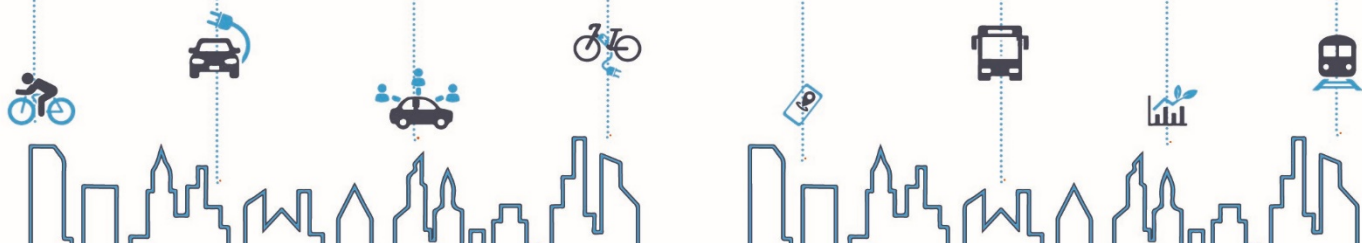


PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021 - 2027



MUNICIPIUL CÂMPINA





CUPRINS

PARTEA 1. COMPONENTA STRATEGICĂ.....	14
1. Introducere	15
1.1. Scopul și rolul documentației	15
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială	19
1.2.1. Nivel național.....	19
1.2.2. Nivel regional	21
1.2.3. Nivel local	23
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale.....	24
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor	32
2. Analiza situației existente	33
2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și activităților economice	33
2.2. Rețeaua stradală	44
2.2.1. Infrastructura rutieră.....	44
2.2.2. Siguranța rutieră	47
2.2.3. Trafic	51
2.2.4. Parcări	53
2.3. Transport public.....	58
2.3.1. Transportul feroviar	58
2.3.2. Transportul public interurban	58
2.3.3. Transportul public local	61
2.4. Transport de marfă	65
2.5. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă)	66
2.6. Managementul traficului	68
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.).....	70
3. Modelul de transport	72
3.1. Prezentare generală și definirea domeniului	72
3.1.1. Prezentare generală	72



3.1.2. Acoperirea spațială	74
3.1.3. Acoperirea temporală	74
3.1.4. Anii de referință	74
3.2. Colectarea de date	75
3.2.1. Date colectate	75
3.2.2. Date socio-demografice	76
3.2.3. Date privind volumul și structura fluxurilor de trafic	82
3.2.4. Date referitoare la transportul public și deplasările cu bicicleta	111
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport	124
3.4. Cererea de transport	129
3.5. Calibrarea și validarea datelor	132
3.6. Prognoze	133
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	136
4. Evaluarea impactului actual al mobilității	139
4.1. Eficiența economică	139
4.2. Impactul asupra mediului	144
4.3. Accesibilitatea	146
4.4. Siguranța	148
4.5. Calitatea vieții	150
4.6. Prioritizarea disfuncționalităților	152
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane	153
5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 niveluri teritoriale	153
5.2. Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor	157
6. Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane	161
6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport	161
6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale	166
6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale	181
6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale	184
6.4.1. La scară periurbană/metropolitană	184
6.4.2. La scara localităților de referință	185
6.4.3. La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate	189
6.4.4. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență	190



6.5. Definirea scenariilor	196
6.5.1. Scenariul 1. Scenariul „a face minimum” (de referință)	196
6.5.2. Scenariul 2. Scenariul „A face ceva” (moderat)	196
6.5.3. Scenariul 3. Scenariul „a investi în mobilitate urbană durabilă” (extins)	200
7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale	205
7.1. Eficiența economică	205
7.2. Impactul asupra mediului	209
7.3. Accesibilitate	214
7.4. Siguranță	218
7.5. Calitatea vieții	220
PARTEA 2. COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL	223
1. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung	224
1.1. Cadrul de prioritizare	224
1.1.1. Analiza multicriterială	224
1.1.2. Selectarea scenariului	225
1.1.3. Prioritizarea proiectelor din cadrul scenariului selectat	228
1.2. Prioritățile stabilite	240
2. Planul de acțiune	246
2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	247
2.2. Transport public	251
2.3. Transport de marfă	253
2.4. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)	254
2.5. Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră)	256
2.6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări etc.)	259
2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	260
2.8. Aspecte instituționale	261
PARTEA 3. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ	262
1. Stabilirea procedurii de evaluare a implementării Planului de mobilitate urbană durabilă	263



2. Stabilirea actorilor responsabili cu monitorizarea	267
ANEXA 1. ANALIZA COST-BENEFICIU	269
1. Introducere	270
1.1. Analiza Cost-Beneficiu	270
1.2. Descriere și obiective PMUD. Prezentarea scenariilor	271
1.3. Nevoia de deplasare și performanța rețelei de transport.....	279
2. Analiza financiară.....	283
2.1. Metodologie generală.....	283
2.1.1. Scopul analizei financiare	283
2.1.2. Metodologie și valori specifice	284
2.2. Costurile financiare ale scenariilor.....	285
2.3. Veniturile financiare ale scenariilor.....	287
2.4. Indicatorii financiari ai scenariilor	289
2.5. Sustenabilitatea scenariilor	291
2.6. Surse de finanțare	294
3. Analiza economică.....	304
3.1. Metodologie generală.....	304
3.2. Beneficii economice	305
3.2.1. Economia de timp.....	305
3.2.2. Economia costului de operare al vehiculului.....	309
3.2.3. Beneficiul economic al îmbunătățirii siguranței deplasărilor.....	311
3.2.4. Beneficiul economic al îmbunătățirii calității aerului	313
3.2.5. Beneficiul economic al îmbunătățirii calității mediului urban	314
3.2.6. Beneficiul economic al reducerii emisiilor ges.....	316
3.3. Costuri economice	317
3.4. Indicatori economici	318
4. Concluzii	320
ANEXA 2. PLANȘE PARAMETRI DE TRAFIC	321
ANEXA 3. CONSULTARE PUBLICĂ	327
ANEXA 4. COLECTARE DATE DIN TEREN	340



