.798	8.569.798	8.569.798	8.569.798
	OGV	veh-km/an	4.507.362	4.507.362	4.507.362	4.507.362
	Bicicleta	per-km/an	2.441.421	2.441.421	2.441.421	2.441.421
	Mers pe jos	per-km/an	23.338.429	23.338.429	23.338.429	23.338.429
	Transport public	per-km/an	30.140.289	30.140.289	30.140.289	30.140.289

An de prognoză	2027					
Parametru	**Mod deplasare**	**U.M.**	**Scenariul 0 A nu face nimic**	**Scenariul 1**	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
Durata totala de deplasare (h/an) (produs intre matricea cererii si matricea duratelor medii de deplasare	Auto	veh - ore/an	5.917.924	5.497.553	5.165.388	4.840.250
	LGV	veh - ore/an	480.519	446.402	399.689	367.889
	OGV	veh - ore/an	266.718	247.799	222.400	204.215
	Bicicleta	pers - ore/an	300.228	397.656	444.863	543.921
	Mers pe jos	pers - ore/an	5.972.508	5.412.574	5.421.938	5.435.914
	Transport public	pers - ore/an	1.968.181	2.119.739	2.496.506	2.178.045
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	27.819.300	25.843.200	24.245.700	23.233.200
	LGV	veh	2.053.500	1.907.700	1.789.800	1.715.100
	OGV	veh	1.036.200	962.700	903.300	865.500
	Bicicleta	Pers	914.400	1.162.200	1.368.600	1.533.900
	Mers pe jos	Pers	23.421.600	23.584.200	23.625.000	23.685.900
	Transport public	Pers	9.067.500	11.489.100	13.531.200	14.756.400
Distanta totala de deplasare (km/an) = Prestatie (produs intre matricea cererii si matricea distantelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/an	130.194.324	120.946.176	118.803.930	116.166.000
	LGV	veh-km/an	10.042.847	9.329.798	8.753.196	8.387.868
	OGV	veh-km/an	5.281.014	4.906.420	4.603.687	4.411.038
	Bicicleta	per-km/an	2.702.052	3.777.731	4.448.634	5.439.209
	Mers pe jos	per-km/an	26.876.286	24.356.583	24.398.719	24.461.613
	Transport public	per-km/an	33.459.075	40.275.040	47.433.622	43.560.893

An de prognoză	2035					
Parametru	**Mod deplasare**	**U.M.**	**Scenariul 0 A nu face nimic**	**Scenariul 1**	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
Durata totala de deplasare (h/an) (produs intre matricea cererii si matricea duratelor medii de deplasare	Auto	veh - ore/an	7.765.454	6.962.296	6.446.790	5.993.523
	LGV	veh - ore/an	630.579	565.328	498.694	455.528
	OGV	veh - ore/an	350.046	313.861	277.558	252.896
	Bicicleta	pers - ore/an	343.371	501.032	554.763	781.042
	Mers pe jos	pers - ore/an	7.031.574	6.407.801	6.412.482	6.431.141
	Transport public	pers - ore/an	2.385.862	2.808.899	3.365.689	2.731.677
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	33.185.700	29.753.400	27.629.100	26.371.500
	LGV	veh	2.449.800	2.196.300	2.039.400	1.946.700
	OGV	veh	1.236.300	1.108.500	1.029.300	982.500
	Bicicleta	Pers	1.045.800	1.541.400	1.706.700	2.202.600
	Mers pe jos	Pers	27.574.800	27.920.700	27.941.100	28.022.400
	Transport public	Pers	10.345.200	14.423.100	17.282.100	18.507.300
Distanta totala de deplasare (km/an) = Prestatie (produs intre matricea cererii si matricea distantelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/an	155.309.076	139.245.912	135.382.590	131.857.500
	LGV	veh-km/an	11.980.992	10.741.225	9.973.890	9.520.531
	OGV	veh-km/an	6.300.828	5.649.492	5.245.848	5.007.331
	Bicicleta	per-km/an	3.090.339	5.010.321	5.547.628	7.810.420
	Mers pe jos	per-km/an	31.642.083	28.835.103	28.856.171	28.940.134
	Transport public	per-km/an	38.173.788	50.560.177	60.582.402	51.901.872

2. ANALIZA FINANCIARĂ

Analiza financiară s-a realizat pe baza ghidurilor, normelor și reglementărilor în vigoare la nivel național, conformându-se de asemenea, și cu recomandările Comisiei Europene privind acest tip de analiză.

Analiza financiară are ca scop ilustrarea viabilității și rentabilității financiare a scenariilor propuse. Acest capitol este structurat corespunzător pentru a oferi informațiile necesare asupra costurilor de investiție, veniturilor proiectului, indicatorilor de rentabilitate financiară, sustenabilității și identificării surselor de finanțare.

Din perspectiva planului de acțiune al PMUD, analiza financiară urmărește cu precădere identificarea potențialelor surse de finanțare, precum și evaluarea necesarului financiar, care trebuie bugetat pentru susținerea investițiilor în proiecte de mobilitate durabilă.

Totodată, sunt evaluați și indicatorii de rentabilitate financiară, care vor arăta modul în care scenariile depind de finanțare și suport bugetar.

Analiza financiară este un instrument care permite municipalității să anticipeze efortul financiar presupus de planul de acțiune al PMUD și permite orientarea către resurse financiare disponibile pentru implementarea acestuia, diferite de bugetul propriu local. Pe de altă parte, permite ilustrarea unei imagini strategice asupra efortului financiar necesar pentru susținerea investițiilor în sectorul de transport după implementare.

2.1. METODOLOGIE GENERALĂ

2.1.1. Scopul analizei financiare

Scopul principal al analizei financiare este evaluarea profitabilității și sustenabilității financiare a proiectului din punctul de vedere al beneficiarilor/operatorilor proiectului.

Aceasta se face prin analizarea fluxului de numerar al proiectului, care include atât ieșirile de numerar, în termenii investițiilor și costurilor de întreținere și operare cât și intrările de numerar, în termenii surselor de finanțare și veniturilor. Aceste intrări și ieșiri nu trebuie confundate cu fluxurile de numerar contabile. Fluxurile de numerar din analiza financiară nu includ amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate care nu corespund fluxurilor reale din analiza economică.

Analiza financiară cuprinde următorii pași:

- Stabilirea costurilor totale de investiție pentru fiecare scenariu și repartizarea acestora pe perioada de analiză a costurilor

- Estimarea costurilor totale de operare și a veniturilor din exploadare, pentru perioada de analiză a fiecărui scenariu
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate a investiției: FNPV(C) (Financial Net Present Value) și FIRR(C) (Financial Internal Rate of Revenue)
- Identificarea surselor de finanțare și analiza fondului nerambursabil UE, pentru fiecare scenariu, pe durata de analiză a acestora
- Verificarea sustenabilității financiare pe toată durata de analiză a PMUD
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate financiară a capitalului, din perspectiva contribuției proprii la proiect: FNPV(K) și FIRR(K).

2.1.2. Metodologie și valori specifice

Metodologia utilizată pentru determinarea indicatorilor de rentabilitate FNPV și FIRR este DCF (Discounted Cash Flow), care presupune următoarele ipoteze:

- sunt luate în considerare numai intrările și ieșirile de numerar (nu se consideră amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate);
- determinarea fluxurilor de numerar se bazează pe metoda incrementală, care reprezintă diferența costurilor și veniturilor între scenariul „a nu face nimic" și scenariul considerat.
- agregarea cash flow-urilor pe durata diferiților ani necesită adoptarea unei rate financiare de actualizare adecvată pentru calcularea valorii nete prezente financiare a fluxurilor de numerar viitoare.

Stabilirea ratei de actualizare financiare

Pentru calculul practic de actualizare a fluxului de numerar se utilizează factorul de actualizare cu care se multiplică fluxul de numerar anual. În realizarea analizei financiare a prezentului proiect s-a considerat o rată de actualizare de 5%.

Factorul financiar de actualizare a_t se calculează astfel:

$$a_t = \frac{1}{(1+i)^n}$$

în care:

- *i* este rata financiară anuală de actualizare
- *n* este numărul de ani aferent perioadei de referință.

Specificarea perioadei de referință

În cadrul analizei cost beneficiu perioada pe care se analizează fiecare scenariu este diferită de durata de viață fizică sau economică, fiind denumită perioada de referință sau orizontul de timp.

Perioada de referință (orizontul de analiză) este numărul de ani pentru care se fac previziunile fluxului de numerar.

Perioada de referință depinde de sectorul în care se realizează investiția și nu poate depăși durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Perioada de referință are un impact extrem de mare asupra valorii indicatorilor de rentabilitate utilizați în Analiza Cost Beneficiu. În acest caz, perioada de referință a fost considerată 25 ani, pornind de la tabelul din *Anexa I al Reglementării 480/2014 cu privire la stabilirea perioadelor de referință pe sectoare.*

Valoarea reziduală a investiției

Valoarea reziduală a investiției reprezintă valoarea investitiei la sfârșitul perioadei de referință. Valoarea reziduală este luată în considerare pentru calcularea indicatorilor financiari ai investiției și ai capitalului doar dacă ea corespunde unui flux real pentru investitor. În acest caz, se consideră că scenariile **NU** vor avea o valoare reziduală la finele perioadei de analiză, ținând cont de specificul acestora.

2.2. COSTURILE FINANCIARE ALE SCENARIILOR

Costurile financiare ale scenariilor sunt preluate din evaluările realizate în Planul de mobilitate urbană, pe baza descrierilor tehnice ale fiecărui proiect și a costurilor unitare bazate pe experiențe anterioare și proiecte similare. Aceste costuri au fost prezentate pentru proiectele aferente fiecărui scenariu în tabelul din cap.1.2 al Analizei cost-beneficiu.

Sumarizând, costurile celor trei scenarii sunt:

Scenariu	Cost (euro)
1	0
2	244.934.290
3	295.714.290

Obs: Proiectele din Scenariul 1 nu sunt incluse în Analiza Cost-Beneficiu, prin urmare costul acestora nu este specificat.

Pentru a avea o imagine detaliată asupra costurilor de investiție, acestea sunt detaliate pornind de la expresia lor agregată și exprimată în lei/an. Rata de schimb euro-leu este de 4,90. Costurile de investiție sunt reprezentate numai pe durata realizării acestor investiții, respectiv perioada 2021-2027.

Perioadă	Ani	Cost (lei/an) Scenariu 1	Cost (lei/an) Scenariu 2	Cost (lei/an) Scenariu 3

1	2.021	0	0	0
2	2.022	0	36.005.341	43.470.001
3	2.023	0	232.834.536	281.106.004
4	2.024	0	232.834.536	281.106.004
5	2.025	0	232.834.536	281.106.004
6	2.026	0	232.834.536	281.106.004
7	2.027	0	232.834.536	281.106.004
Total		0	1.200.178.021	1.449.000.021

Din punct de vedere al costurilor de exploatare și mentenanță aferente scenariilor considerate acestea s-au considerat a se ridica la o valoare anuală financiară de 2% din costurile totale de investiție, ținând cont de tipurile de investiții, necesitățile de întreținere curentă și cheltuielile de investiție.

Prin urmare, costurile de exploatare și mentenanță considerate în calculul financiar sunt prezentate tabelar mai jos:

Perioadă	Ani	Cost (lei/an) Scenariu 1	Cost (lei/an) Scenariu 2	Cost (lei/an) Scenariu 3
1	2021	0	0	0
2	2022	0	720.107	869.400
3	2023	0	5.376.798	6.491.520
4	2024	0	10.033.488	12.113.640
5	2025	0	14.690.179	17.735.760
6	2026	0	19.346.870	23.357.880
7	2027	0	24.003.560	28.980.000
8	2028	0	24.003.560	28.980.000
9	2029	0	24.003.560	28.980.000
10	2030	0	24.003.560	28.980.000
11	2031	0	24.003.560	28.980.000
12	2032	0	24.003.560	28.980.000
13	2033	0	24.003.560	28.980.000
14	2034	0	24.003.560	28.980.000
15	2035	0	24.003.560	28.980.000
16	2036	0	24.003.560	28.980.000

17	2037	0	24.003.560	28.980.000
18	2038	0	24.003.560	28.980.000
19	2039	0	24.003.560	28.980.000
20	2040	0	24.003.560	28.980.000
21	2041	0	24.003.560	28.980.000
22	2042	0	24.003.560	28.980.000
23	2043	0	24.003.560	28.980.000
24	2044	0	24.003.560	28.980.000
25	2045	0	24.003.560	28.980.000
Total		0	506.235.089	611.188.209

2.3. VENITURILE FINANCIARE ALE SCENARIILOR

Veniturile financiare ale scenariilor sunt date de încasările generate de proiectele care alcătuiesc scenariile și se referă la:

- Încasări din realizarea serviciului de transport public
- Încasări din realizarea serviciilor de închirieri biciclete/vehicule electrice
- Încasări din gestionarea sistemului de parcare.

În tabelul de mai jos, sunt prezentate principalele elemente de calcul ale veniturilor, în funcție de scenariu și de anul analizat, conform proiectelor aferente fiecărui scenariu și perioadei de implementare a acestora, precum și pe baza rezultatelor obținute din modelul de transport. În tabel sunt prezentate pentru scenariile S2 și S3 diferențele față de scenariul S1, considerat scenariu de bază

Așa cum am fost specificat anterior, pentru scenariul S1 nu se vor lua în considerare veniturile, dar sunt specificate elementele care generează aceste venituri. Pentru scenariile S2 și S3 sunt specificate veniturile suplimentare față de cele existente pentru S1.

Scenarii	2021			2027			2035		
	Locuri parcare (rezidențială/ publică cu tarif progresiv/publică cu tarif fix)	Călătorii transport public (pers/zi)	Număr biciclete bike-sharing	Locuri parcare (rezidențială/ publică cu tarif progresiv/publică cu tarif fix)	Călătorii transport public	Număr biciclete bike-sharing	Locuri parcare (rezidențială/ publică cu tarif progresiv/publică cu tarif fix)	Călătorii transport public	Număr biciclete bike-sharing
S1	0 / 0 / 0	0	0	0 / 0 / 0	0	0	0 / 0 / 0	0	0
S2	0 / 0 / 0	0	0	2200 / 0 / 188	6807	0	3520/ 160 / 301	9530	0
S3	0 / 0 / 0	0	0	2200 / 235 / -235	10891	0	3520/ 259 / -164	13614	0

Pentru calcul veniturilor se consideră următoarele valori unitare financiare:

- Costul mediu al unei călătorii cu transportul public - 2 lei/călătorie, pentru scenariile S1, S2 și S3, pentru toți anii de prognoză.
- Costul închirierii unui loc de parcare - pentru scenariile S2 și S3, pentru toții anii de prognoză se au în vedere următoarele costuri: 120 lei/an (parcare rezidențială), 2,0 lei/oră pentru parcările publice cu tarifare fixă, respectiv o medie de 3 lei/oră pentru parcările publice cu tarifare progresivă (doar pentru scenariul S3).
- Costul închirierii unei biciclete - 5 lei/oră (bazat pe experiente similare în orașe europene medii cu scheme de bike-sharing); pentru schema de bike-sharing propusă, se consideră un număr mediu de 90.000 închirieri pe an (echivalent pentru o medie de 300 ore închirieri/an pentru o bicicletă); în cazul scenariului S2, se are în vedere o creștere progresivă a închirierilor per bicicletă, până la 10% față de anul de bază, în 2027, respectiv până la 20% față de anul de bază, în 2035; în cazul scenariului S3, se are în vedere o creștere progresivă a închirierilor per bicicletă, până la 30% față de anul de bază, în 2027, respectiv până la 50% față de anul de bază, în 2035.

Astfel, veniturile rezultate au următoarele valori (prin diferență față de veniturile aferente scenariului S1 - Scenariul de referință):

Scenarii	2021			2027			2035		
	Venituri din parcări (lei)	Venituri din transport public (lei)	Venituri din bike-sharing (lei)	Venituri din parcări (lei)	Venituri din transport public (lei)	Venituri din bike-sharing (lei)	Venituri din parcări (lei)	Venituri din transport public (lei)	Venituri din bike-sharing (lei)
S2	0	0	0	978.870	10.210.500	45.000	1.401.690	14.295.000	90.000
S3	0	0	0	3.140.400	16.336.500	135.000	4.878.912	20.421.000	225.000

2.4. INDICATORII FINANCIARI AI SCENARIILOR

După colaționarea costurilor totale de investiție, costurilor totale de operare și a veniturilor, următoarea etapă a analizei financiare constă în calcularea indicatorilor rentabilității financiare a capitalului investit și a sustenabilității financiare a fondurilor din cadrul proiectelor.

Pentru evaluarea indicatorilor financiari s-au folosit următoarele ipoteze de calcul:

- Rata de actualizare - 5%
- Rata de schimb valutar - 4,90 lei/euro.

Indicatorii financiari ai investiției sunt calculați pe baza următoarelor elemente:

- costul investitiei
- rata de actualizare
- perioada de referinta
- preturi utilizate
- venituri si cheltuieli.

Pentru calcularea indicatorilor financiari ai capitalului au fost luate in considerare fluxurile financiare de venituri și cheltuieli.

Valoarea prezentă netă financiară (FNPV)

Valoarea prezentă netă financiară este calculată prin actualizarea fluxului de numerar generat de proiect pe perioada de referință a investiției, cu o rată de actualizare egală cu costul capitalului.

Perioada pentru care se calculeaza FNPV este egală cu perioada de referință stabilită pentru investiție, care include și perioada de execuție.

Valoarea prezentă netă financiară este definită prin formula:

$$FNPV = \sum_{t=0}^{n} a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \cdots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

unde:

- S_t este fluxul de numerar la momentul t
- a_t este factorul financiar de actualizare pentru anul t
- i este rata financiară de actualizare.

Condiția de viabilitate financiară este ca valoarea acestui indicator să fie pozitivă.

Rata financiară internă de rentabilitate (FIRR)

Se defineşte ca rata de actualizare pentru care valoarea actualizată a intrărilor de numerar viitoare generate de investiție egalează costul acesteia. Rata internă de rentabilitate financiara este valoarea lui *i* pentru care valoarea prezentă netă este egală cu zero. Cu alte cuvinte valoarea lui FIRR se obține prin rezolvarea ecuației următoare:

$$FNPV = \sum_{t=0}^{n} a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \cdots + \frac{S_n}{(1+i)^n} = 0$$

FIRR nu este exprimată în unități, fiind un procent.

Condiția de rentabilitate financiară este ca valoarea acestui acestui indicator să fie mai mare decât costul capitalului (rata de actualizare).