LISTA FIGURILOR

Fig. 1.1. Harta județului Prahova	17
Fig. 2.1. Evoluția populației din municipiul Câmpina în perioada 2016-2021.....	34
Fig. 2.2. Evoluția populației la nivel de regiune, județ și municipiu, 2016-2021.....	34
Fig. 2.3. Repartiția populației Municipiului Câmpina pe grupe de vârstă detaliate, 2021 ...	35
Fig. 2.4. Distribuția populației pe sexe, Municipiul Câmpina, 2021	36
Fig. 2.5. Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Câmpina, 2016-2021	36
Fig. 2.6. Evoluția numărului de salariați, Municipiul Câmpina, 2015-2020.....	37
Fig. 2.7. Distribuția numărului de întreprinderi din municipiul Câmpina în anul 2019.....	38
Fig. 2.8. Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Câmpina, 2016-2021	43
Fig. 2.9. Rețeaua rutieră a Municipiului Câmpina	45
Fig. 2.10. Variația numărului de accidente, 2016-2021.....	48
Fig. 2.11. Variația consecințelor accidentelor, 2016-2021	48
Fig. 2.12. Puncte de congestie – număr opriri/vehicul - ora de vârf, 2021	51
Fig. 2.13. Puncte de congestie – viteză - ora de vârf, 2021	52
Fig. 2.14. Rețeaua TEN-T feroviară în zonă	58
Fig. 2.15. Principalele trasee de transport public din Municipiul Câmpina	61
Fig. 2.16. Localizarea intersecțiilor și trecerilor de pietoni semaforizare	68
Fig. 2.17. Localizarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate	70
Fig. 3.1. Distribuția gospodăriilor în funcție de venitul mediu net.....	77
Fig. 3.2. Repartiția respondenților pe grupe de vârstă.....	78
Fig. 3.3. Distribuția numărului de autovehicule pe gospodării	78
Fig. 3.4. Distribuția deplasărilor în funcție de scopul călătoriei	79
Fig. 3.5. Distribuția orară a deplasărilor	80
Fig. 3.6. Distribuția deplasărilor pe moduri de transport.....	80
Fig. 3.7. Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport	81
Fig. 3.8. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele de trafic, 2022.....	84
Fig. 3.9. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele origine/destinație, 2022	85
Fig. 3.10. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Sondei, 14 ore	86
Fig. 3.11. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Sondei, 14 ore	86
Fig. 3.12. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int Bulevardul Carol I – Strada Mihail Kogălniceanu, 14 ore	87
Fig. 3.13. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Carol I – Strada Mihail Kogălniceanu, 14 ore	87



Fig. 3.14. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I, 14 ore	88
Fig. 3.15. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I, 14 ore	88
Fig. 3.16. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Calea Doftanei – Str. B.P.Hașdeu, 14 ore	89
Fig. 3.17. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I, 14 ore	89
Fig. 3.18. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Orizontului	90
Fig. 3.19. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Orizontului	90
Fig. 3.20. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Toma Ionescu – Strada Ana Ipătescu ..	91
Fig. 3.21. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Toma Ionescu – Strada Ana Ipătescu	91
Fig. 3.22. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada. Mihail Kogălniceanu – Strada B.P.Hașdeu	92
Fig. 3.23. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada. Mihail Kogălniceanu – Strada B.P.Hașdeu	92
Fig. 3.24. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Culturii – Strada Plevnei	93
Fig. 3.25. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Culturii – Strada Plevnei	93
Fig. 3.26. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Carol I – Strada Nicolae Grigorescu	94
Fig. 3.27. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Carol I – Strada Nicolae Grigorescu	94
Fig. 3.28. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Calea Doftanei – Strada Ecaterina Teodoroiu	95
Fig. 3.29. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Calea Doftanei – Strada Ecaterina Teodoroiu	95
Fig. 3.30. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Calea Daciei	96
Fig. 3.31. Variația fluxului de trafic, Intrare Calea Daciei	96
Fig. 3.32. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Daciei	97
Fig. 3.33. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Daciei	97
Fig. 3.34. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Calea Daciei	98
Fig. 3.35. Grad de umplere, Intrare Calea Daciei	98
Fig. 3.36. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Calea Doftanei	99
Fig. 3.37. Variația fluxului de trafic, Intrarea Calea Doftanei	99
Fig. 3.38. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Doftanei	100
Fig. 3.39. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Doftanei	100



Fig. 3.40. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Calea Doftanei.....	101
Fig. 3.41. Grad de umplere, Intrare Calea Doftanei.....	101
Fig. 3.42. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Strada Voila	102
Fig. 3.43. Variația fluxului de trafic, Intrare Strada Voila.....	102
Fig. 3.44. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Voila	103
Fig. 3.45. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Voila	103
Fig. 3.46. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Strada Voila	104
Fig. 3.47. Grad de umplere, Intrare Strada Voila	104
Fig. 3.48. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Bulevardul Carol I.....	105
Fig. 3.49. Variația fluxului de trafic, Intrare Bulevardul Carol I	105
Fig. 3.50. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Bulevardul Carol I	106
Fig. 3.51. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Bulevardul Carol I	106
Fig. 3.52. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Bulevardul Carol I.....	107
Fig. 3.53. Grad de umplere, Intrare Bulevardul Carol I.....	107
Fig. 3.54. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Strada Gării	108
Fig. 3.55. Variația fluxului de trafic, Intrare Strada Gării.....	108
Fig. 3.56. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Gării.....	109
Fig. 3.57. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Gării.....	109
Fig. 3.58. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Strada Gării	110
Fig. 3.59. Grad de umplere, Intrare Strada Gării	110
Fig. 3.60. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur	112
Fig. 3.61. Nr.călători urcați/coborâți – Traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, AM.....	112
Fig. 3.62. Nr.călători urcați/coborâți – traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, Pranz	113
Fig. 3.63. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, PM.....	113
Fig. 3.64. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Retur.....	114
Fig. 3.65. Nr.călători urcați/coborâți – Traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, AM.....	114
Fig. 3.66. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, PRANZ	115
Fig. 3.67. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, PM.....	115
Fig. 3.68. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC – TURNĂTORIE – SPITAL VOILA Tur	116



Fig. 3.69. Nr.călători urcați/coborâți – Traseul EMON ELECTRIC – TURNĂTORIE – SPITAL VOILA Tur, AM.....	116
Fig. 3.70. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – TURNĂTORIE – SPITAL VOILA Tur, PM.....	117
Fig. 3.71. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC – TURNĂTORIE – SPITAL VOILA Retur.....	117
Fig. 3.72. Nr.călători urcați/coborâți – Traseul EMON ELECTRIC – TURNĂTORIE – SPITAL VOILA Retur, AM	118
Fig. 3.73. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – TURNĂTORIE – SPITAL VOILA Retur, PM	118
Fig. 3.74. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA, Tur	119
Fig. 3.75. Nr.călători urcați/coborâți – Traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA Tur, AM.....	119
Fig. 3.76. Nr.călători urcați/coborâți – traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA Tur, Pranz	120
Fig. 3.77. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA Tur, PM.....	120
Fig. 3.78. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA Retur.....	121
Fig. 3.79. Nr.călători urcați/coborâți – Traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA Retur, AM	121
Fig. 3.80. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA Retur, PRANZ.....	122
Fig. 3.81. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC – CAPTARE – SPITAL VOILA Retur, PM	122
Fig. 3.82. Grad de umplere vehicule de transport public, stația Salcie	123
Fig. 3.83. Grad de umplere vehicule de transport public, stația Salcie - Forestier	123
Fig. 3.84. Rețeaua rutieră – modelul de transport	125
Fig. 3.85. Cele trei diagrame fundamentale asociate ale traficului.....	128
Fig. 3.86. Zonificarea utilizată în modelul de transport.....	129
Fig. 3.87. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf AM.....	130
Fig. 3.88. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf AM.....	131
Fig. 3.89. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora vârf AM, 2020	137
Fig. 3.90. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2027	137