Indicatorii financiari ai proiectului sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Indicatorii proiectului	Scenariul 2	Scenariul 3	Concluzie
Indicatorii financiari ai investitiei			
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR (C) - %	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	-16,47%	Nu este îndeplinită condiția de rentabilitate financiară a investiției, deoarece FIRR(C) < 5% Scenariile nu sunt rentabile financiar - necesită susținere financiară.
Valoarea actualizată netă financiară FNPV (C) - lei	-1.268.969.964 RON	-1.268.969.964 RON	Nu este îndeplinită condiția ca FNPV să fie pozitiv. Veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile scenariilor - scenariile necesită susținere financiară.
Indicatorii financiari ai capitalului			
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR(K) - %	Flux de numerar puternic negativ (FIRK nu se poate determina)	-11,48%	Scenariile nu sunt profitabile financiar din punct de vedere al capitalului propriu / național investit, fără a fi luată în calcul contribuția nerambursabilă a fondurilor structurale.
Valoarea actualizată netă financiară FNPV(K) - lei	-402.065.594 RON	-382.764.371 RON	

Analiza rentabilității este realizată utilizându-se indicatorii de performanță FNPV(C) și FIRR(C), care nu depind de valoarea fondurilor UE. După cum se observă din valorile obținute, scenariile nu respectă principiile de rentabilitate (FNPV>0, FIRR>5%), ceea ce indică faptul că proiectele necesită sprijin financiar și sunt eligibile pentru obținerea de fonduri UE.

Pentru determinarea efectului grantului UE asupra rentabilității financiare a capitalului investit de entități naționale sunt calculați indicatorii FNPV(K) și FIRR (K). Valorile acestora sunt mai mari decât cele referitoare la costul total de investiție (C), ca rezultat al nevoii de angajare a unui capital limitat, ca urmare a asigurării grantului UE.

2.5. SUSTENABILITATEA SCENARIILOR

Analiza sustenabilității scenariilor arată modul în care în perioada de referință a acestora, sursele de finanțare vor egala plățile an după an. Durabilitatea financiară a scenariilor a fost evaluată prin verificarea fluxului de numerar cumulat (neactualizat).

Pentru determinarea fluxului de numerar net cumulat au fost luate în considerare:

- costurile de investitie (eligibile și neeligibile);
- costurile de operare;
- veniturile aduse de fiecare scenariu;
- toate sursele de finanțare pentru investitie si operare care cuprind:
- contributia UE;
- contributia națională.

Pentru ca o investiție să fie sustenabilă trebuie ca fluxul de numerar cumulat, calculat pentru fiecare al perioadei de referință să fie pozitiv.

Fluxul de numerar cumulat se calculează prin însumarea fluxului din anul respectiv cu cel din anul precedent. Din analiza sustenabilității financiare a scenariilor rezultă că acestea au asigurată durabilitatea financiară doar în cazul susținerii anuale de la buget cu o valoare care să acopere cheltuielile, obținându-se astfel un flux net de numerar egal cu 0 pentru fiecare an al perioadei de analiză.

Tabelele de mai jos prezintă fluxul de numerar pentru fiecare scenariu analizat, respectiv scenariile S2 și S3.

SCENARIUL 2	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Cost investiție	0	36.005.341	232.834.536	232.834.536	232.834.536	232.834.536	232.834.536	0
Cost de operare	0	720.107	5.376.798	10.033.488	14.690.179	19.346.870	24.003.560	24.003.560
COST TOTAL	**0**	**36.725.448**	**238.211.334**	**242.868.024**	**247.524.715**	**252.181.406**	**256.838.096**	**24.003.560**
Venituri din parcări	0	0	0	0	0	0	978.870	1.023.802
Venituri transport public	0	0	0	0	0	0	10.210.500	10.649.131
Venituri din bike-sharing	0	0	0	0	0	0	45.000	49.073
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11.234.370**	**11.722.005**
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	**0**	**36.725.448**	**238.211.334**	**242.868.024**	**247.524.715**	**252.181.406**	**245.603.726**	**12.281.555**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

SCENARIUL 2	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560
COST TOTAL	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**
Venituri din parcări	1.070.796	1.119.947	1.171.355	1.225.122	1.281.357	1.340.174	1.401.690	1.355.632
Venituri transport public	11.106.604	11.583.730	12.081.353	12.600.353	13.141.649	13.706.198	14.295.000	14.594.720
Venituri din bike-sharing	53.514	58.358	63.640	69.399	75.681	82.530	90.000	91.800
VENITURI TOTALE	**12.230.915**	**12.762.036**	**13.316.348**	**13.894.875**	**14.498.687**	**15.128.903**	**15.786.690**	**16.042.151**
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	**11.772.646**	**11.241.525**	**10.687.213**	**10.108.685**	**9.504.873**	**8.874.658**	**8.216.870**	**7.961.409**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

SCENARIUL 2	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560	24.003.560
COST TOTAL	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**	**24.003.560**
Venituri din parcări	1.311.087	1.268.005	1.226.340	1.186.043	1.147.071	1.109.379	1.072.925	1.037.670	1.003.573
Venituri transport public	14.900.723	15.213.143	15.532.113	15.857.771	16.190.257	16.529.714	16.876.289	17.230.129	17.591.389
Venituri din bike-sharing	93.636	95.509	97.419	99.367	101.355	103.382	105.449	107.558	109.709
VENITURI TOTALE	**16.305.446**	**16.576.657**	**16.855.872**	**17.143.182**	**17.438.682**	**17.742.475**	**18.054.663**	**18.375.358**	**18.704.672**
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	**7.698.114**	**7.426.903**	**7.147.689**	**6.860.379**	**6.564.878**	**6.261.086**	**5.948.897**	**5.628.203**	**5.298.889**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

SCENARIUL 3	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Cost investiție	0	43.470.001	281.106.004	281.106.004	281.106.004	281.106.004	281.106.004	0
Cost de operare	0	869.400	6.491.520	12.113.640	17.735.760	23.357.880	28.980.000	28.980.000
COST TOTAL	**0**	**44.339.401**	**287.597.524**	**293.219.644**	**298.841.764**	**304.463.884**	**310.086.004**	**28.980.000**
Venituri din parcări	0	0	0	0	0	0	3.140.400	3.318.197
Venituri transport public	0	0	0	0	0	0	16.336.500	16.798.626
Venituri din bike-sharing	0	0	0	0	0	0	135.000	143.901
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**19.611.900**	**20.260.725**
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	**0**	**44.339.401**	**287.597.524**	**293.219.644**	**298.841.764**	**304.463.884**	**290.474.104**	**8.719.275**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

SCENARIUL 3	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000
COST TOTAL	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**
Venituri din parcări	3.506.061	3.704.561	3.914.299	4.135.911	4.370.071	4.617.488	4.878.912	4.920.017
Venituri transport public	17.273.825	17.762.466	18.264.930	18.781.607	19.312.901	19.859.223	20.421.000	21.819.448
Venituri din bike-sharing	153.390	163.503	174.284	185.776	198.025	211.082	225.000	229.500
VENITURI TOTALE	**20.933.276**	**21.630.530**	**22.353.513**	**23.103.295**	**23.880.997**	**24.687.793**	**25.524.912**	**26.968.965**
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	**8.046.725**	**7.349.470**	**6.626.487**	**5.876.706**	**5.099.004**	**4.292.208**	**3.455.088**	**2.011.036**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

SCENARIUL 3	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000	28.980.000
COST TOTAL	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**	**28.980.000**
Venituri din parcări	4.961.468	5.003.268	5.045.421	5.087.929	5.130.794	5.174.021	5.217.613	5.261.571	5.305.900
Venituri transport public	23.313.662	24.910.202	26.616.074	28.438.766	30.386.278	32.467.156	34.690.535	37.066.173	39.604.497
Venituri din bike-sharing	234.090	238.772	243.547	248.418	253.387	258.454	263.623	268.896	274.274
VENITURI TOTALE	**28.509.220**	**30.152.242**	**31.905.043**	**33.775.113**	**35.770.459**	**37.899.632**	**40.171.771**	**42.596.640**	**45.184.670**
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	**470.780**	**-1.172.242**	**-2.925.042**	**-4.795.113**	**-6.790.458**	**-8.919.632**	**-11.191.771**	**-13.616.640**	**-16.204.670**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

2.6. SURSE DE FINANȚARE

Sursele de finanțare identificate, grupate pe scenarii, sunt prezentate tabelar mai jos:

Scenariul 2

Denumire proiect	Sursă de finanțare
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale	POR 2014-2020, Buget local
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	Buget local, Alte surse de finanțare
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	PNI Anghel Saligny
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	PNI Anghel Saligny
P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor	PNI Anghel Saligny
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	PNI Anghel Saligny
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani	POR 2014-2020, Buget local
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing	POR 2014-2020, Buget local
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	PNI Anghel Saligny
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	POR 2014-2020, Buget local

P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	PNI Anghel Saligny
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	Buget local, Alte surse de finanțare
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	POR 2021-2027, AFM, Buget local, Alte surse de finanțare
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani	POR 2014-2020, Buget local

P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	Buget local, Alte surse de finanțare
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	POAT, Buget local
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

Scenariul 3

Denumire proiect	Sursă de finanțare
P1. Resistematizarea infrastructurii de transport la nivelul Municipiului Focșani în vederea creșterii atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, cu bicicleta și pietonale	POR 2014-2020, Buget local
P2. Crearea de sinergii de dezvoltare în mobilitatea urbană între Focșani-Mândrești	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P3. Coridor de transport pentru autobuze autonome	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P4. Reabilitarea coridoarelor de transport către principalele atracții turistice ale Municipiului Focșani	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P5. Reabilitarea/ modernizarea de străzi (fără rețea de transport public)	Buget local, Alte surse de finanțare
P6. Reabilitarea și modernizarea spațiilor publice urbane în Zona Bahne	PNI Anghel Saligny
P7. Refacere infrastructură străzi, sistematizare verticală str. Timiș, str. N. Bălcescu, str. Predeal (tronson cuprins între strada Ion Creangă și Grigore Ionescu) și reparații si așternere covoare asfaltice carosabil str.Magazia Gării	PNI Anghel Saligny

P8. Refacere infrastructură străzi sistematizare verticală și spații verzi Cart. Mândrești - str. Islaz, str. Eternității, str. Bălți (începând de la intersecția cu str. Izvor), fdt. Făget, str.Mieilor, str.Cărpiniș, str.Nuferilor,Fundături str.Sălcioarei și str.Drumușor	PNI Anghel Saligny
P9. Pasaj strada Mărășești peste Magistrala CF 500 Buzău - Mărășești	PNI Anghel Saligny
P10. Modernizarea transportului public în Municipiul Focșani	POR 2014-2020, Buget local
P11. Extinderea rețelei de stații de transport inteligente la nivelul Municipiului Focșani, prin instalarea de echipamente interactive	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P12. Dezvoltarea infrastructurii pentru cresterea accesibilitatii serviciului de transport public	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P13. Achizitia de autobuze ecologice, stații de încărcare și sisteme asociate	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P14. Coridor verde de mobilitate urbană în Municipiul Focșani	POR 2014-2020, Buget local
P15. Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a Municipiului Focșani - drum de legătură între DN2A și DN2 cu Autostrada A7	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P16. Realizarea unui drum de ocolire în zona de vest a Municipiului Focșani	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P17. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor, implementarea unui sistem de bike-sharing	POR 2014-2020, Buget local
P18. Creșterea accesibilității între Focșani și Mândrești prin crearea infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	POR 2021-2027, POT, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P19. Refacere trotuare, alei, parcaje și covor astfaltic strada Mare a Unirii	PNI Anghel Saligny
P20. Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete conectate într-o abordare intermodală	POR 2014-2020, Buget local
P21. Reabilitarea și modernizarea trotuarelor pentru creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor pietonale	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P22. Amenajarea de zone de tip „shared space"	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P23. Amenajarea de pasarele pietonale și pentru bicicliști în vederea creșterii accesibilității la rețeaua de mobilitate urbană și a siguranței deplasărilor alternative	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P24. Amenajarea de pasaje pentru bicicliști, pentru asigurarea conectivității cu rețeaua de piste de biciclete	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P25. Amenajarea unei pasarele pentru bicicliști la ieșirea din sud a municipiului	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P26. Parcare ecologică cu zero emisii de carbon	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P27. Amenajarea de spații de parcare în zonele rezidențiale, inclusiv solutii de tip Smart/Modular Parking	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P28. Amenajarea de parcări publice supraterane și subterane în zonele de interes, pentru reducerea impactului asupra traficului general	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P29. Parcări adiacente str. Panduri și str. 8 Martie	PNI Anghel Saligny
P30. Extinderea zonei de mobilitate urbană durabilă în Piața Unirii și zona adiacentă, în vederea facilitării deplasărilor pietonale, transport public și mobilitate alternativă, cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare

P31. Creșterea mobilității urbane durabile în zona Parc teatru prin intervenții de amenajare a unei parcări subterane cu dală urbană și parc	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P32. Regenerarea urbana a zonei Pietei Moldovei	PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P33. Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport (POAT)	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P34. Baze de tip ParK&Ride interconectate cu rețeaua de transport public si solutii alternative de mobilitate	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P35. Studiu de impact asupra proiectelor de modernizare a transportului public, pentru reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație, in vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Focșani	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P36. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentu elevi și studenți	PNRR, POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P37. Implementarea de sisteme de cântărire în mișcare la intrările în oraș, pe arterele cu trafic greu semnificativ	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P38. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3.5 tone	Buget local, Alte surse de finanțare
P39. Creșterea mobilității urbane prin infrastructura de transport alternativă	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P40. Creșterea accesibilității la modurile de deplasare alternative prin crearea unei rețele de parcări pentru biciclete, inclusiv stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P41. Stații de încărcare pentru vehicule electrice	POR 2021-2027, AFM, Buget local, Alte surse de finanțare
P42. Derularea de campanii pentru conștientizarea conceptului "car-sharing"	Buget local, Alte surse de finanțare
P43. Implementarea unui sistem de management al traficului și monitorizare în Municipiul Focșani	POR 2014-2020, Buget local
P44. Extinderea sistemului de management integrat al traficului și prioritizarea transportului public, inclusiv măsuri de monitorizare a parametrilor de mediu și reducerea poluării	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P45. Creșterea siguranței deplasărilor pe Calea Moldovei și Calea Munteniei pentru toți utilizatorii rețelei de transport, prin instalarea de sisteme inteligente pentru transporturi	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P46. Amenajare treceri de pietoni inteligente	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P47. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	Buget local, Alte surse de finanțare
P48. Extinderea sistemului de impunere a reglementărilor de circulație in vederea cresterii sigurantei in trafic si facilitarea comutarii catre solutiile nepoluante de mobilitate (camere video inteligente de detectie a trecerii pe roșu, incidente in trafic, identificarea nr de inmatriculare, depasire viteza legala)	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P49. Implementarea de sisteme de informare „on street" privind parametrii de mobilitate urbană durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

P50. Digitalizare servicii publice prin realizarea unei infrastructuri integrate de comunicatii	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P51. Sistem pilot: Coridor de transport cu indicatoare digitale cu semnalizare variabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P52. Implementarea unui sistem de management inteligent al parcărilor publice - Smart Parking Focșani	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P53. Studiu în vederea elaborării unui Regulament al parcărilor publice și rezidențiale	Buget local, Parteneriat public-privat, Alte surse de finanțare
P54. Studiu pentru identificarea și justificarea necesității implementării unei zone cu emisii scăzute (smart low emission zone) prin implementarea de măsuri de limitare a accesului vehiculelor poluante	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P55. Proiect pilot - Smart Low Emission Zone	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P56. Studiu în vederea implementării conceptului „15 minutes City"	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P57. Proiect pilot - 15 minutes City	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P58. Centru Operational de Management Integrat al serviciilor publice	POR 2021-2027, PNRR, Buget local, Alte surse de finanțare
P59. Citizen Innovation Platform	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P60. Elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectul „Optimizarea coridorului strategic integrat Nord-Sud prin realizarea retelei de terminale intermodale si cresterea accesibilitatii retelei de transport"	POAT, Buget local
P61. Dezvoltarea unui compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare

Stabilirea surselor de finanțare pentru fiecare scenariu, pe toată durata de analiză a acestuia, analizează sustenabilitatea financiară a investitiei, ceea ce înseamnă că investiția nu va risca să rămână fără finanțare în nici unul din anii perioadei de analiza.

Sursele de finanțare sunt alcătuite din contribuția UE prin POR 2021-2027, PNRR, POT 2021-2027, alte programe.

Valoarea contribuției UE a fost estimată la 80%.

Fluxul de numerar structurat pe cele două surse de finanțare pentru fiecare scenariu este prezentat în tabelele de mai jos.

Se constată necesitatea unui efort financiar considerabil din partea autorității locale. Prin urmare, se recomandă identificarea unor surse suplimentare de finanțare pentru anumite proiecte, precum:

- Instituții Internaționale de Finanțare, care permit creditarea unor proiecte cu efecte sociale majore. Astfel de proiecte ar putea fi cele care implică reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere urbane.

- Parteneriat Public Privat, care permite dezvoltarea unor proiecte cu utilizarea eficientă a resurselor autorității locale. Proiecte dezvoltate în astfel de parteneriate ar putea fi proiectele care vizează crearea de parcări.

- Bugetul Național, permite finanțarea unor proiecte cu caracter regional, care vizează creșterea conectivității rețelei de transport a municipiului și eliminarea vulnerabilităților locale ale acestei rețele. Astfel de proiecte ar putea fi cele care vizează crearea unor elemente de infrastructură care să elimine vulnerabilitățile locale ale rețelei de transport precum realizarea de legături rutiere, realizarea unor legături multimodale regionale/locale atât pentru transportul de marfă, cât și pentru cel de persoane.

Astfel, prin însumarea costurilor proiectelor mai sus menționate în cazul implementării scenariului complet de îmbunătățire a mobilității (Scenariul 3) se reduce efortul financiar investițional al autorității de la 1.449,00 milioane lei la 405,05 milioane de lei, pentru perioada de implementare 2021-2027. De asemenea se diminuează considerabil și efortul anual mai ales pe termen lung, după terminarea programului de finanțare din Fonduri europene 2021-2027.

SCENARIUL 2	Valoare (lei)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cost total investiție	1.200.178.021							
Costuri neeligibile	143.668.000							
Costuri eligibile	**1.056.510.021**							
Rata diferenței de finanțare	100%							
Suma finanțabilă conform RDF	1.056.510.021							
Procent finanțare maxim	80%							
SURSE DE FINANȚARE								
Cost total investiție	1.200.178.021	0	36.005.341	232.834.536	232.834.536	232.834.536	232.834.536	232.834.536
Fonduri europene	**845.208.017**	**0**	**25.356.241**	**163.970.355**	**163.970.355**	**163.970.355**	**163.970.355**	**163.970.355**
Buget local, din care:	**354.970.004**	**0**	**10.649.100**	**68.864.181**	**68.864.181**	**68.864.181**	**68.864.181**	**68.864.181**
Costuri neeligibile	143.668.000	0	4.310.040	27.871.592	27.871.592	27.871.592	27.871.592	27.871.592
Costuri eligibile	211.302.004	0	6.339.060	40.992.589	40.992.589	40.992.589	40.992.589	40.992.589
Totalul investiției	**1.200.178.021**	**0**	**36.005.341**	**232.834.536**	**232.834.536**	**232.834.536**	**232.834.536**	**232.834.536**

SCENARIUL 3	Valoare (lei)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cost total investiție	1.449.000.021							
Costuri neeligibile	144.060.000							
Costuri eligibile	**1.304.940.021**							
Rata diferenței de finanțare	100%							
Suma finanțabilă conform RDF	1.304.940.021							
Procent finanțare maxim	80%							
SURSE DE FINANȚARE								
Cost total investiție	1.449.000.021	0	43.470.001	281.106.004	281.106.004	281.106.004	281.106.004	281.106.004
Fonduri europene	**1.043.952.017**	**0**	**31.318.561**	**202.526.691**	**202.526.691**	**202.526.691**	**202.526.691**	**202.526.691**
Buget local, din care:	**405.048.004**	**0**	**12.151.440**	**78.579.313**	**78.579.313**	**78.579.313**	**78.579.313**	**78.579.313**
Costuri neeligibile	144.060.000	0	4.321.800	27.947.640	27.947.640	27.947.640	27.947.640	27.947.640
Costuri eligibile	260.988.004	0	7.829.640	50.631.673	50.631.673	50.631.673	50.631.673	50.631.673
Totalul investiției	**1.449.000.021**	**0**	**43.470.001**	**281.106.004**	**281.106.004**	**281.106.004**	**281.106.004**	**281.106.004**

3. ANALIZA ECONOMICĂ

Analiza economică s-a realizat pe baza ghidurilor, normelor și reglementărilor în vigoare la nivel național, conformându-se de asemenea, și cu recomandările Comisiei Europene privind acest tip de analiză.

Analiza economică are ca scop ilustrarea viabilității și rentabilității economice a fiecărui scenariu propus, prin determinarea contribuției nete pozitive asupra bunăstării economice totale. Analiza economică transformă costurile și beneficiile unui proiect/scenariu într-o unitate monetară comună și compară nivelul beneficiilor cu nivelul costurilor. Pentru efecte ale proiectelor care nu au o valoare de piață directă (de exemplu, economii de timp, reducerea emisiilor și poluarea locală) este necesară convertirea beneficiilor și costurilor în valori financiare, utilizând metodele prezentate mai jos.

Acest capitol este structurat corespunzător pentru a oferi informațiile necesare asupra costurilor economice de investiție, beneficiilor socio-economice ale proiectului și indicatorilor de rentabilitate economică.

3.1. METODOLOGIE GENERALĂ

Pentru a evalua beneficiile și a calcula principalii indicatori ai analizei economice, a fost realizat un instrument de calcul de tip tabelar.

Analiza economică este realizată utilizând metoda incrementala, care reprezintă diferența costurilor și beneficiilor între situația fără proiect și situația cu proiect. Aceasta constă în parcurgerea etapelor de mai jos:

- ajustarea de la prețurile de piață la prețurile economice
- monetizarea impacturilor din afara pieței
- includerea efectelor suplimentare indirecte - dacă se consideră necesar
- calcularea indicatorilor de performanță economică

Analiza economică realizată ține seama de următoarele beneficii:

- economii de timp
- economii ale costului de operare al vehiculelor
- economii rezultate din îmbunătățirea siguranței rutiere
- economii rezultate din îmbunătățirea calității aerului
- beneficii rezultate din îmbunătățirea aspectului urban al zonei.

Principalele ipoteze de lucru sunt:

- perioada de referință - 25 de ani, consistentă cu cea pentru analiza financiară
- rata de actualizare - 4%, consistentă cu setul de date de referință ale Comisiei europene
- taxa pe valoarea adăugată este exclusă din analiza economică
- factorul de conversie economică este de 0,97, calculat pe baza CIF - importul de bunuri și servicii și FOB - exportul de bunuri și servicii (sursa: INSSE)
- rata de schimb valutar este de 4,90
- factorul de anualizare este considerat 300, ținând cont de variațiile săptămânale.

3.2. BENEFICII ECONOMICE

3.2.1. Economia de timp

Reducerea timpilor de parcurs constituie un element foarte important care se reflectă în analiza cost-beneficiu. Pentru majoritatea proiectelor reducerea globală a duratei călătoriei este pozitivă, modificarea timpilor de parcurs fiind generată direct de proiectul de infrastructură. Pot fi generate economii de timp suplimentare în mod indirect în cazul în care călătoriile sunt deviate de pe modul rutier și prin urmare nivele de trafic existente și congestia se reduc.

Pentru a calcula economiile de timp se consideră indicatorii de performanță ai rețelei, prezentați în tabelele de mai jos.

			Durata totală de deplasare (h/zi)			
An	**Mod**		**Scenariul 0 A nu face nimic**	**Scenariul 1**	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
2020	Auto	veh - ore/an	4.272.750	4.272.750	4.272.750	4.272.750
	LGV	veh - ore/an	346.955	346.955	346.955	346.955
	OGV	veh - ore/an	192.622	192.622	192.622	192.622
2027	Auto	veh - ore/an	5.917.924	5.497.553	5.165.388	4.840.250
	LGV	veh - ore/an	480.519	446.402	399.689	367.889
	OGV	veh - ore/an	266.718	247.799	222.400	204.215
2035	Auto	veh - ore/an	7.765.454	6.962.296	6.446.790	5.993.523
	LGV	veh - ore/an	630.579	565.328	498.694	455.528
	OGV	veh - ore/an	350.046	313.861	277.558	252.896

			Totalul matricelor de cerere			
An	**Mod**		**Scenariul 0 A nu face nimic**	**Scenariul 1**	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
2020	Bicicleta	Pers/an	826.200	826.200	826.200	826.200
	Mers pe jos	Pers/an	20.338.500	20.338.500	20.338.500	20.338.500
	Transport public	Pers/an	8.168.100	8.168.100	8.168.100	8.168.100
2027	Bicicleta	Pers/an	914.400	1.162.200	1.368.600	1.533.900
	Mers pe jos	Pers/an	23.421.600	23.584.200	23.625.000	23.685.900
	Transport public	Pers/an	9.067.500	11.489.100	13.531.200	14.756.400
2035	Bicicleta	Pers/an	1.045.800	1.541.400	1.706.700	2.202.600
	Mers pe jos	Pers/an	27.574.800	27.920.700	27.941.100	28.022.400
	Transport public	Pers/an	10.345.200	14.423.100	17.282.100	18.507.300

An	Mod		Durata medie a unei deplasări (min/deplasare)			
			Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
2020	Bicicleta	Min/depl	19,7	19,7	19,7	19,7
	Mers pe jos	Min/depl	15,3	15,3	15,3	15,3
	Transport public	Min/depl	12,3	12,3	12,3	12,3
2027	Bicicleta	Min/depl	19,7	20,5	19,5	21,3
	Mers pe jos	Min/depl	15,3	13,8	13,8	13,8
	Transport public	Min/depl	13,0	11,1	11,1	8,9
2035	Bicicleta	Min/depl	19,7	19,5	19,5	21,3
	Mers pe jos	Min/depl	15,3	13,8	13,8	13,8
	Transport public	Min/depl	13,8	11,7	11,7	8,9

Prin urmare pentru cele trei scenarii, beneficiile legate de economia de timp sunt:

- Economia de timp a utilizatorilor de vehicule - rezultată din produsul dintre diferența dintre duratele anuale globale de deplasare și valoarea monetară a timpului
- Economia de timp a pietonilor și bicicliștilor - rezultată din produsul dintre diferența dintre duratele anuale medii de deplasare și valoarea monetară a timpului.

Pentru calculul valorii timpului s-au folosit următoarele elemente:

- Economia anuală de timp (h/zi), calculată pentru anii 2021, 2027 și 2035 ca produs dintre economia zilnică de timp și factorul de anualizare
- Valoarea monetară a timpului (lei/h) (conform *„Master Plan General de Transport pentru România. Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transporturi și Metodologia de Prioritzare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Voumul 2. Partea C. Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc"*)
- Factorul de creștere al valorii timpului, evaluat la 70% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Valorile monetare ale economiilor de timp sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Ani	Economia de timp (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 2	Economia de timp (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 3	Economia de timp (lei/an) - valori actualizate Scenariu 2	Economia de timp (lei/an) - valori actualizate Scenariu 3
2021	0	0	0	0
2022	1.503.612	4.725.487	1.445.781	4.543.737
2023	3.153.157	9.956.452	2.915.271	9.205.299
2024	4.957.694	15.734.061	4.407.372	13.987.523
2025	6.926.567	22.102.501	5.920.859	18.893.310
2026	9.069.387	29.109.192	7.454.375	23.925.634
2027	11.395.995	36.805.016	9.006.421	29.087.539
2028	12.369.252	39.861.425	9.399.615	30.291.407
2029	13.410.022	43.136.136	9.798.572	31.519.152
2030	14.522.524	46.643.600	10.203.333	32.771.175
2031	15.625.107	50.122.945	10.555.763	33.861.265
2032	16.795.201	53.824.315	10.909.842	34.963.249
2033	18.036.508	57.760.824	11.265.550	36.077.240
2034	19.352.920	61.946.323	11.622.862	37.203.356
2035	20.748.525	66.395.445	11.981.756	38.341.715
2036	21.884.105	70.025.873	12.151.467	38.882.882
2037	23.073.290	73.834.569	12.319.018	39.420.880
2038	24.318.404	77.829.781	12.484.418	39.955.727
2039	25.621.868	82.020.126	12.647.674	40.487.441
2040	26.986.198	86.414.605	12.808.794	41.016.038
2041	28.414.015	91.022.618	12.967.785	41.541.535
2042	29.908.045	95.853.985	13.124.655	42.063.949
2043	31.471.125	100.918.959	13.279.411	42.583.298
2044	33.106.207	106.228.251	13.432.060	43.099.599
2045	34.816.360	111.793.045	13.582.610	43.612.868

3.2.2. Economia costului de operare al vehiculului

Economiile costului de operare al vehiculului au la bază diminuarea consumului ca urmare a evoluției crescătoare a vitezei de deplasare ca urmare a implementării proiectului.

Costul de operare al vehiculelor este constituit din două componente majore și anume costul aferent combustibilului consumat și costul generat de alte elemente exceptând combustibilul.

Cele două componente de cost se evaluează pentru fiecare tip de vehicul, distanță parcursă în funcție de viteza de deplasare.

Funcțiile utilizate în calculul celor două componente sunt:

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

$$C = e + \frac{f}{V}$$

Unde: L - consumul de combustibil

V - viteza

C - costul elementelor exceptând combustibilul.

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

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației calculată pentru toate mijloacele motorizate de deplasare, evaluată ca pentru anii 2021, 2027 și 2035 ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației (vehxkm/zi) și factorul de anualizare
- Valoarea unitară a economiei costului de operare
- Factorul de creștere al valorii timpului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Reducerea zilnică a prestației este determinată ca diferență dintre distanțele globale parcurse rezultate din modelul de transport și prezentate în tabelele aferente capitolului 4.

Beneficiile rezultate din economia costului de operare ale vehiculelor sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Economia costului de operare (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 2	Economia costului de operare (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 3	Economia costului de operare (lei/an) - valori actualizate Scenariu 2	Economia costului de operare (lei/an) - valori actualizate Scenariu 3
2021	0	0	0	0
2022	1.135.877	2.338.236	1.092.189	2.248.304
2023	2.516.830	4.717.104	2.326.950	4.361.228
2024	3.905.824	7.498.111	3.472.264	6.665.793
2025	5.193.903	10.166.945	4.439.770	8.690.747
2026	6.797.923	13.122.020	5.587.397	10.785.344
2027	8.358.395	16.255.352	6.605.761	12.846.841
2028	8.794.548	16.922.381	6.683.133	12.859.619
2029	9.306.817	17.719.959	6.800.400	12.947.801
2030	10.218.675	18.543.941	7.179.506	13.028.727
2031	10.287.936	19.189.972	6.950.161	12.964.057
2032	11.192.661	19.918.558	7.270.539	12.938.715
2033	11.271.310	20.612.282	7.040.027	12.874.371
2034	11.767.813	21.312.650	7.067.443	12.799.825
2035	12.345.475	22.148.700	7.129.204	12.790.322
2036	12.718.592	22.767.031	7.062.182	12.641.724
2037	13.130.772	23.457.354	7.010.627	12.524.073
2038	13.556.988	24.171.472	6.959.795	12.408.987
2039	13.913.128	24.840.162	6.867.911	12.261.802
2040	14.366.018	25.601.112	6.818.721	12.151.374
2041	14.917.176	26.436.436	6.808.004	12.065.244
2042	15.326.557	27.113.435	6.725.808	11.898.286
2043	15.854.392	27.998.804	6.689.846	11.814.246
2044	16.288.390	28.718.131	6.608.629	11.651.702
2045	16.629.097	29.501.354	6.487.368	11.509.112

3.2.3. Beneficiul economic al îmbunătățirii siguranței deplasărilor

Din punct de vedere al siguranței deplasărilor, aceasta se evaluează prin prisma reducerii prestației rutiere și a coeficienților unitari cu privire la apariția accidentelor și numărul persoanelor accidentate. Conform statisticilor rutiere media accidentelor anuale este de 92 de accidente/an pe o perioadă de analiză de 5 ani, cu un număr mediu de 107 răniți. Această statistică este raportată la o prestație medie anuală de circa 195 milioane vehiculexkm.

Prin urmare reducerea prestației anuale conduce la următoarele reduceri din prisma numărului de accidente:

Scenariu	2	3
Reducere anuală a prestației rutiere - termen lung - vehxkm	4.697.702	8.547.467
Reducere număr de accidente - termen lung	1 accident/an	1 accident/an

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației, evaluată ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației rutiere și factorul de anualizare (vehiculexkm/an)
- Coeficient de producere a accidentelor și proporția acestora
- Valoarea unitară a costului unui accident (lei/accident)
- Factorul de creștere al valorii indicatorului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Beneficiile asociate proiectelor cu privire la accidente sunt calculate, cuantificate financiar și introduse în analiza cost-beneficiu. Valoarea monetară asociată evitării unui accident se leagă atât de costurile directe asociate accidentului, cât și de costurile economice indirecte.

Pentru determinarea beneficiului economic, diferenței înregistrate în numărul accidentelor i se vor aplica valorile monetare adecvate, în funcție de gravitatea accidentului.

Beneficiile rezultate din îmbunătățirea siguranței deplasărilor urbane sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Siguranța (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 2	Siguranța (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 3	Siguranța (lei/an) - valori actualizate Scenariu 2	Siguranța (lei/an) - valori actualizate Scenariu 3
2021	0	0	0	0
2022	214.121	446.646	205.885	429.468
2023	446.617	929.382	412.923	859.266
2024	698.668	1.450.373	621.114	1.289.376
2025	971.522	2.011.899	830.461	1.719.780
2026	1.266.494	2.616.359	1.040.966	2.150.456
2027	1.584.977	3.266.275	1.252.631	2.581.385
2028	1.750.519	3.536.914	1.330.251	2.687.764
2029	1.928.678	3.826.337	1.409.266	2.795.867
2030	2.120.297	4.135.735	1.489.693	2.905.712
2031	2.308.222	4.431.711	1.559.352	2.993.905
2032	2.508.176	4.745.071	1.629.263	3.082.308
2033	2.720.829	5.076.738	1.699.421	3.170.915
2034	2.946.888	5.427.683	1.769.825	3.259.726
2035	3.187.099	5.798.926	1.840.470	3.348.735
2036	3.391.050	6.121.404	1.882.930	3.398.999
2037	3.605.542	6.459.540	1.925.028	3.448.801
2038	3.831.066	6.814.038	1.966.767	3.498.145
2039	4.068.136	7.185.636	2.008.146	3.547.032
2040	4.317.290	7.575.100	2.049.169	3.595.464
2041	4.579.086	7.983.231	2.089.835	3.643.442
2042	4.854.109	8.410.864	2.130.146	3.690.970
2043	5.142.970	8.858.870	2.170.104	3.738.048
2044	5.446.305	9.328.155	2.209.709	3.784.678
2045	5.764.778	9.819.666	2.248.964	3.830.863

3.2.4. BeneficiuL economic al reducerii emisiilor ges

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră este evalulată prin estimarea distanței totale de deplasare și valorizarea diferenței de prestație rutieră anuală, ținând cont de valorile unitare ale îmbunătățirii calității aerului recomandate la nivel național.

Costurile aferente poluării aerului sunt cauzate de emisiile de poluanți cu diverse efecte.

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației, evaluată ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației rutiere și factorul de anualizare (vehiculexkm/an)
- Valoarea unitară a beneficiilor rezultate din îmbunătățirea calității aerului (lei/vehiculxkm)
- Factorul de creștere al valorii indicatorului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Beneficiile rezultate din reducerea emisiilor GES sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 2	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 3	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori actualizate Scenariu 2	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori actualizate Scenariu 3
2021	0	0	0	0
2022	2.511.025	5.063.421	2.414.447	4.868.674
2023	5.230.605	10.514.849	4.835.988	9.721.569
2024	8.171.621	16.375.849	7.264.541	14.558.070
2025	11.259.601	22.493.070	9.624.754	19.227.171
2026	14.544.639	28.963.018	11.954.633	23.805.490
2027	18.036.317	35.800.425	14.254.364	28.293.596
2028	19.549.127	38.097.491	14.855.730	28.950.962
2029	21.161.606	40.527.579	15.462.578	29.613.105
2030	22.879.494	43.097.789	16.074.829	30.279.935
2031	24.708.832	45.815.582	16.692.402	30.951.366
2032	26.655.985	48.688.793	17.315.219	31.627.312
2033	28.727.649	51.725.650	17.943.205	32.307.688

Ani	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 2	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 3	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori actualizate Scenariu 2	Reducerea emisiilor GES (lei/an) - valori actualizate Scenariu 3
2034	30.930.876	54.934.793	18.576.283	32.992.413
2035	33.273.088	58.325.295	19.214.379	33.681.404
2036	35.330.398	61.428.878	19.617.716	34.109.275
2037	37.494.478	64.682.692	20.018.608	34.534.618
2038	39.770.363	68.093.556	20.417.040	34.957.410
2039	42.163.309	71.668.586	20.812.995	35.377.630
2040	44.678.808	75.415.207	21.206.458	35.795.256
2041	47.322.592	79.341.162	21.597.413	36.210.270
2042	50.100.650	83.454.532	21.985.849	36.622.653
2043	51.827.205	85.790.562	21.868.768	36.199.790
2044	53.591.312	88.174.904	21.743.406	35.774.880
2045	55.393.612	90.608.373	21.610.238	35.348.272

3.2.5. Beneficiul economic al îmbunătățirii calității mediului urban

Îmbunătățirea calității mediului urban este evidențiată prin valorizarea percepției utilizatorilor rețelei de transport în raport cu propunerile considerate și categoriile de utilizatori considerate - pietoni, bicicliști, pasageri ai transportului public și utilizatori individuali de autoturism.