Fig. 3.91. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2035	138
Fig. 4.1. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2021	140
Fig. 4.2. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2027	141
Fig. 4.3. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2035	141
Fig. 4.4. Evoluția procentului de deplasări cu transportul public, Scenariul 1	142
Fig. 7.1. Evoluția cotei modale a transportului public, S2	206
Fig. 7.2. Evoluția cotei modale a transportului public, S3	206
Fig. 7.3. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2027.....	207
Fig. 7.4. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2035.....	208
Fig. 7.5. Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035.....	208
Fig. 7.6. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2027	210
Fig. 7.7. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2035	210
Fig. 7.8. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2027	211
Fig. 7.9. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2035	211
Fig. 7.10. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2027	211
Fig. 7.11. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2035	212
Fig. 7.12. Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2027.....	213
Fig. 7.13. Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2035	214
Fig. 7.14. Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035.....	214
Fig. 7.15. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2027.....	216
Fig. 7.16. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2035.....	217
Fig. 7.17. Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2027/2035	217
Fig. 7.18. Siguranța, punctaj parametri pe scenarii.....	219
Fig. 7.19. Siguranță, punctaj total pe scenarii	220
Fig. 7.20. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii	222
Fig. 7.21. Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii.....	222



LISTA TABELELOR

Tab. 2.1. Principalii indicatori socio-economici, Municipiul Câmpina, 2020.....	33
Tab. 2.2. Evoluția populației pe grupe principale de vârstă, Municipiul Câmpina, 2011-2020	35
Tab. 2.3. Distribuția numărului de întreprinderi din municipiul Câmpina pe tipologii în anul 2019	39
Tab. 2.4. Cele mai mari întreprinderi din municipiul Câmpina.....	39
Tab. 2.5. Repartiția întreprinderilor pe activități ale economiei naționale, număr, Mun. Câmpina, 2019	42
Tab. 2.6. Rețeaua unităților de învățământ preuniversitar cu personalitate juridică, 2021-2022	43
Tab. 2.7. Străzi pe care s-au realizat lucrări de consolidare, 2016	46
Tab. 2.8. Străzi pe care s-au realizat lucrări de reabilitare, 2018	46
Tab. 2.9. Străzi pe care s-au realizat lucrări de reparații și reabilitare, 2019.....	46
Tab. 2.10. Străzi pe care s-au realizat lucrări de reparații și reabilitare, 2020.....	47
Tab. 2.11. Cauza producerii accidentelor, 2016	49
Tab. 2.12. Cauza producerii accidentelor, 2017	49
Tab. 2.13. Cauza producerii accidentelor, 2018	49
Tab. 2.14. Cauza producerii accidentelor, 2019	49
Tab. 2.15. Cauza producerii accidentelor, 2020	50
Tab. 2.16. Cauza producerii accidentelor, 2021	50
Tab. 2.17. Detalii tehnice ale parcarilor, Municipiul Câmpina, 2021	54
Tab. 2.18. Transportul public județean.....	59
Tab. 2.19. Stații transport public județean	60
Tab. 2.20. Traseele principale și programul de transport	62
Tab. 2.21. Caracteristicile parcului de vehicule.....	63
Tab. 2.22. Tarife de călătorie transport public local.....	63
Tab. 2.23. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate	68
Tab. 2.24. Amplasamentul principalelor sensuri giratorii	69
Tab. 3.1. Populația din aria de studiu, 2021	76
Tab. 3.2. Detalii privind structura cererii	131
Tab. 3.3. Calculul GEH pentru modelul de transport.....	133
Tab. 3.4. Parametrii la nivel de rețea, Scenariul 1 „A face minimum”, 2021	134
Tab. 3.5. Evoluția istorică a populației 2016-2021	134
Tab. 3.6. Prognoza statistică privind populația	135
Tab. 3.7. Numărul de salariați la nivelul ariei de studiu 2016-2021.....	135
Tab. 3.8. Prognoza statistică privind salariații din aria de studiu 2021-2035.....	135
Tab. 3.9. Evoluția istorică a indicelui de motorizare 2016-2021	135



Tab. 3.10. Prognoza evoluției indicelui de motorizare	135
Tab. 3.11. Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, scenariul „A nu face nimic”	136
Tab. 4.1. Indicatori eficiență economică, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM....	139
Tab. 4.2. Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică	143
Tab. 4.3. Indicatori relevanți, impactul asupra mediului.....	144
Tab. 4.4. Evoluția distribuției călătoriilor pe moduri de transport.....	145
Tab. 4.5. Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului	145
Tab. 4.6. Evoluția duratei medii de deplasare, în funcție de modul de transport	146
Tab. 4.7. Evoluția duratei medii ponderate de călătorie.....	147
Tab. 4.8. Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate.....	147
Tab. 4.9. Valorile costurilor cu accidente rutiere	148
Tab. 4.10. Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Câmpina, 2020	148
Tab. 4.11. Disfuncționalități și recomandări, siguranță.....	149
Tab. 4.12. Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții	151
Tab. 5.1. Cadrul de prioritizare a scenariilor	158
Tab. 5.2. Cadrul de prioritizare a proiectelor	159
Tab. 6.1. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport	163
Tab. 6.2. Calculul punctajului proiectelor operaționale pentru infrastructura de transport	178
Tab. 6.3. Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport	183
Tab. 6.4. Centralizarea proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență.....	190
Tab. 7.1. Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză.	205
Tab. 7.2. Întârzierea totală/veh./oră, pe scenarii și ani de prognoză.	205
Tab. 7.3. Procentul de utilizare a transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.	206
Tab. 7.4. Indicatorii economici ai scenariilor.....	207
Tab. 7.5. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2027)	207
Tab. 7.6. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2035)	208
Tab. 7.7. Emisii CO ₂ , pe scenarii și ani de prognoză.....	209
Tab. 7.8. Emisii CO ₂ , pe scenarii și ani de prognoză.....	209
Tab. 7.9. Emisii N ₂ O, pe scenarii și ani de prognoză.	209
Tab. 7.10. Emisii CH ₄ , pe scenarii și ani de prognoză.....	209
Tab. 7.11. Procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos, pe scenarii și ani de prognoză.	212
Tab. 7.12. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2027)	213