Cuantificarea beneficiilor utilizatorilor de transport este realizată prin intermediul unor factori bazați pe deplasare, ținând cont de îmbunătățirea calității deplasărilor, Valoarea lor este determinată pe baza cercetărilor de piață și experiențelor similare legate de valoarea pe care e dispusă un utilizator să o plătească pentru îmbunătățirea unei deplasări. Factorii și valorile unitare de calcul sunt standardizate la nivel internațional și au fost echivalate la valorile și prețurile din România pentru anul de bază 2021.

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Numărul total al deplasărilor realizate de utilizatorii de transport pe categoriile considerate în modelul de transport

- Valoarea unitară a beneficiilor rezultate din îmbunătățirea calității mediului (lei/deplasare)
- Factorul de creștere al valorii indicatorului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Beneficiile rezultate din îmbunătățirea calității mediului sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) - valori neactualizate Scenariu 3	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) - valori actualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) - valori actualizate Scenariu 3
2021	0	0	0	0
2022	10.715.642	19.110.036	7.996.177	14.260.203
2023	21.431.283	38.220.072	15.230.813	27.162.292
2024	32.146.925	57.330.108	21.758.304	38.803.274
2025	42.862.566	76.440.144	27.629.592	49.273.999
2026	53.578.208	95.550.180	32.892.372	58.659.522
2027	64.293.849	114.660.216	37.591.282	67.039.454
2028	65.576.205	117.130.449	36.515.285	65.222.617
2029	66.884.138	119.653.901	35.470.087	63.455.019
2030	68.218.158	122.231.718	34.454.806	61.735.324
2031	69.578.786	124.865.071	33.468.586	60.062.234
2032	70.966.551	127.555.157	32.510.595	58.434.487
2033	72.381.996	130.303.198	31.580.025	56.850.854
2034	73.825.672	133.110.443	30.676.092	55.310.138
2035	75.298.143	135.978.167	29.798.032	53.811.178
2036	76.349.431	138.028.821	28.775.297	52.021.611
2037	77.415.396	140.110.400	27.787.665	50.291.558
2038	78.496.244	142.223.372	26.833.931	48.619.041
2039	79.592.182	144.368.208	25.912.931	47.002.146
2040	80.703.422	146.545.391	25.023.541	45.439.023
2041	81.830.176	148.755.407	24.164.678	43.927.884
2042	82.972.662	150.998.751	23.335.292	42.467.000
2043	84.131.099	153.275.927	22.534.373	41.054.699
2044	85.305.709	155.587.445	21.760.944	39.689.367
2045	86.496.719	157.933.822	21.014.060	38.369.441

3.3. COSTURI ECONOMICE

Costurile aferente investiției propuse se compun din următoarele componente:

- Costul investiției
- Costuri de operare și întreținere

Prin urmare, costurile totale (investiție plus exploatare și mentenanță) actualizate considerate în calculul economic sunt prezentate tabelar mai jos:

Ani	Cost total Scenariul 2 (lei/an)	Cost total Scenariul 3 (lei/an)
2021	0	0
2022	34.976.617	42.228.001
2023	216.064.702	260.859.432
2024	209.798.531	253.294.153
2025	203.639.196	245.857.859
2026	197.590.730	238.555.420
2027	191.656.542	231.390.951
2028	17.058.882	20.595.545
2029	16.246.555	19.614.805
2030	15.472.909	18.680.767
2031	14.736.104	17.791.206
2032	14.034.385	16.944.006
2033	13.366.081	16.137.149
2034	12.729.601	15.368.713
2035	12.123.429	14.636.869
2036	11.546.123	13.939.876
2037	10.996.308	13.276.072
2038	10.472.674	12.643.878
2039	9.973.975	12.041.789
2040	9.499.024	11.468.370
2041	9.046.689	10.922.257
2042	8.615.895	10.402.150

Ani	Cost total Scenariul 2 (lei/an)	Cost total Scenariul 3 (lei/an)
2043	8.205.614	9.906.809
2044	7.814.871	9.435.057
2045	7.442.734	8.985.768

3.4. INDICATORI ECONOMICI

Principalii indicatori economici sunt :

- Valoarea netă actualizată (VNA),
- Valoarea netă actualizată a beneficiilor (VNB)
- Valoarea netă actualizată a costurilor (VNC),
- Raportul beneficiu-cost (B/C).

Condițiile de viabilitate economică:

- Valoarea VNB depășește valoarea VNC (VNB > VNC)
- Valoarea netă actualizată este mai mare ca 0 (VNA > 0)
- Raportul beneficiu-cost este mai mare decât 1.0.

Indicatorii economici ai scenariilor analizate sunt prezentați mai jos:

Indicator economic	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
ENPV (lei)	220.109.653	1.486.309.441
PVC (lei)	1.263.108.168	1.524.976.903
PVB (lei)	1.483.217.821	3.011.286.345
B/C	1,17	1,97

Condițiile de viabilitate economică sunt îndeplinite de ambele scenarii, însă ținând cont de valorile indicatorilor sensibil mai mari în cazul Scenariului 3, se recomandă acest scenariu ca fiind scenariul cu potențialul economic cel mai mare.

Din punct de vedere al beneficiilor actualizate (PVB), acestea au următoarea structură:

Beneficii actualizate(lei)	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
Economie de timp	245.685.264	787.335.819	16,56%	26,15%
Economie cost de operare	147.683.637	269.728.246	9,96%	8,96%

Beneficii actualizate(lei)	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 2	Scenariul 3
Îmbunătățirea sigurantei deplasarilor	37.772.318	69.451.105	2,55%	2,31%
Reducerea emisiilor GES	397.361.844	705.808.809	26,79%	23,44%
Îmbunătățirea calității mediului	654.714.758	1.178.962.365	44,14%	39,15%
Total	**1.483.217.821**	**3.011.286.345**	**100%**	**100%**

4. CONCLUZII

Din punct de vedere financiar, scenariile necesită suport financiar pe întreaga durată de implementare a PMUD. Scenariul 2 și 3 vor genera venituri după implementarea etapizată a proiectelor care le compun, însă pe perioada de analiză considerată aceste venituri nu conduc la rentabilitate financiară. În cazul ambelor scenarii, se observă un pronunțat caracter social și economic, rezultat din indicatorii financiari puternic negativi. Prin urmare, ierarhizarea celor 2 scenarii din punct de vedere al analizei cost-beneficiu se realizează pe baza indicatorilor economici, evaluați prin prisma efectelor socio-economice monetizabile, considerabil mai mari în raport cu cele financiare.

Totodată, analiza financiară permite identificarea surselor de finanțare și gruparea proiectelor din scenarii bazate pe aceste surse de finanțare. O primă repartizare importantă a surselor de finanțare este împărțirea între Fonduri Europene și buget local. A doua repartizare este dată de identificarea unor surse de finanțare care să permită o ajustare a nevoii de finanțare din buget local la valori realiste, astfel identificându-se 3 categorii de potențiale surse: Instituții de Finanțare, parteneriate public-private și buget național. În total aceste 3 potențiale surse de finanțare permit ajustarea finanțării din buget local prin diminuarea contribuției din buget local pe perioada 2021-2027 cu aprox. 68%, în scenariul complet de îmbunătățire a mobilității urbane (scenariul 3).

Indicatorii economici arată un raport Beneficii/Costuri al Scenariului 3 mai mare cu 0,80. Aceste constatări conduc la recomandarea din punct de vedere economic a scenariului 3.

De asemenea, este important de subliniat faptul că scenariul 3 este un scenariu cuprinzător din punct de vedere al mobilității urbane și conține proiecte care au efecte sociale nemonetizabile, precum ar fi efecte generate de incluziunea socială sau regenerarea spațiului urban.

Analiza cost-beneficiu ilustrează viabilitatea economică a scenariilor, dar și faptul că acestea sunt finanțabile în mod independent. Această analiză susține și promovează realizarea unui plan de acțiune al PMUD bazat pe Scenariul 3, ținând cont de următoarele:

- Scenariul 3 propune rezolvarea tuturor problemelor de mobilitate și include proiecte care vizează promovarea unui comportament sustenabil de deplasare
- Acest scenariu este susținut de indicatori economici mai mari în comparație cu celelalte scenarii
- Există riscul ca unele proiecte să nu poată fi realizate în ferestrele de timp propuse ca perioade de implementare din cauze tehnice, organizatorice etc. Realizarea planului de acțiune prin utilizarea unui scenariu limitativ din perspectiva rezolvării problemelor de mobilitate nu va permite gestionarea riscului mai sus menționat.
- Pe lângă efectele pozitive monetizabile scenariul 3 are și o serie de avantaje nemonetare, care nu se pot monetiza, precum cele amintite în paragraful anterior.

În concluzie, scenariul 3 este scenariul recomandat pentru dezvoltarea planului de acțiune al PMUD, fiind un scenariu complex și integrat, care răspunde cerințelor de mobilitate urbană durabilă, eficace și eficientă din punct de vedere economic.

ANEXA 2. EVOLUȚIA PARAMETRILOR DE MOBILITATE - REPREZENTARE GRAFICĂ

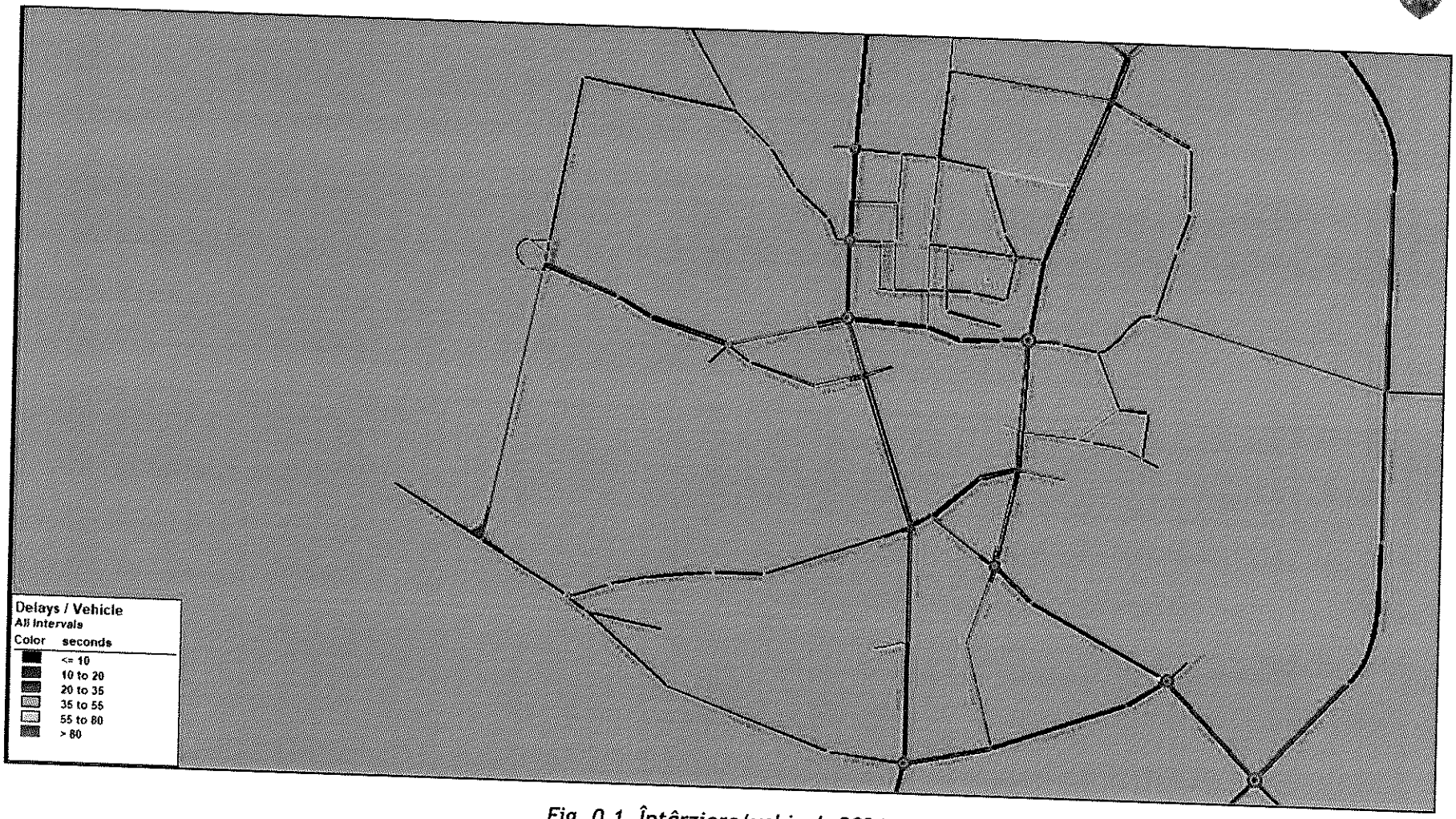


Fig. 0.1. Întârziere/vehicul, 2021

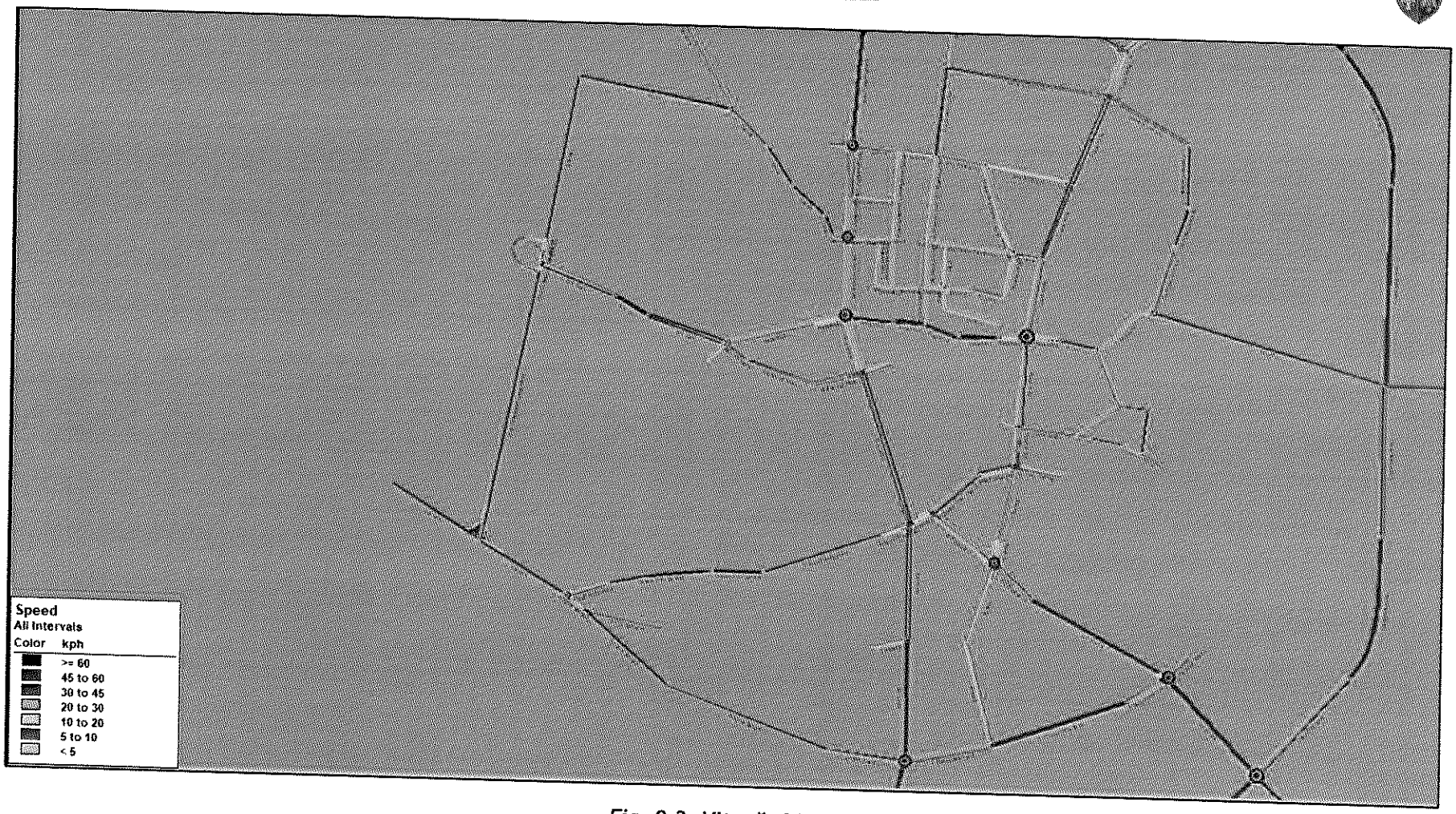


Fig. 0.2. Viteză, 2021

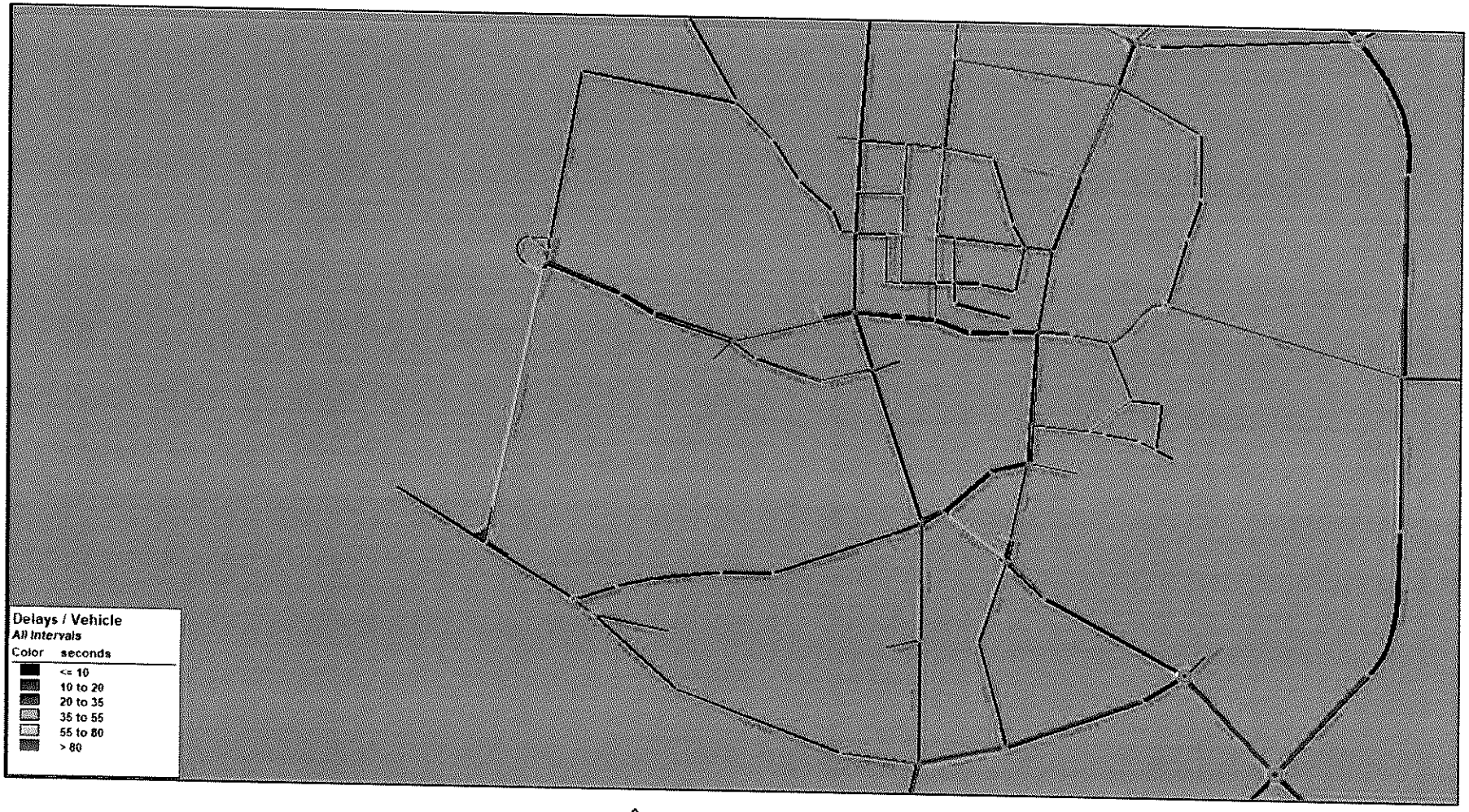


Fig. 0.3. Întârziere/vehicul, S0, 2027

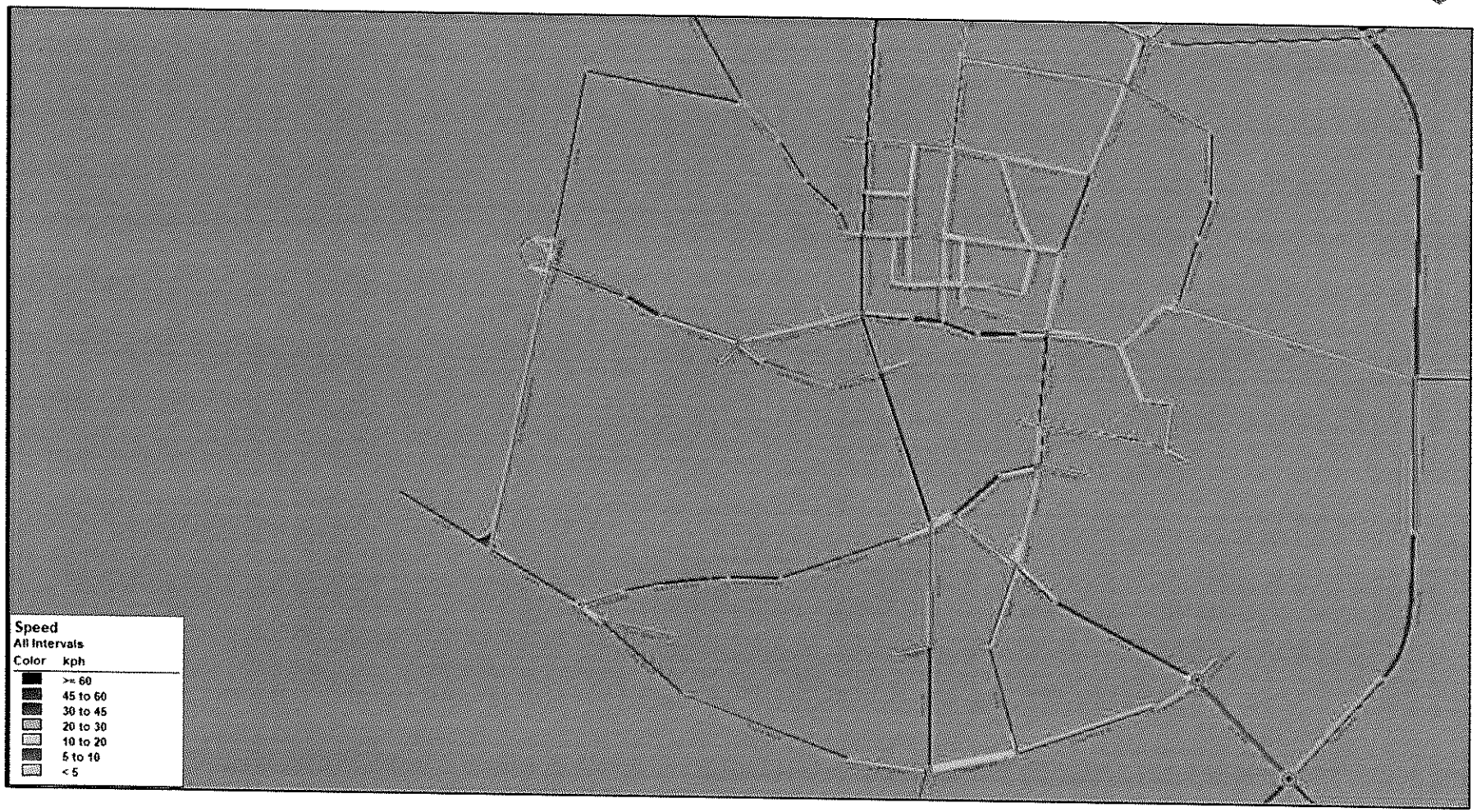


Fig. 0.4. Viteză, SO, 2027

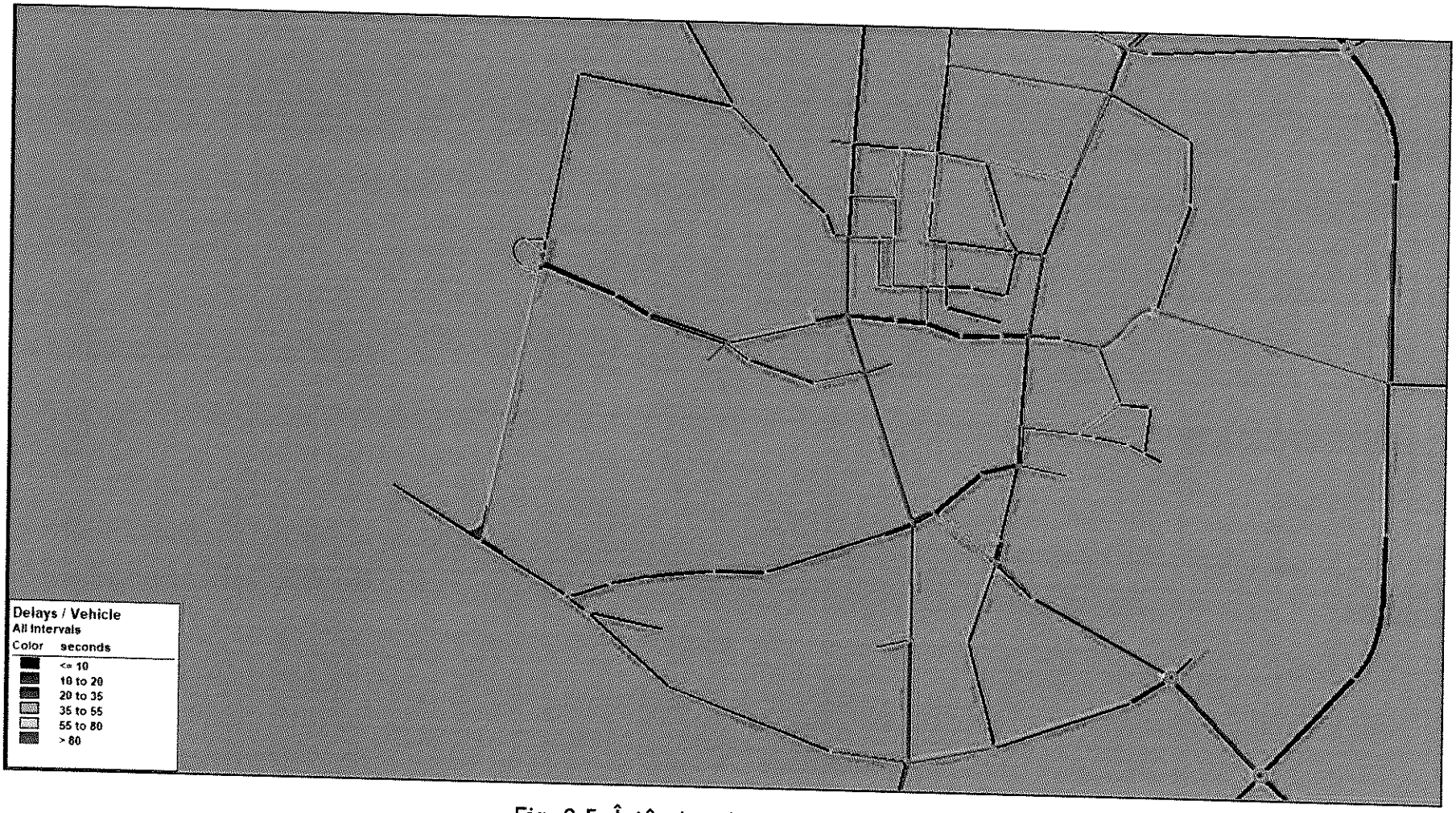


Fig. 0.5. Întârziere/vehicul, S1, 2027

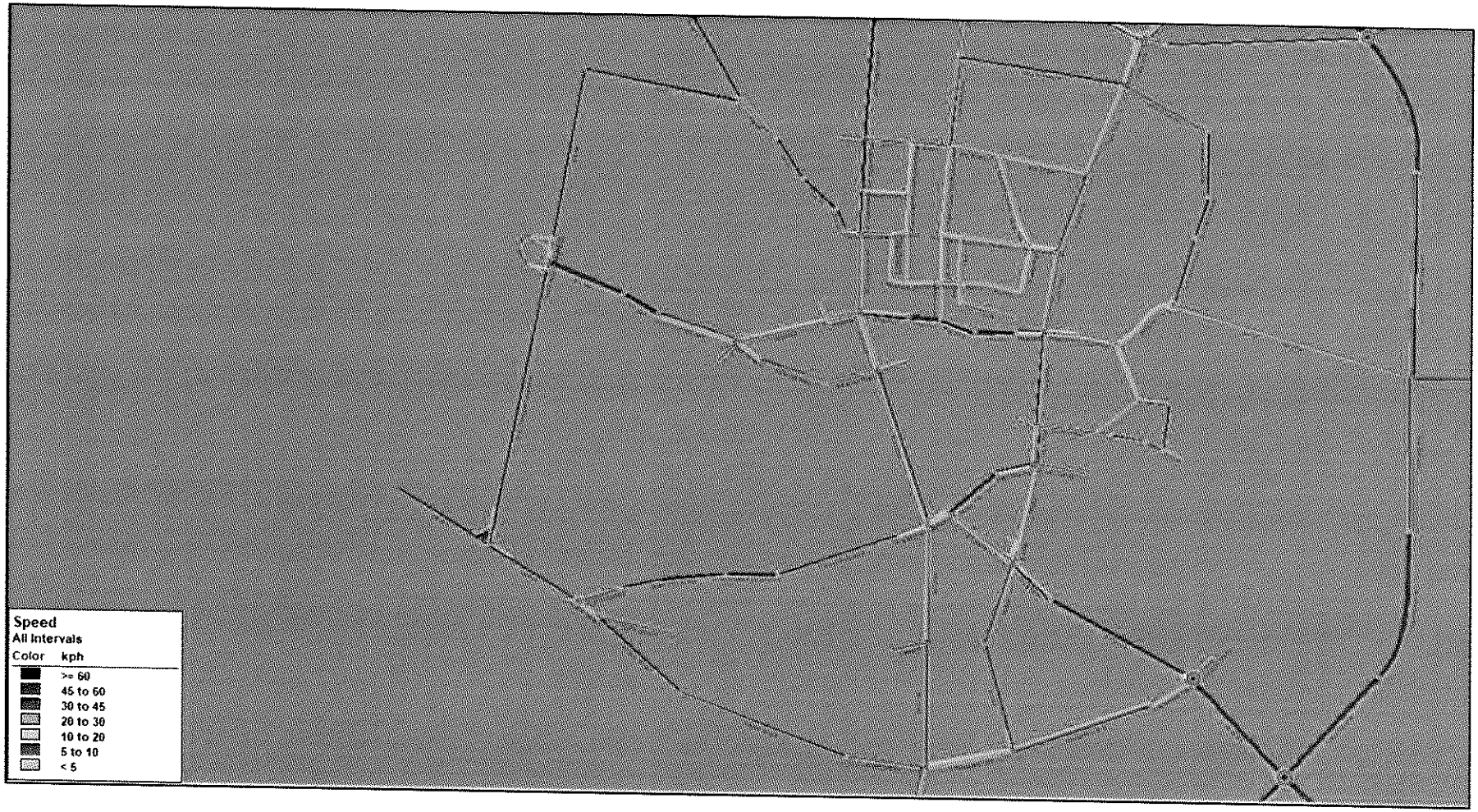