Tab. 7.13. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2035)	213
Tab. 7.14. Accesibilitatea la transportul public, pe scenarii și ani de prognoză.	215
Tab. 7.15. Accesibilitatea cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză.....	215
Tab. 7.16. Accesibilitatea cu vehicule de marfă, pe scenarii și ani de prognoză.	215
Tab. 7.17. Accesibilitatea cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză.	215
Tab. 7.18. Accesibilitatea medie, pe scenarii și ani de prognoză.	215
Tab. 7.19. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2027)....	215
Tab. 7.20. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2035)	216
Tab. 7.21. Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii.	218
Tab. 7.22. Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii.....	218
Tab. 7.23. Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii.....	218
Tab. 7.24. Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii.	218
Tab. 7.25. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță	219
Tab. 7.26. Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, pe scenarii și ani de prognoză.	220
Tab. 7.27. Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.	220
Tab. 7.28. Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză.	221
Tab. 7.29. Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale, pe scenarii și ani de prognoză.	221
Tab. 7.30. Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții	221
Tab. 1.1. Calculul scorului final ponderat	224
Tab. 1.2. Calculul punctajului final al scenariilor	226
Tab. 1.3. Prioritizarea proiectelor	228
Tab. 1.4. Perioada de implementare și costul proiectelor	234
Tab. 1.5. Corespondența proiectelor cu domeniile cheie	241
Tab. 2.1. Sursa de finanțare a proiectelor. Intervenții majore asupra rețelei stradale.	247
Tab. 2.2. Sursa de finanțare a proiectelor. Transport public.....	251
Tab. 2.3. Sursa de finanțare a proiectelor. Transport de marfă.	253
Tab. 2.4. Sursa de finanțare a proiectelor. Mijloace alternative de mobilitate.	254
Tab. 2.5. Sursa de finanțare a proiectelor. Managementul traficului.	256
Tab. 2.6. Sursa de finanțare a proiectelor. Zone cu nivel ridicat de complexitate.	259
Tab. 2.7. Sursa de finanțare a proiectelor. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare.....	260
Tab. 2.8. Sursa de finanțare a proiectelor. Aspecte instituționale.....	261
Tab. 1.1. Metodologia de evaluare a Planului de mobilitate urbană durabilă.....	264



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA 2021 - 2027

PARTEA 1. COMPONENTA STRATEGICĂ



1. INTRODUCERE

1.1. SCOPUL ȘI ROLUL DOCUMENTAȚIEI

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

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.

La nivelul Municipiului Câmpina există Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Câmpina 2015-2023, revizuit în anul 2019, document strategic ce a stat la baza obținerii finanțării nerambursabile a unor proiecte de mobilitate incluse în respectivul document strategic.

Elaborarea prezentului plan de mobilitate este necesară având în vedere contextul noilor abordări ale Uniunii Europene privind modul de gestionare a instrumentelor structurale în cadrul regiunilor dezvoltate și mai puțin dezvoltate la nivel comunitar,



pentru perioada programatică 2021-2027. De asemenea, scopul documentației este și acela de a reanaliza și actualiza datele referitoare la situație existentă, inclusiv din punct de vedere al efectului implementării proiectelor și măsurilor propuse prin planul de mobilitate aferent perioadei anterioare.

Elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă este recomandată de Comisia Europeană în vederea soluționarea problemelor de mobilitate urbană și realizarea unei abordări integrate a mobilității.

Pentru a răspunde actualelor provocări, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă include, atât în partea de analiză, de modelare a sistemului de transport și de propuneri de îmbunătățire a acestuia, elemente specifice care iau în considerare relațiile de transport de pe teritoriul Municipiului Câmpina și ale comunelor învecinate, în scopul îmbunătățirii accesibilității localităților și a relației între acestea, diversificarea și utilizarea sustenabilă a mijloacelor de transport din punct de vedere social, economic și de mediu, precum și buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport.

Prin urmare, prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă acoperă, din punct de vedere geografic, suprafața Municipiului Câmpina și este elaborat pentru perioada 2021 – 2027.

Municipiul Câmpina este municipiu din județul Prahova și centru economic, politico-administrativ și cultural. Municipiul este situat la coordonatele 25°44'24'' longitudine estică și 45°7'48'' latitudine nordică.

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 Câmpina, 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 interesate 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.

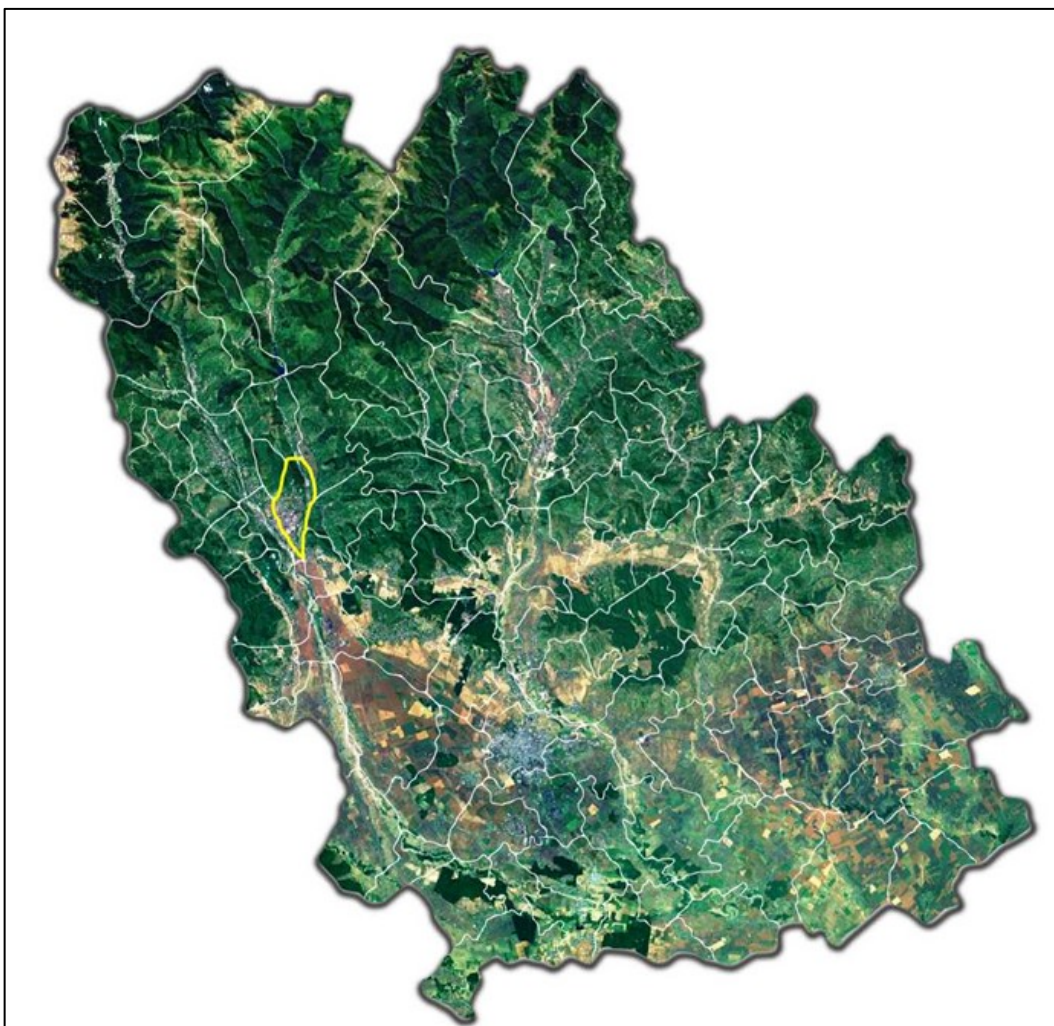


Fig. 1.1. Harta județului Prahova

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

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



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 Câmpina 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.