Fig. 0.6. Viteză, S1, 2027

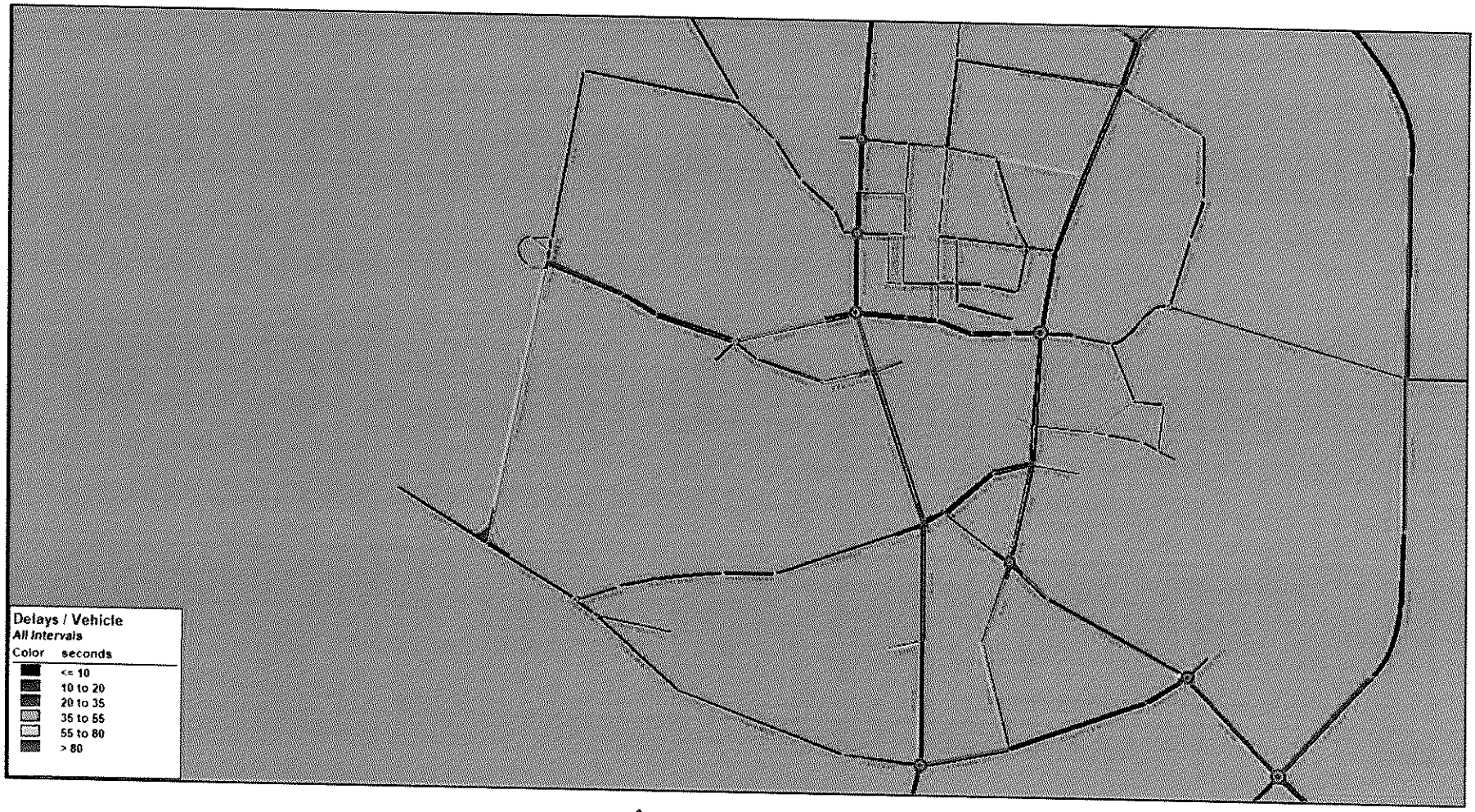


Fig. 0.7. Întârziere/vehicul, S2, 2027

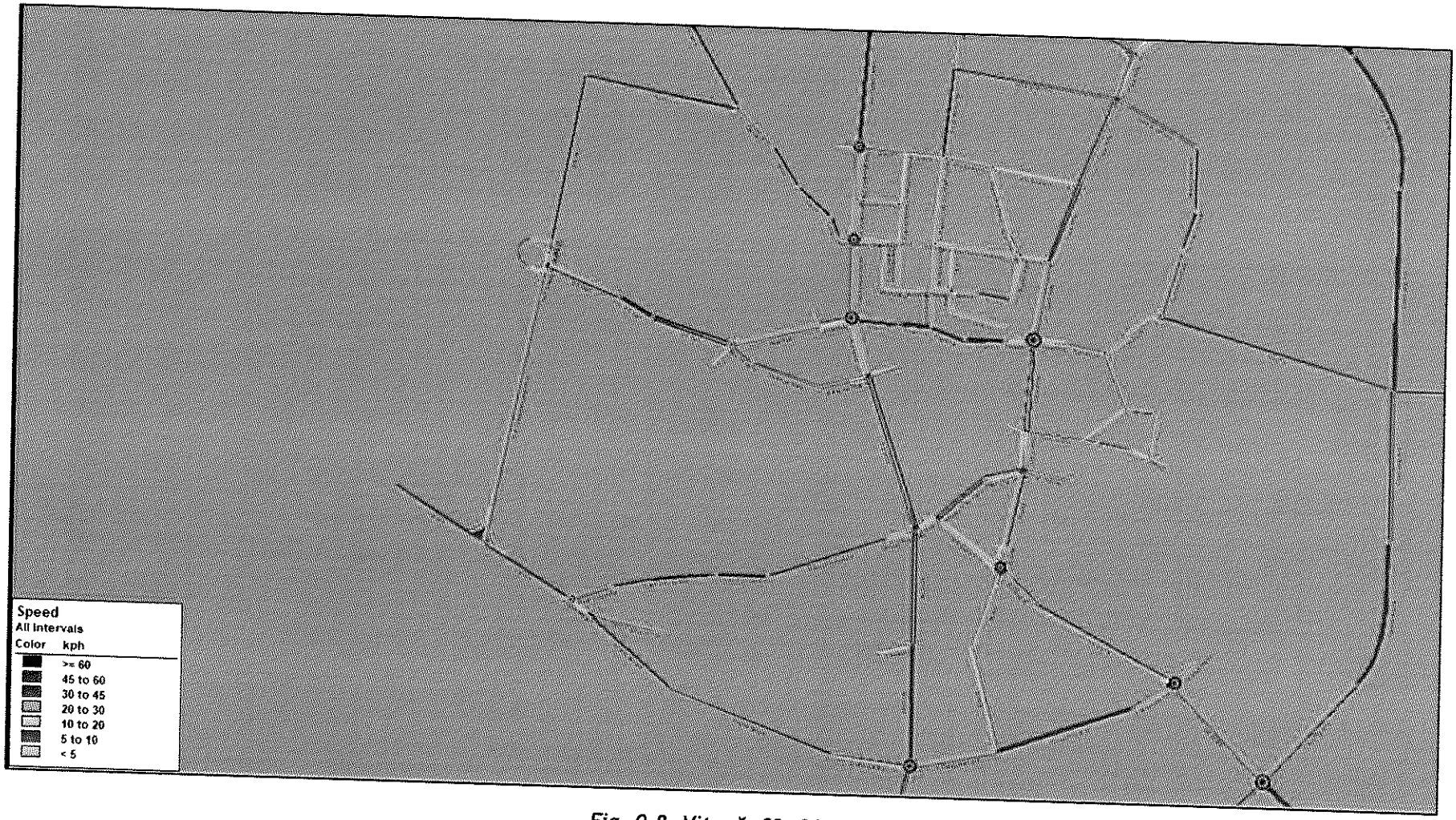


Fig. 0.8. Viteză, S2, 2027

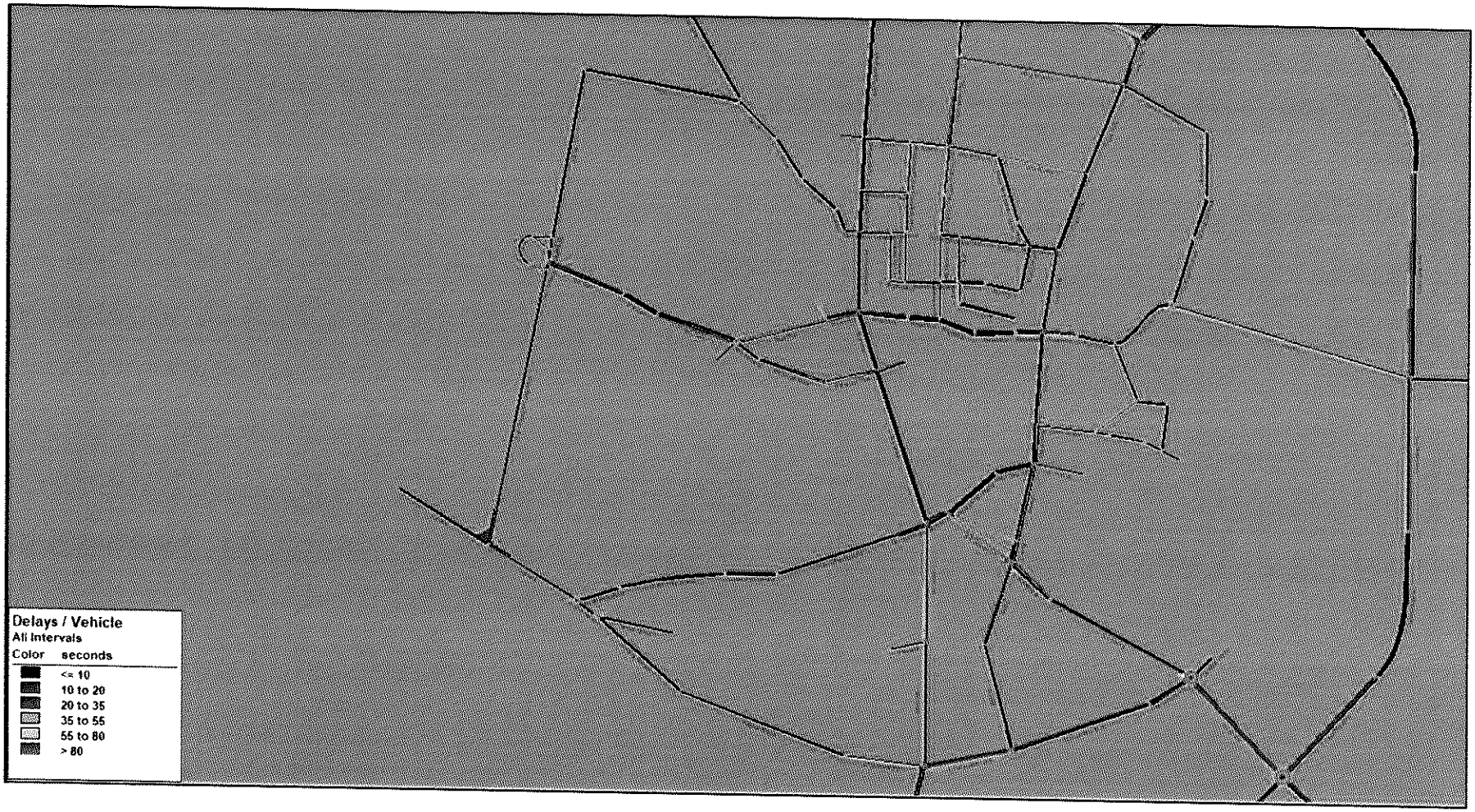


Fig. 0.9. Întârziere/vehicul, S3, 2027

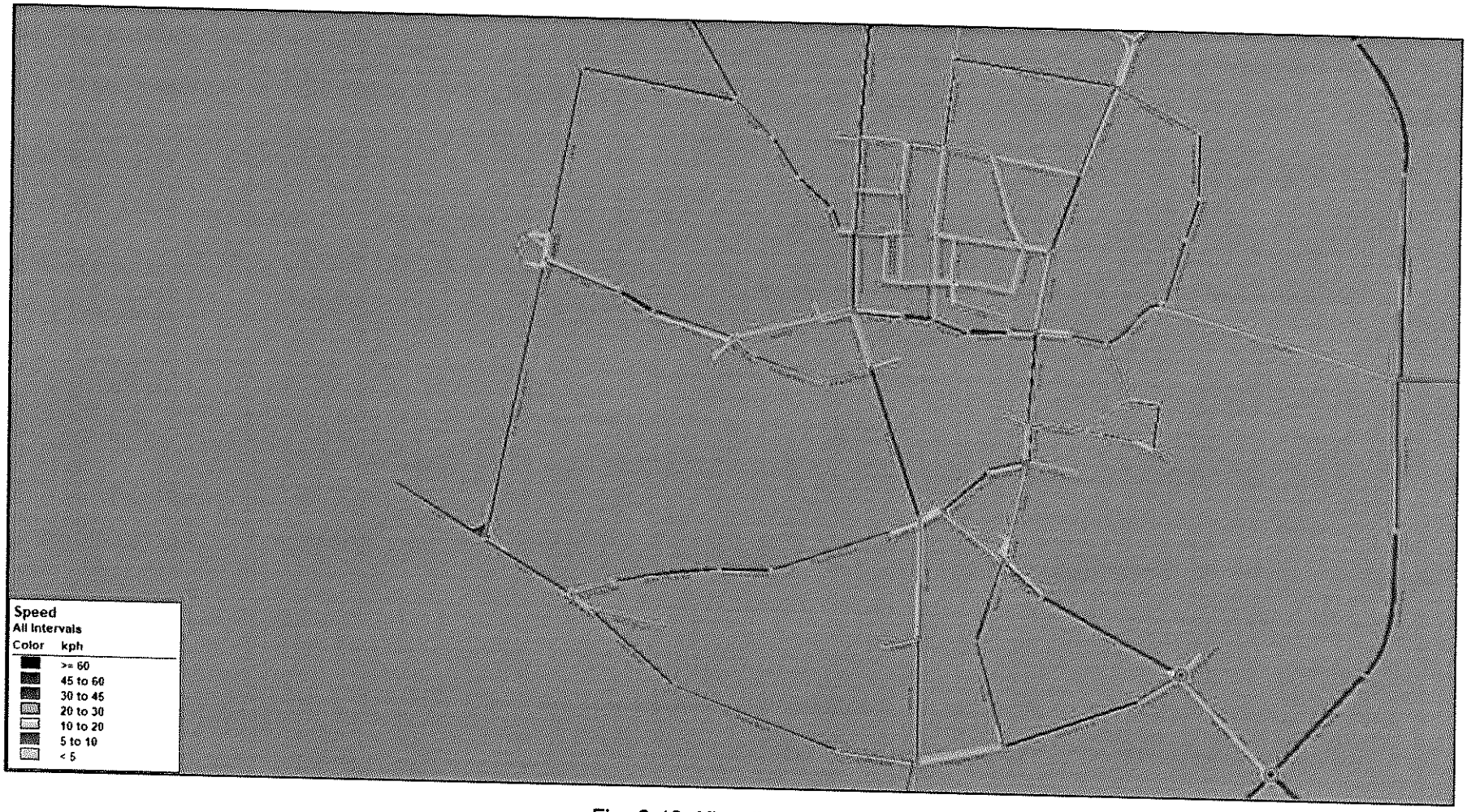


Fig. 0.10. Viteză, S3, 2027

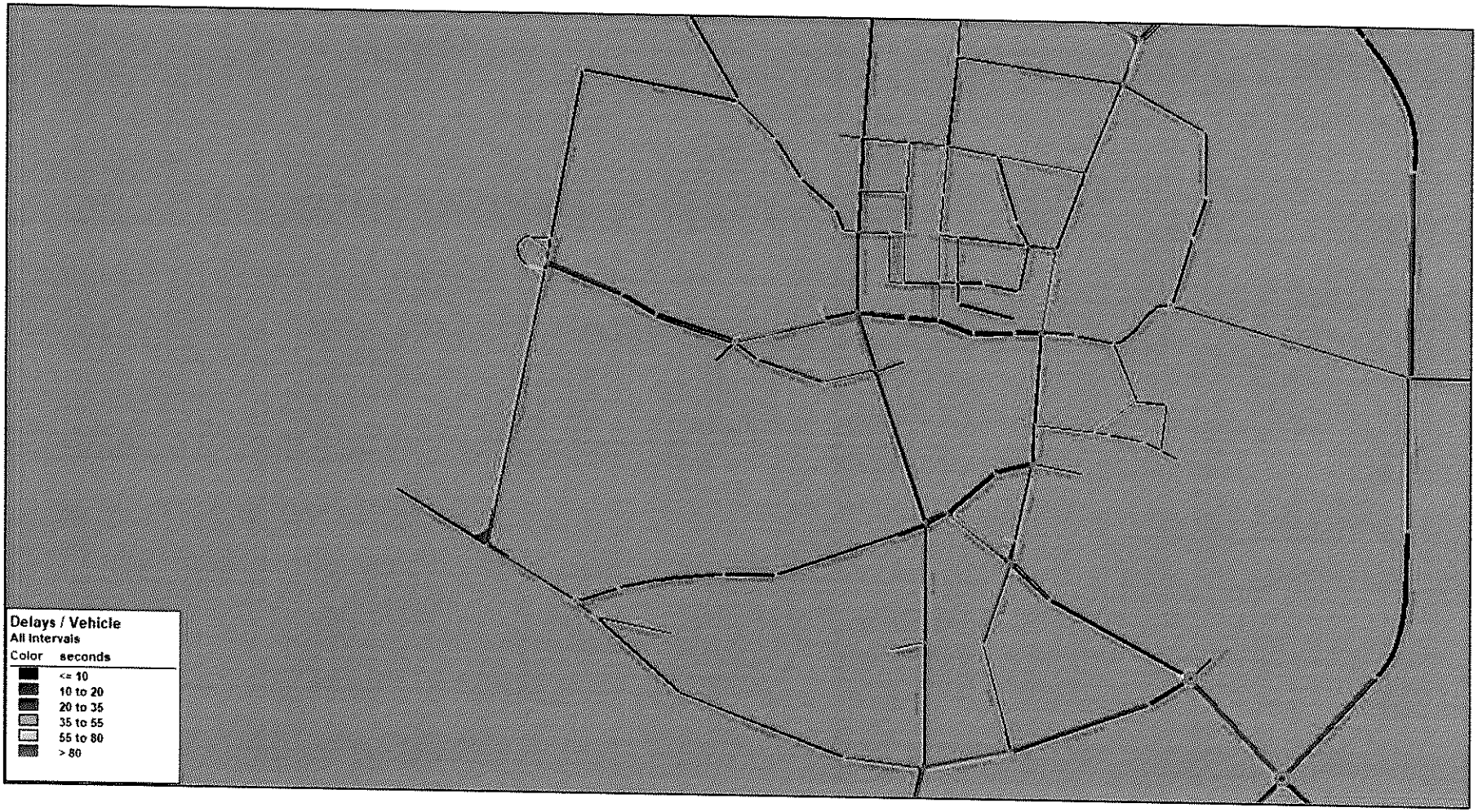

Delays / Vehicle
All Intervals
Color seconds
<= 10
10 to 20
20 to 35
35 to 55
55 to 80
> 80