1.2. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR DE PLANIFICARE SPAȚIALĂ

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

1.2.1. NIVEL NAȚIONAL

Strategia de Dezvoltare Teritorială a României

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

Planul de Amenajare a Teritoriului Național

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

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

- Populație: de la circa 25.000 la circa 70.000 de locuitori;
 - o zonă de influență: circa 30.000–100.000 de locuitori
 - o Rază de servire: circa 20 km
 - o Accesul la căile de comunicație:
 - o acces direct la calea ferată, drum național, drum județean și accese facile ale localităților din zona de influență
- Funcțiuni economice:
 - o capacități de producție diversificate din sectorul secundar și terțiar, eventual și din agricultură



- Nivel de dotare-echipare:
 - o **administrație publică, autorități judecătorești, partide politice, sindicat:** sedii ale administrației publice locale; judecătorie, parchet, sedii de partid, de sindicat și alte asociații;
 - o **educație, cercetare științifică:** gimnazii, licee generale și de specialitate, colegii, școli de maiștri, filiale ale unor institute de cercetare;
 - o **sănătate, asistență socială:** spital general, stație de salvare, dispensar, leagăn de copii, creșe, cămine de bătrâni;
 - o **cultură:** case de cultură, cinematograful, biblioteci publice, muzee, săli de expoziție, club etc.
 - o **comerț, servicii comerciale:** unități comerciale diversificate: magazine universale și specializate, supermagazine, piață agroalimentară, unități pentru prestări de servicii diversificate și/sau flexibile;
 - o **turism:** hotel de 3 stele cu minimum 50 de locuri;
 - o **finanțe, bănci, asigurări:** sucursale sau filiale ale unităților financiar-bancare și de asigurări;
 - o **sport, agrement:** stadioane, terenuri și săli de sport (competiții de nivel județean sau local), alte spații destinate sportului, grădini publice și alte spații verzi amenajate pentru petrecerea timpului liber;
 - o **protecția mediului:** servicii dotate cu echipamente specifice pentru protecția mediului, monitorizarea emisiilor poluante și igiena urbană;
 - o **alimentare cu apă și canalizare:** rețele de alimentare cu apă, sistem colector de canalizare, stație de epurare;
 - o **culte:** protopopiate, parohii;
 - o **transport/comunicații:** gară, autogară, poștă, centrală telefonică;
 - o **ordine, securitate:** poliție, obiective specifice.

1.2.2. NIVEL REGIONAL

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

Planul de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia 2021-2027

Planul de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia 2021-2027, principalul document strategic al dezvoltării regiunii Sud-Muntenia, își propune să continue și să actualizeze direcțiile de dezvoltare formulate atât de documentele strategice de la nivel național (*Planul Național de Dezvoltare 2014-2020*), cât și de cele de la nivel regional (*Planul de Dezvoltare Regională 2014-2020* și *Strategia Regională de Specializare Inteligentă 2015-2020*).

Elaborat într-un larg cadru partenerial, *Planul de Dezvoltare Regională al Regiunii Sud - Muntenia 2021-2027* propune o nouă abordare în elaborarea de politici regionale și



anume trecerea la noua generație de politici integrate de dezvoltare, cu o puternică componentă de durabilitate. Astfel, pe lângă reformularea obiectivelor și instrumentelor, noua politică vizează și o mai bună corelare cu documentele strategice europene (*Pactul Ecologic European, Noua Strategie Industrială, Strategia pentru IMM-uri, Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă*, etc) și naționale (*Programul Național de Reformă 2020, Planul Național de Redresare și Reziliență, Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă*), precum și cu acțiunile vizate de politicile naționale sectoriale de dezvoltare.

În cadrul PDR Sud Muntenia, Municipiul Câmpina este indicat ca având un potențial ridicat de dezvoltare prin poziția sa, fiind poziționat pe Valea Prahovei, cu perspective de dezvoltare, prin realizarea de investiții în domeniul turistic.

Viziunea strategică a Regiunii Sud-Muntenia pentru perioada 2021-2027 este: **„O regiune dinamică și prosperă, cu o economie modernă și eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor și o societate echitabilă și incluzivă”**.

Obiectivul general al PDR SM 2021-2027 este reprezentat de: *„Stimularea unui proces de creștere economică durabilă și echilibrată a regiunii Sud Muntenia, bazată pe inovare și favorabilă incluziunii sociale, care să conducă la creșterea prosperității și calității vieții locuitorilor săi”*.

PDR Sud Muntenia 2021-2027 stabilește o serie de obiective strategice specifice, grupate pe priorități, care vor ghida implementarea Planului și care vor contribui la atingerea obiectivului strategic general.

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

– **Prioritatea 1: Dezvoltarea durabilă a infrastructurii locale și regionale**

- o **Obiectiv strategic 1:** Creșterea atractivității și accesibilității regiunii Sud Muntenia prin dezvoltarea mobilității și conectivității populației, bunurilor și serviciilor conexe în vederea promovării dezvoltării durabile:
 - **Măsura 1.1:** Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport

– **Prioritatea 2: Dezvoltare urbană durabilă**

- o **Obiectiv strategic:** Dezvoltarea policentrică a rețelei de localități urbane:
 - **Măsura 2.2:** Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, competitiv, ecologic și inteligent la nivelul zonei urbane funcționale



1.2.3. NIVEL LOCAL

Planul Urbanistic General al Municipiului Câmpina

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

Planul Urbanistic General, finalizat în anul 2013, reprezintă un document fundamental pentru trasarea liniilor de dezvoltare viitoare a municipiului și asigură cadrul de planificare și reglementare necesar gestiunii urbane din punct de vedere spațial a municipiului Câmpina. Dezvoltarea urbană a ultimilor ani a adus o importantă creștere a volumului construit în municipiu, însă cu semnificative lacune ale calității mediului obținut, caracterizat de lipsa coordonării administrative din punct de vedere urbanistic și al infrastructurii (rețele edilitare, accesibilitate auto, velo, pietonală și transport în comun, dotări comunitare pentru învățământ, sănătate, sport și servicii de proximitate, spații verzi publice). În acest moment al dezvoltării sale urbane, aceasta este și cea mai mare sarcină, anume de a coordona modul în care zonele nou constituite ale orașului vor putea deveni părți ale acestuia la un nivel de calitate satisfăcător. Pentru acest scop, Planul urbanistic general oferă nu numai parametri minimi calitativi pentru dezvoltare, ci și metodologia unor operațiuni urbane pentru transformarea teritoriilor prin urbanizare și restructurare.

Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Câmpina pentru perioada de programare 2021-2027

Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Câmpina pentru perioada de programare 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 SDL a Municipiului Câmpina au fost stabilite viziunea, misiunea, obiectivul general și obiectivele specifice de dezvoltare, relevante pentru mobilitatea urbană durabilă fiind următoarele:

- **OS2 - Creșterea accesibilității la nivel local, regional și național și asigurarea unei infrastructuri și servicii de transport integrate, sustenabile și de calitate**
 - o OS 2.1: Îmbunătățirea conexiunilor la nivelul teritorial al zonei urbane funcționale
 - o OS 2.2: Amenajarea și promovarea unei infrastructuri de transport accesibilizate și adaptate pentru deplasări nemotorizate sau cu emisii reduse de CO₂



- o OS 2.3: Crearea unui sistem de transport public eficient și inteligent care să deservească locuitorii municipiului Câmpina și ai zonei urbane funcționale
- o OS 2.4: Modernizarea infrastructurii rutiere și pietonale a municipiului
- o OS 2.5: Implementarea unui sistem de gestiune a mobilității urbane la nivelul zonei urbane funcționale

Măsurile, acțiunile și proiectele propuse în planul de acțiune al PMUD se află în deplină concordanță cu cele propuse în *Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Câmpina pentru perioada 2021-2027*, în domeniile comune de intervenție.

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

1.3. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR STRATEGICE SECTORIALE

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

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 Câmpina 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 combustibili 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 necesară 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
- politica 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 concentrează 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**
 - o **orașele trebuie să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile. În plus, orașele trebuie să combată formele de înstrăinare.**
 - o **asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, la prețuri echitabile, accesibile și durabile pentru toți**
 - o **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 *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 NAȚIONAL 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

Spre deosebire de situația de până acum, când POR era gestionat de Ministerul Dezvoltării, în perioada de programare 2021-2027 POR va fi defalcat în 8 programe fiecare gestionat de Autoritatea de Management de la fiecare Agenție de Dezvoltare Regională (ADR) din fiecare regiune.

POR 2021-2027 va avea o alocare de 11.068.930.000,00 euro, din care:

- 8.759.540.000 euro FEDR
- 2.323.690.000 euro Buget de stat.

Programul Operațional Regional 2021-2027 pentru regiunea Sud-Muntenia 2021-2027, 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.

Programul Operațional Regional pentru regiunea Sud-Muntenia 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.

Priorități de investiții care se vor finanța în cadrul programului operațional și care prezintă legătură directă cu mobilitatea urbană durabilă sunt:

Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă
Obiectiv Specific FEDR: Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile.

Axa Prioritară 5 - Sud-Muntenia - O regiune mai 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 Câmpina au fost avute în vedere prevederile documentelor strategice sectoriale și au fost analizate și stabilite posibilitățile de finanțare prin programele operaționale pentru perioada 2021-2027.



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

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

Planul de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia 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-Muntenia 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 Câmpina cu elementele corespunzătoare stabilite în Planul de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia 2021-2027.

Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Câmpina pentru perioada de programare 2021-2027

„Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Câmpina pentru perioada de programare 2021-2027” este un document cadru de referință care stabilește direcții strategice clare pentru viitorul orașului și al cetățenilor, facilitând luarea unor decizii importante în toate domeniile de activitate.

Corelarea dintre PMUD și SDL a Municipiului Câmpina a fost prezentată anterior.

PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI CLIMĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Câmpina reprezintă un document programatic, care definește acțiunile și măsurile ce vor fi întreprinse la nivel local, în vederea atingerii obiectivului general de reducere a emisiilor de CO₂.

Proiectele și măsurile propuse prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Câmpina sunt în deplină concordanță cu obiectivele și direcțiile de acțiune indicate în PAEDC, ambele având drept unul dintre scopurile principale reducerea emisiilor datorate transportului și îmbunătățirea calității mediului în spațiul urban, cele două documente fiind elaborate în aceeași perioadă.



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

Câmpina este municipiu în județul Prahova și având un rol economic, politico-administrativ și cultural.

În tabelul următor sunt prezentați principalii indicatori socio-economici la nivelul Municipiului Câmpina, pentru anul 2021.

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

Municipiul Câmpina	Populație (nr. locuitori)	Suprafață totală (km²)	Densitatea populației (locuitori/km²)
Anul 2021	35.530	24,23	1.466,36

Conform bazei de date INS Tempo online, evoluția demografică a Municipiului Câmpina a înregistrat o scădere în intervalul 2016 – 2021, 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 Câmpina 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.