Fig. 0.11. Întârziere/vehicul, S0, 2035

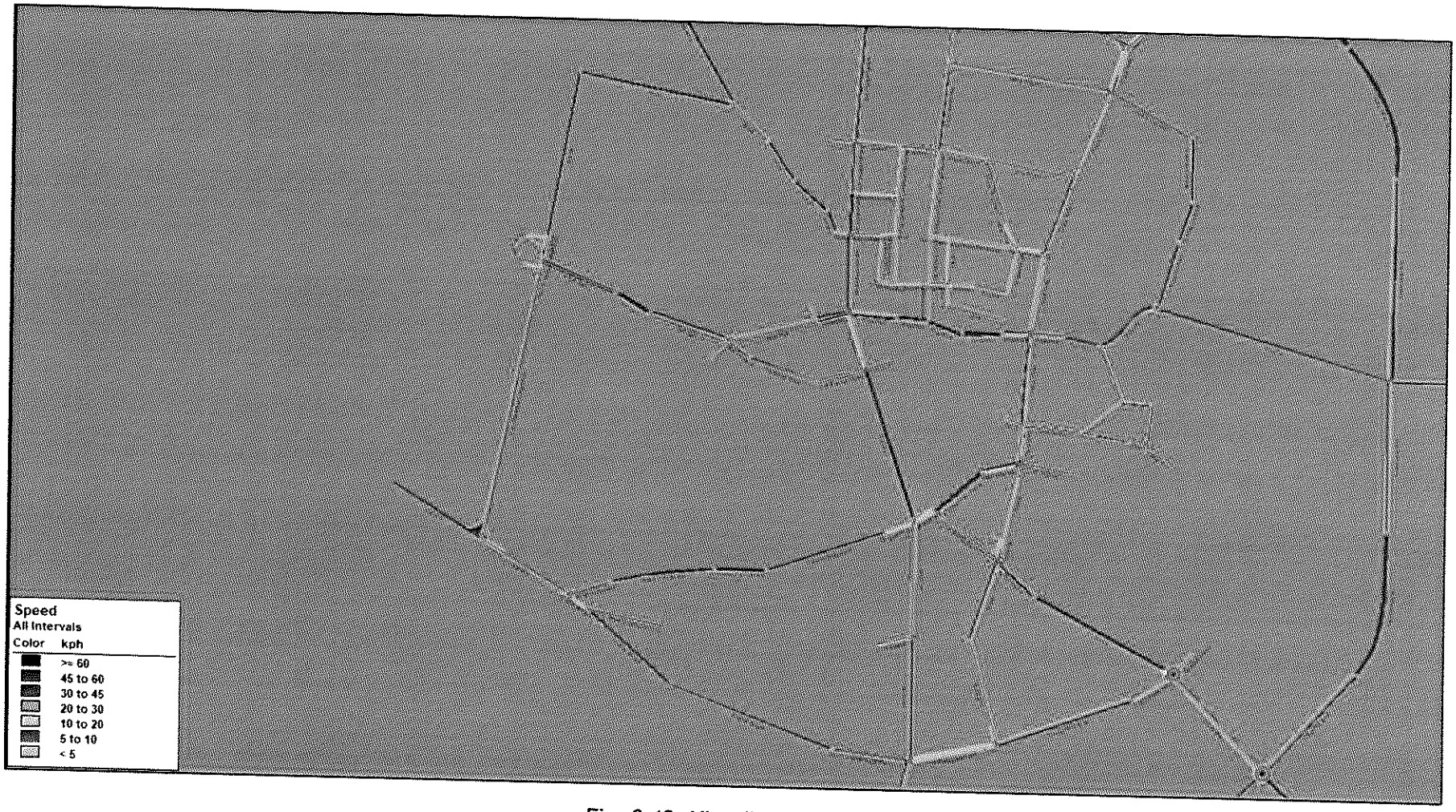


Fig. 0.12. Viteză, S0, 2035

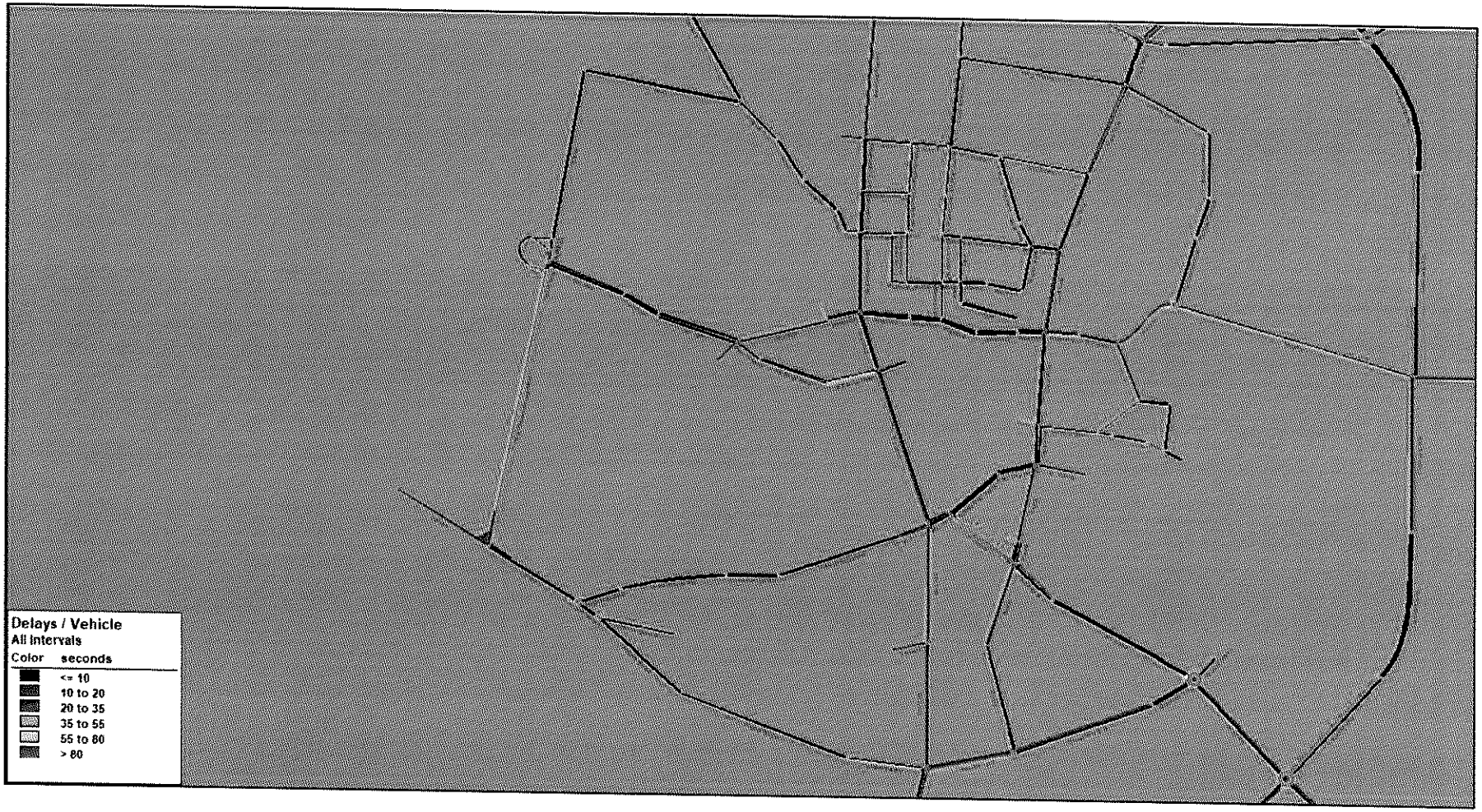


Fig. 0.13. Întârziere/vehicul, S1, 2035

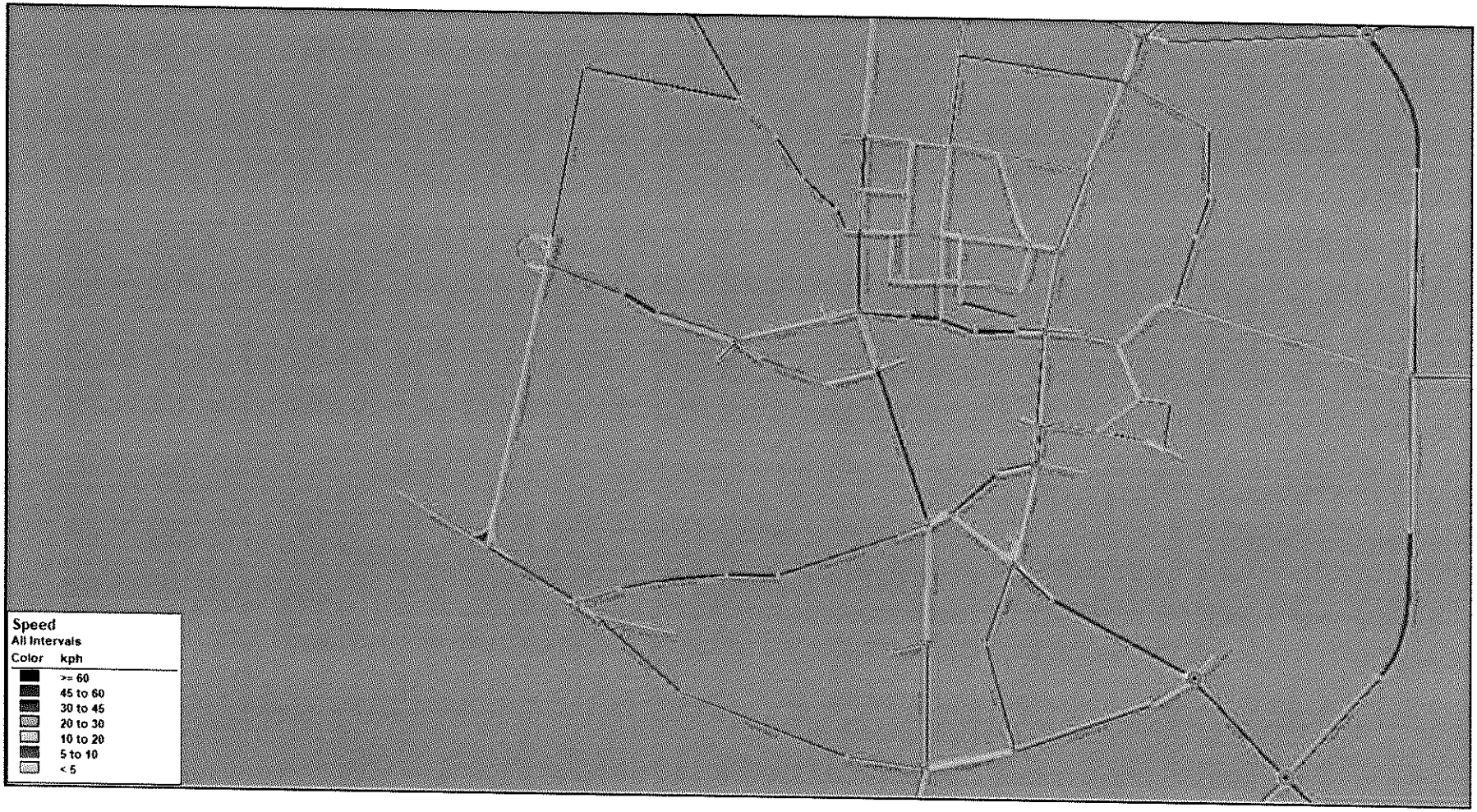


Fig. 0.14. Viteză, S1, 2035

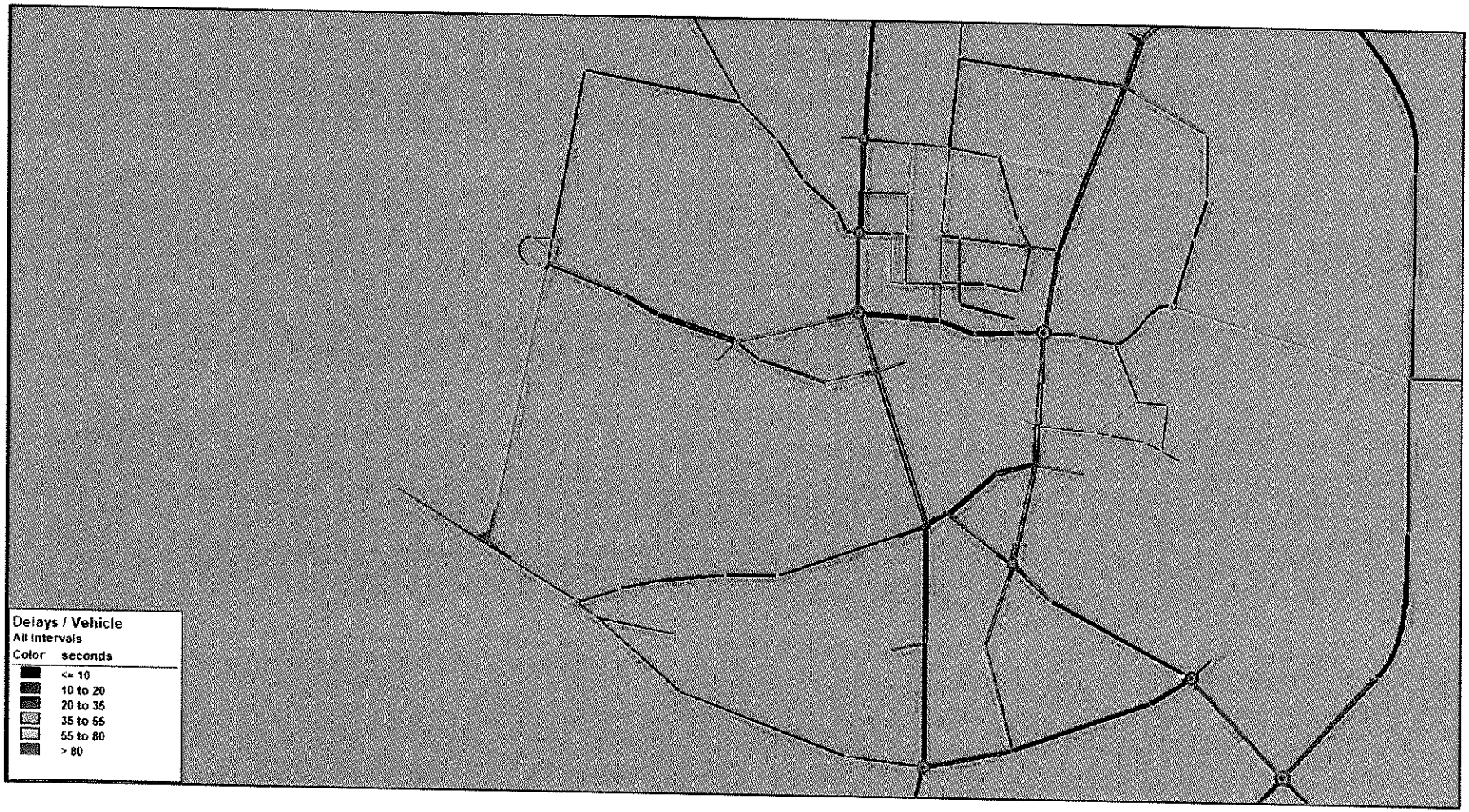


Fig. 0.15. Întârziere/vehicul, S2, 2035

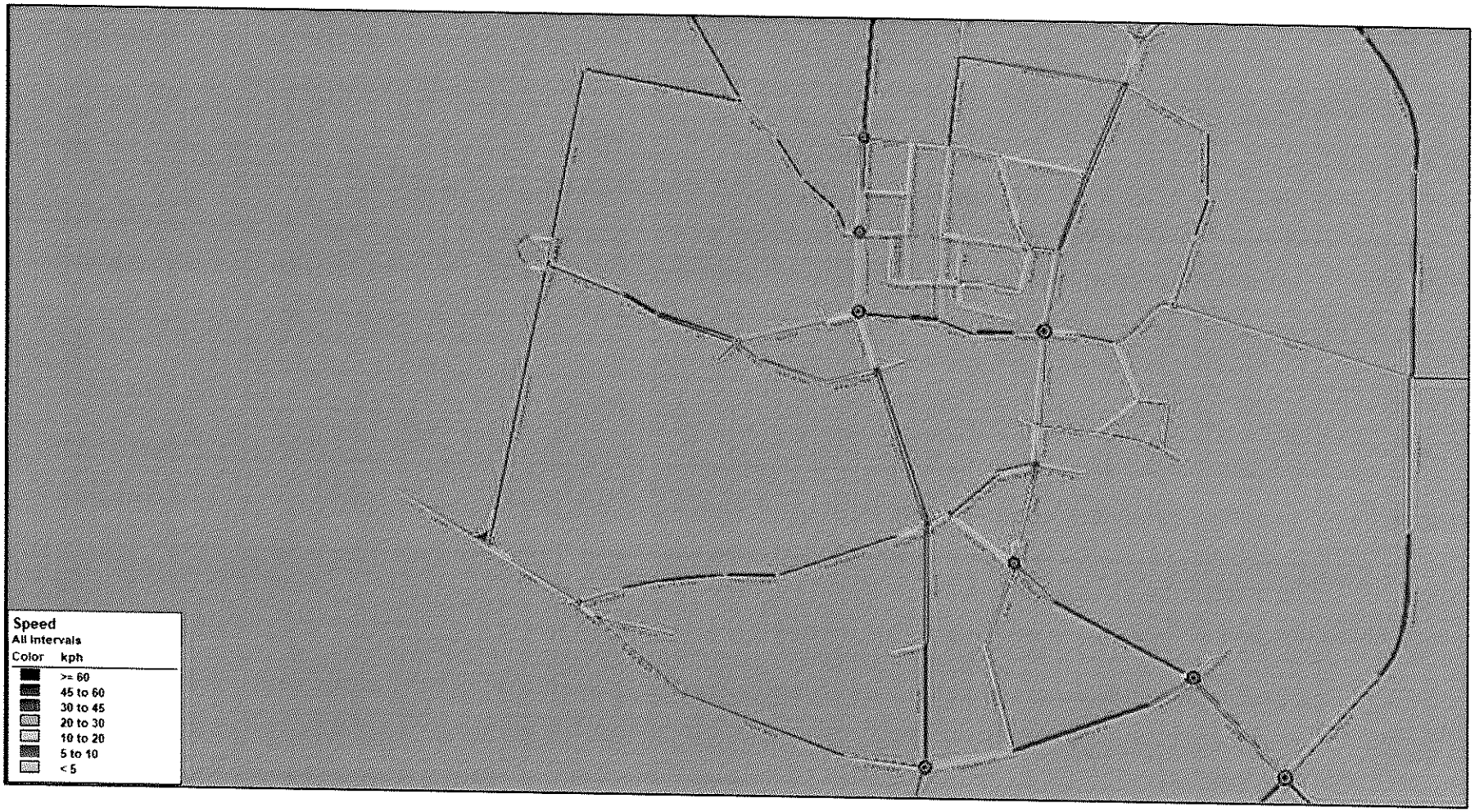


Fig. 0.16. Viteză, S2, 2035

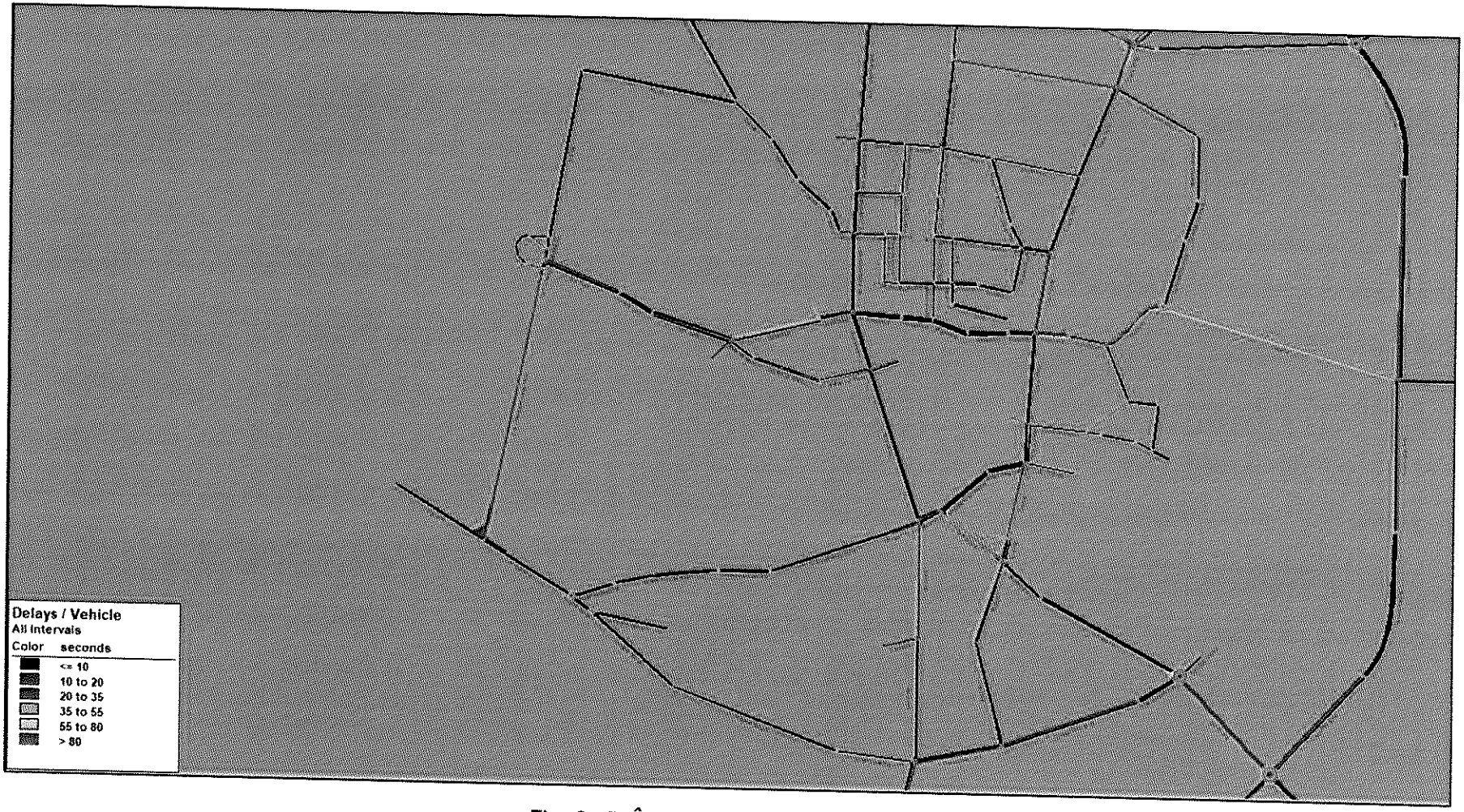


Fig. 0.17. Întârziere/vehicul, S3, 2035

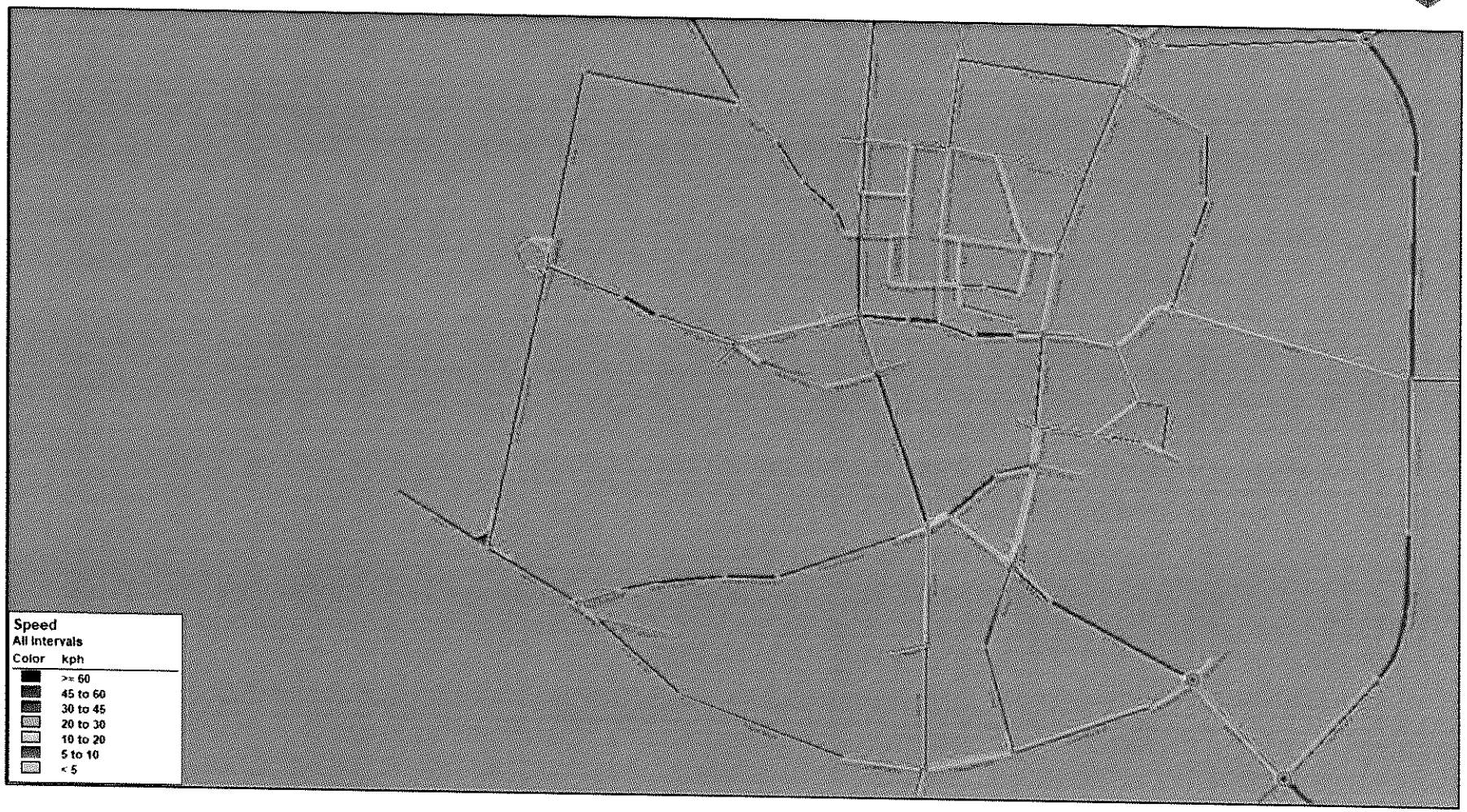


Fig. 0.18. Viteză, S3, 2035

ANEXA 3. FORMULARE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE COLECTARE A DATELOR