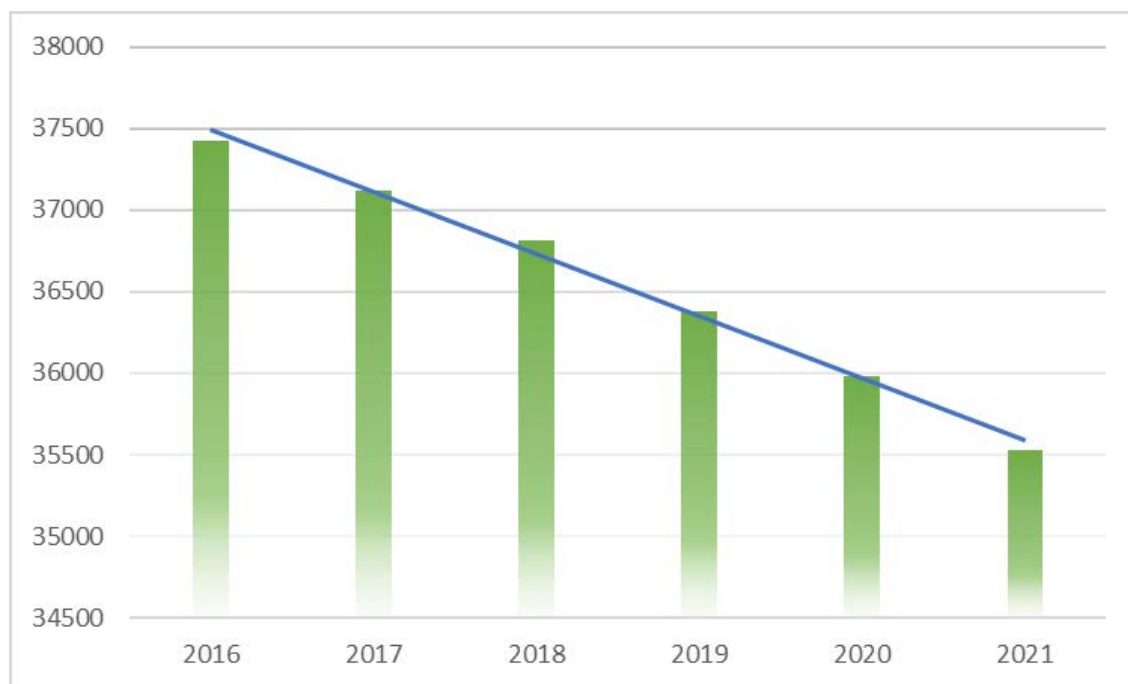


Fig. 2.1. Evoluția populației din municipiul Câmpina în perioada 2016-2021¹

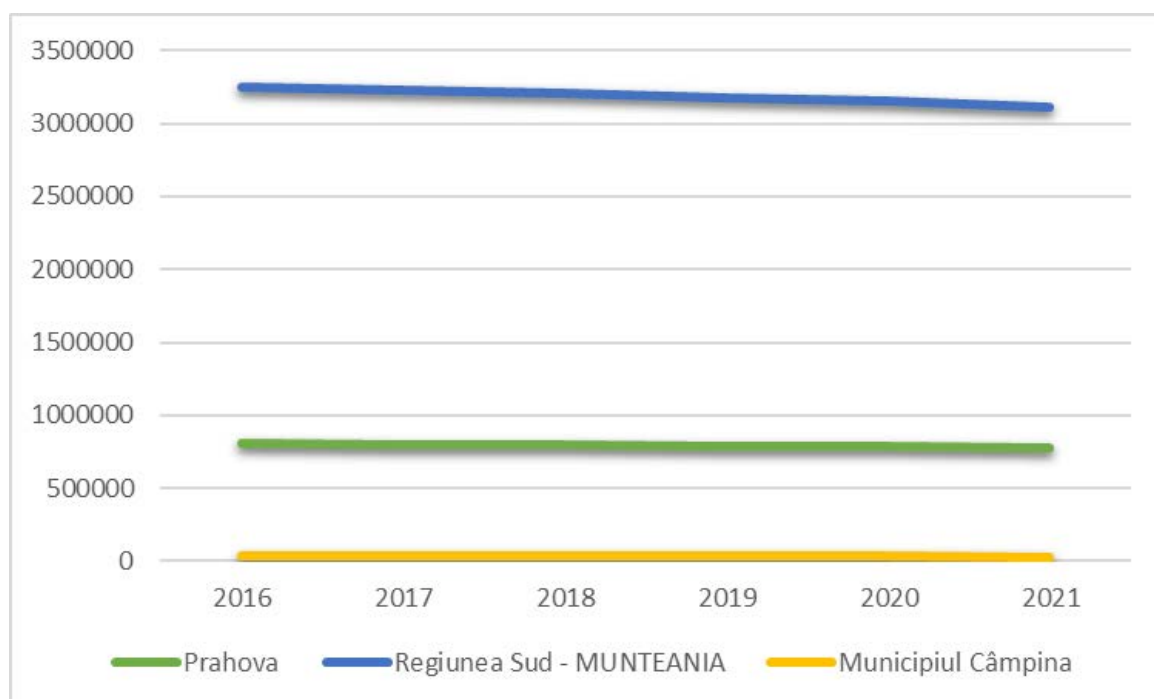


Fig. 2.2. Evoluția populației la nivel de regiune, județ și municipiu, 2016-2021²

¹ Sursa: Institutul Național de Statistică

² Sursa: Institutul Național de Statistică



Distribuția pe categorii de vârstă a populației pentru anul 2021 este prezentată în graficul următor.

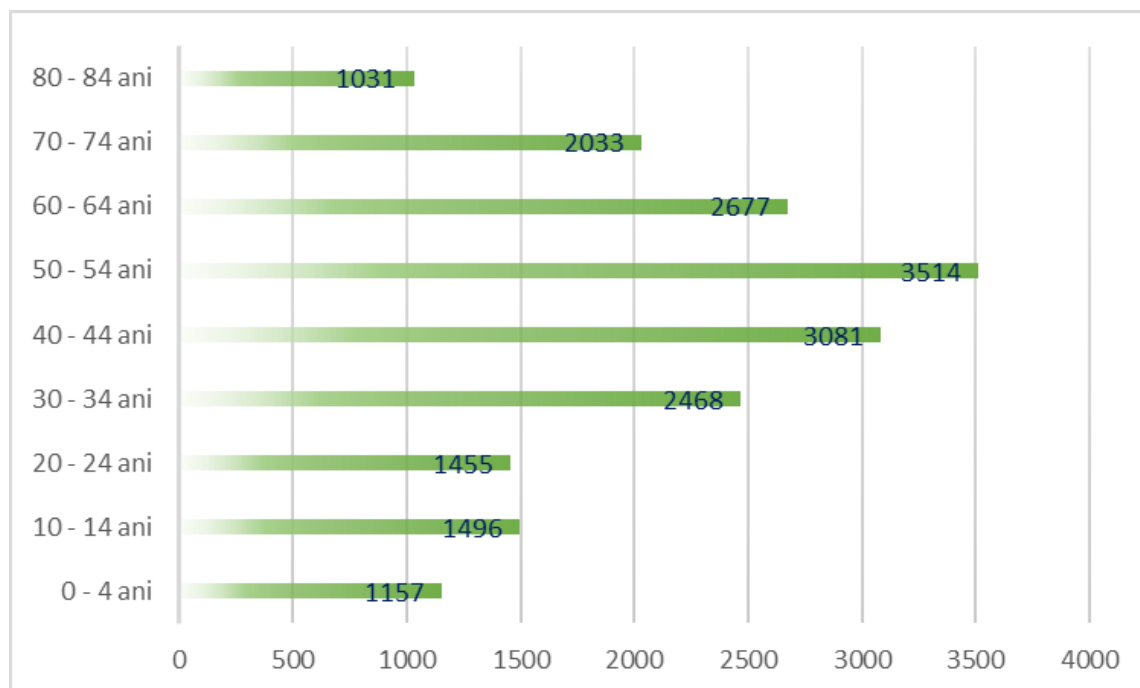


Fig. 2.3. Repartiția populației Municipiului Câmpina pe grupe de vârstă detaliate, 2021¹

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

Tab. 2.2. Evoluția populației pe grupe principale de vârstă, Municipiul Câmpina, 2011-2020

	Grupa de vârstă		
Anul	0 – 19 ani	20 – 64 ani	Peste 65 ani
2016	5.814	24.721	6.883
2017	5.802	24.266	7.054
2018	5.802	23.667	7.340
2019	5.692	23.083	7.605
2020	5.534	22.526	7.924
2021	5.441	22.086	8.003

Tendința de îmbătrânire a populației în perioada analizată poate fi evidențiată prin variația între anul 2016 și anul 2021, pe grupe de populație, rezultând o scădere cu 6,41%

¹ Sursa: Institutul Național de Statistică



a populației tinere (0-19 ani), cu 10,65% a populației adulte (20-64 de ani), asociată cu o creștere, cu 16,27%, a populației vârstnice (peste 65 de ani).

De asemenea, din grafic rezultă preponderența populației active (20-64 de ani), care reprezintă 62,16% din totalul populației municipiului.

În ceea ce privește repartitia 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.