Plan Mobilitate Urbană Durabilă Focșani

Interviuri gospodarii Pag. ☐

Sectiunea 1) Date identificare interviu

1 Nume Intervievator	_____ ☐
2A Data interviu _____ ☐☐☐☐	2B Ora interviu _____ ☐☐☐☐
3 Nume Codificator	_____ ☐

Sectiunea 2.A) Date despre gospodarie

4 Adresa	STR. _____ NR. ____ BLOC _____ SC. ____ AP. ____ SECTOR _____ ☐☐
5 Numar membri gospodarie (la aceasta adresa)	☐
6 Numar membri gospodarie peste 5 ani	☐
7 Numar persoane active economic (inclusiv pensionari activi economic)	☐
8 Numar autovehicule in gospodarie (proprietate, de firma, inchiriate)	8A ____ Autoturisme ☐ 8B ____ Camioane ☐
9 Timpul de mers pana la cel mai apropiat mijloc de transport in comun	_____ Minute ☐
10 Venit mediu lunar pe gospodarie, lei	< sau = 440 ☐ 440 - 800 ☐ 800 - 1200 ☐ 1200 - 1600 ☐ 1600 - 2000 ☐ 2000 - 3000 ☐ 3000 - 5000 ☐ 5000 - 10000 ☐ > 10000 ☐

Fig. 0.1. Interviuri gospodării, prima pagina

Plan Mobilitate Urbană Durabilă Focșani

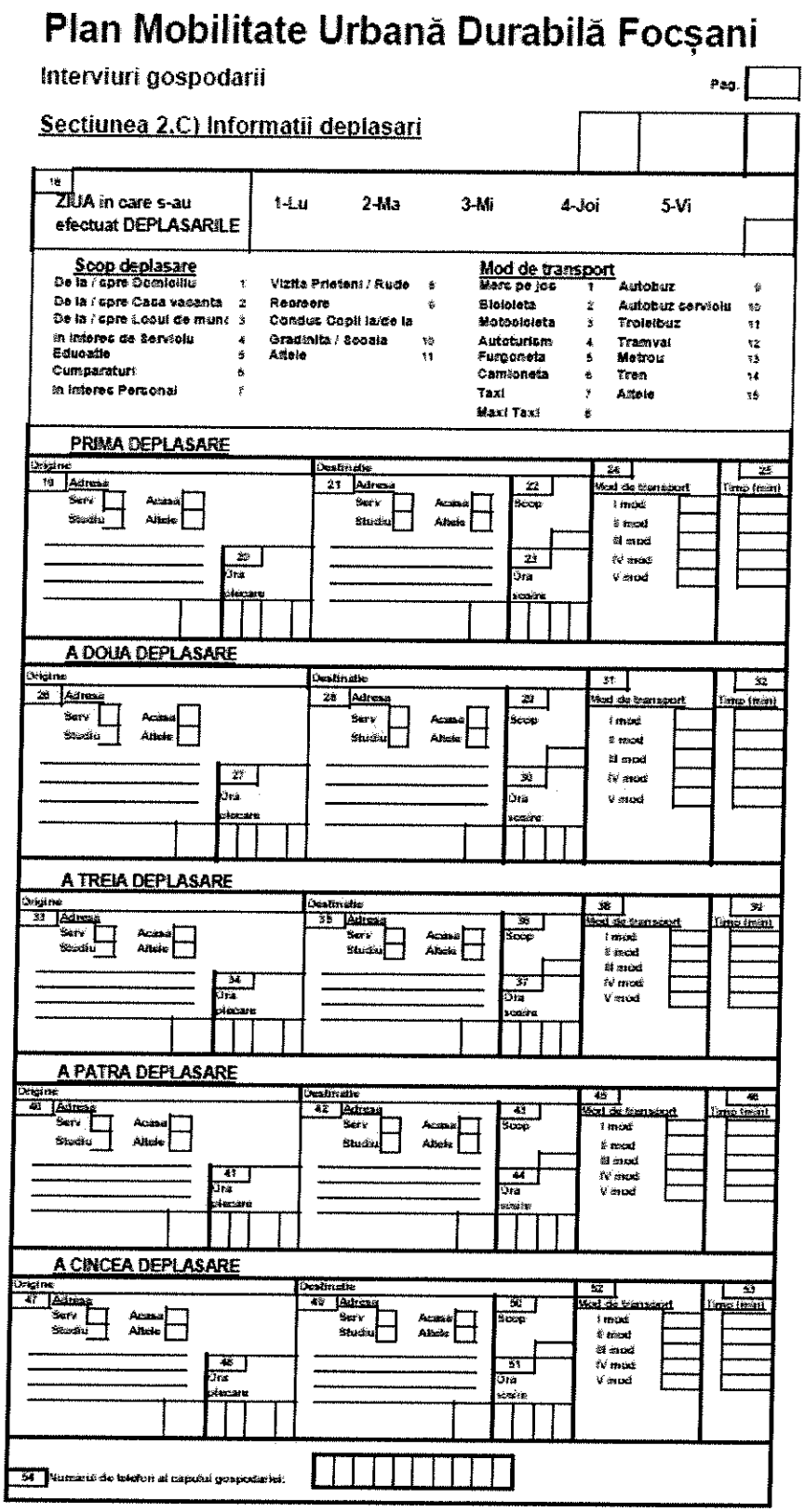
Pag. ☐

Interviuri gospodarii

Sectiunea 2.B) Date personale

11 Sex	Masculin ☐ 1 Feminin ☐ 2	
12 Varsta (ani)	< 5 ☐ 1 5 ... 16 ☐ 2 16 ... 25 ☐ 3 25 ... 65 ☐ 4 peste 65 ☐ 5	
13 Permis conducere	da ☐ 0 nu ☐ 1	
14 Situatie serviciu	Salariat ☐ 1 Patron ☐ 2 Independent (persoana fizica autorizata, ☐ 3 asociatii familiale) Somer ☐ 4 Casnica ☐ 5 Casnica cu serviciu (part-time) ☐ 6 Student (Clasele 11,12 si facultate) ☐ 7 Student (la fel ca mai sus) cu serviciu ☐ 8 Elev (Clasele 1 - 10) ☐ 9 Pensionar ☐ 10 Altele (specificati) _____ ☐ 11	
15 Categoria industriala In ce domeniu sunteti activ ?	Nu e cazul ☐ 0 Agricultura, silvicultura, pescuit ☐ 1 Industria mineritului si extractiva ☐ 2 Industria prelucratoare ☐ 3 Constructii ☐ 4 Comert cu ridicata ☐ 5 Comert cu amanuntul ☐ 6 Finante, asigurari, imobiliare ☐ 7 Transport, depozitare si comunicatii ☐ 8 Electricitate, energie termica, apa, gaze ☐ 9 Servicii (hoteluri si restaurante) ☐ 10 Sectorul public (administratie, aparare) ☐ 11 Educatie ☐ 12 Sanatate si asistenta sociala ☐ 13 Altele (specificati) _____ ☐ 14	
16 Locul de munca	Acasa ☐ Nume munca/Adresa _____ _____ _____ _____	17 Locul de studiu: Acasa ☐ Nume educatie/adresa _____ _____ _____ _____

Fig. 0.2. Interviuri gospodării, a doua pagina



Plan Mobilitate Urbană Durabilă Focșani

Interviuri gospodarii

Pag.

Sectiunea 2.C) Informatii deplasari

18 ZIUA in care s-au efectuat DEPLASARILE	1-Lu	2-Ma	3-Mi	4-Joi	5-Vi

Scop deplasare

De la / spre Domiciliu	1	Vizita Prieteni / Rude	9		
De la / spre Casa vacanta	2	Recreere	9		
De la / spre Locul de munc	3	Conduc Copii la/de la			
In interes de Serviciu	4	Gradinita / Scoala	10		
Educatie	5	Altele	11		
Cumparaturi	6				
In interes Personal	7				

Mod de transport

Merg pe jos	1	Autobuz	9
Bicicleta	2	Autobuz serviciu	10
Motocicleta	3	Troleibuz	11
Autoturism	4	Tramvai	12
Furgoneta	5	Metrou	13
Camioneta	6	Tren	14
Taxi	7	Altele	15
Maxi Taxi	8		

PRIMA DEPLASARE

Origine: 19 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 20 Ora plecare

Destinatie: 21 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 22 Scop; 23 Ora sosire; 24 Mod de transport (I mod, II mod, III mod, IV mod, V mod); 25 Timp (min)

A DOUA DEPLASARE

Origine: 26 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 27 Ora plecare

Destinatie: 28 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 29 Scop; 30 Ora sosire; 31 Mod de transport (I mod, II mod, III mod, IV mod, V mod); 32 Timp (min)

A TREIA DEPLASARE

Origine: 33 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 34 Ora plecare

Destinatie: 35 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 36 Scop; 37 Ora sosire; 38 Mod de transport (I mod, II mod, III mod, IV mod, V mod); 39 Timp (min)

A PATRA DEPLASARE

Origine: 40 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 41 Ora plecare

Destinatie: 42 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 43 Scop; 44 Ora sosire; 45 Mod de transport (I mod, II mod, III mod, IV mod, V mod); 46 Timp (min)

A CINCEA DEPLASARE

Origine: 47 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 48 Ora plecare

Destinatie: 49 Adresa; Serv, Studiu, Acasa, Altele; 50 Scop; 51 Ora sosire; 52 Mod de transport (I mod, II mod, III mod, IV mod, V mod); 53 Timp (min)

54 Numarul de telefon al capului gospodariei:

Fig. 0.3. Interviuri gospodării, a treia pagina

Plan Mobilitate Urbană Durabilă Focșani - Anchete OD

Nume intervievator _____ **Cod intervievator** _____ **PAG** _____

Data _____ **Ora** _____

Nr locație _____

Locație _____ **Sens circulație** _____

Schimbul _____

Ora	Mod de transport	Origine		Destinație		Rută*)	Durată călătorie**)	Scop deplasare	Nr. pasageri/ grad încărcare (%)
		Localitate	Adresă/zonă	Localitate	Adresă/zonă				

*) Dacă este cazul: trece prin oraș/variantă ocolitoare sau oraș intermediar

**) De la origine la punctul de anchetă

Mod de transport					
Merg pe jos	1	Camionetă	6	Troleibuz	11
Bicicletă	2	Taxi	7	Tramvai	12
Motocicletă	3	Maxi Taxi	8	Metrou	13
Autoturism	4	Autobuz	9	Tren	14
Furgonetă	5	Autobuz serviciu	10	Altele	15

Scop deplasare					
De la / spre Domiciliu	1	Educație	5	Recreere	9
De la / spre Casa vacanta	2	Cumparaturi	6	Conduc Copii la/de la Gradinita / Scoala	10
De la / spre Locul de munca	3	In interes Personal	7	Altele	11
In interes de Serviciu	4	Vizita Prieteni / Rude	8		

Fig. 0.4. Anchete origine - destinație

FORMULAR pentru RECENSAMÂNT de CIRCULAȚIE a CĂLĂTORILOR din MIJLOACELE DE TRANSPORT PUBLIC

Nume recenzor _____ Cod Recenzor_____ PAG _____

Data _____

Amplasament recenzor:

Ora	Număr linie	Direcție	Grad umplere – călători pe scaun...				Grad umplere – călători pe scaun 100% și în picioare...					
			<25%	25-50%	50-75%	>75%	<10%	25%	50%	75%	100%	Supraaglomerat

* La gradul de umplere se bifează („X") o singură casetă de pe rând

Fig. 0.5. Recensământ de circulație a călătorilor efectuat în stațiile de transport public

FORMULAR pentru RECENSAMÂNT de CIRCULAȚIE a CĂLĂTORILOR în MIJLOACELE DE TRANSPORT PUBLIC

Nume recenzor _____ **Cod Recenzor**_____ **PAG** _____

Data _____

Nr linie _____

Denumire capăt linie dus:

Oră plecare capăt linie:

Denumire stație	Oră sosire în statie	Nr. călători urcați	Nr. călători coborâți	Obs
TOTAL				

Fig. 0.6. Recensământ de circulație a călătorilor efectuat în mijloacele de transport public și în stațiile de transport public

Tip vehicul / Intrare	A				B				C				D				TOTAL
Biciclete																	0
Taxi																	0
Autoturisme																	0
Furgonete																	0
Microbuze																	0
Autobuze																	0
2 osii																	0
3-4 osii																	0
5 osii																	0
Motociclete																	0
Vehicule speciale																	0
Ieșire spre:	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	0

Fig. 0.7. Formular măsurători de trafic din intersecții

CHESTIONAR P.M.U.D. FOCȘANI

1. În care dintre următoarele categorii vă încadrați? *

- Angajat
- Șomer
- Elev, Student
- Pensionar
- Altele

2. În care dintre următoarele categorii de vârstă vă încadrați? *

- 14-20
- 20-25
- 25-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60
- 60+

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

- Transportul în comun
- Autovehiculul personal
- Bicicleta
- Pietonal
- Altele

Fig. 0.8. Chestionar online Mobilitate

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

- ◯ 1
- ◯ 2
- ◯ 3
- ◯ 4
- ◯ Mai multe

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

- ☐ Infrastrctura pietonală
- ☐ Infrastructura de transport în comun
- ☐ Infrastructura rutieră
- ☐ Infrastructura velo/piste de bicicletă
- ☐ Infrastructura de stocare auto/parcări

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

- ◯ Transportul public
- ◯ Autovehiculul personal
- ◯ Bicicleta
- ◯ Pietonal
- ◯ Altele

Fig. 0.9. Chestionar online Mobilitate

7. Care considerați că sunt principalele probleme ale traficului în Municipiul Focșani? (Puteți bifa maxim 3 opțiuni) *

- [ ] Aglomerația din traficul auto
- [ ] Lipsa parcărilor
- [ ] Marcarea necorespunzătoare a parcărilor sau parcarea pe carosabil
- [ ] Calitatea infrastructurii rutiere
- [ ] Graficul de circulație al transportului public
- [ ] Graficul de acoperire al transportului public
- [ ] Lipsa pistelor pentru biciclete
- [ ] Semnalizarea rutieră statică și dinamică neadecvată sau insuficientă

8. Cum apreciați traficul rutier în Municipiul Focșani? *

- ◯ Foarte aglomerat
- ◯ Aglomerat
- ◯ Aglomerat în orele de vârf, neaglomerat în restul zilei
- ◯ Neaglomerat
- ◯ Nu știu

9. În opinia dumneavoastră, care sunt cele mai adecvate soluții pentru eficientizarea deplasărilor în Municipiul Focșani? (Puteți bifa maxim 3 opțiuni) *

- [ ] Extinderea gradului de acoperire al transportului comun public
- [ ] Îmbunătățirea condițiilor de circulație cu transportul public (stare vehicule transport public, stare stații transport public)
- [ ] Extinderea pistelor de biciclete
- [ ] Amenajarea/modernizarea străzilor urbane
- [ ] Amenajarea aleilor și trotuarelor pentru facilitarea mersului pe jos
- [ ] Extinderea numărului de locuri de parcare în zonele aglomerate
- [ ] Crearea de locuri de parcare cu plată

Fig. 0.10. Chestionar online Mobilitate

10. Vă rugăm să răspundeți pozitiv sau negativ la următoarele afirmații.

1. Dacă aș avea posibilitatea de a alege, aș prefera să călătoresc cu mașina *

- ◯ DA
- ◯ NU

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

- ◯ DA
- ◯ NU

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

- ◯ DA
- ◯ NU

4. Zgomotul asociat traficului rutier este o problemă semnificativă a orașului *

- ◯ DA
- ◯ NU

5. Poluarea aerului asociată traficului rutier este o problemă semnificativă a orașului *

- ◯ DA
- ◯ NU

Fig. 0.11. Chestionar online Mobilitate

6. Indiferent de modificările realizate, voi utiliza aceleași mijloace de deplasare ca până în acest moment *

- ◯ DA
- ◯ NU

7. Traficul greu este principala problemă de trafic a Municipiul Focșani *

- ◯ DA
- ◯ NU

8. Frecvența asigurată de transportul în comun este adecvată nevoilor mele *

- ◯ DA
- ◯ NU

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

- ◯ DA
- ◯ NU

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

- ◯ DA
- ◯ NU

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

- ◯ DA
- ◯ NU

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL GENERAL
AL MUNICIPIULUI FOCȘANI
Marta Carmen Ghiuță

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
DUMITRU VICTOR

Fig. 0.12. Chestionar online Mobilitate

Proiect cofinanțat de Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014 - 2020!

Titlul proiectului: Planificarea și managementul mobilității urbane durabile prin elaborarea PMUD
Codul proiectului: MySMIS 136071/ SIPOCA 768
Denumirea beneficiarului: Municipiul Focșani
Data publicării: noiembrie 2021

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu
poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Material distribuit gratuit