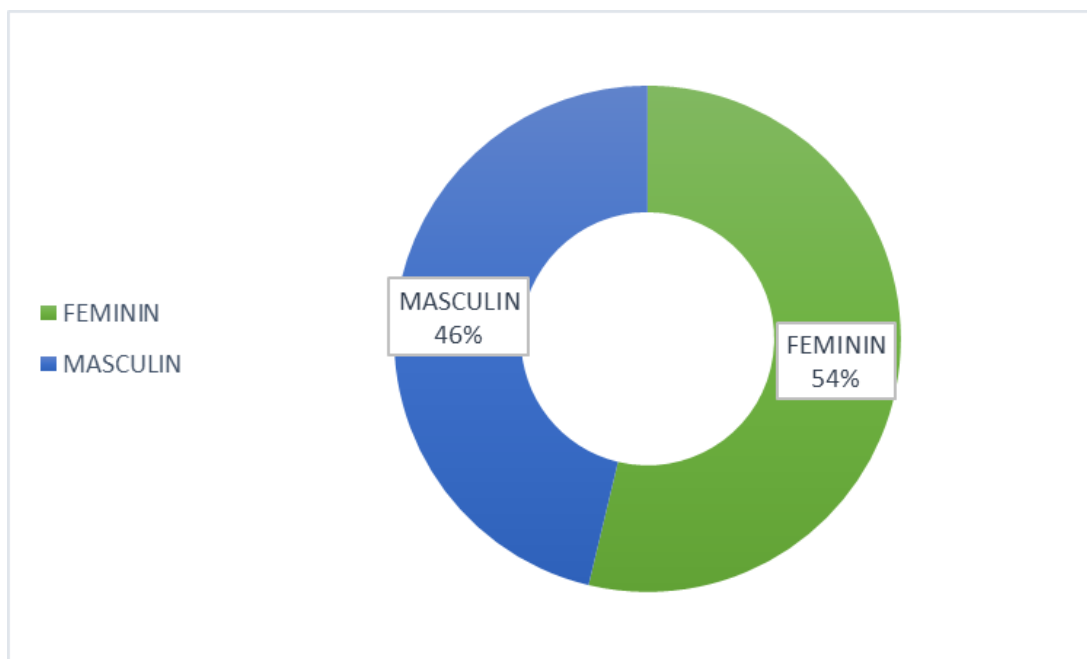


Fig. 2.4. Distribuția populației pe sexe, Municipiul Câmpina, 2021¹



Fig. 2.5. Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Câmpina, 2016-2021²

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 2020 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 în scădere.



Fig. 2.6. Evoluția numărului de salariați, Municipiul Câmpina, 2015-2020¹

Sectorul economic al unui oraș reprezintă principalul motor de dezvoltare și are o directă influență asupra calității vieții din respectivul cadru urban. Așadar este necesar la nivelul unei comunități ca acesta să aibă un cadru în care poate avea o creștere sustenabilă cu personal pregătit încă de la nivelul educațional cu privire la oportunitățile de angajare de după finalizarea studiilor, cu o infrastructură care să îi permită o bună accesibilitate și o strânsă colaborare cu municipalitatea.

La nivelul municipiului Câmpina, numărul de întreprinderi după domeniile CAEN avea următoarea structură în anul 2019:

¹ Sursă: Institutul Național de Statistică

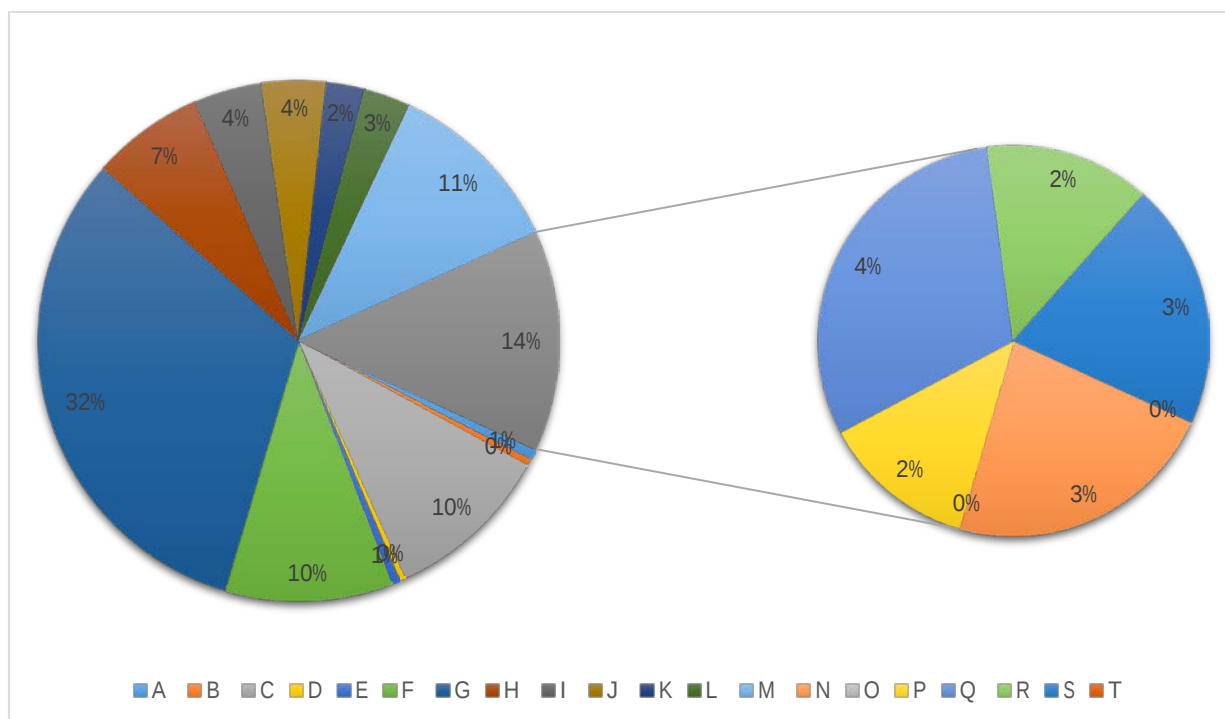


Fig. 2.7. Distribuția numărului de întreprinderi din municipiul Câmpina în anul 2019

Domeniile CAEN sunt:

A - Agricultură, silvicultură și pescuit

B - Industria extractivă

C - Industria prelucrătoare

D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat

E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare

F - Construcții

G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor

H - Transport și depozitare

I - Hoteluri și restaurante

J - Informații și comunicații

K - Intermedieri financiare și asigurări

L - Tranzacții imobiliare

M - Activități profesionale, științifice și tehnice

N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport

O - Administrație publică și apărare; Asigurări sociale din sistemul public

P - Învățământ

Q - Sănătate și asistență socială

R - Activități de spectacole, culturale și recreative

S - Alte activități de servicii

T - Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic;
Activități ale gospodăriilor private de producere de bunuri și servicii destinate consumului propriu



Numărul total de întreprinderi este de 1549, dintre care structura pe tipuri este:

Tab. 2.3. Distribuția numărului de întreprinderi din municipiul Câmpina pe tipologii în anul 2019

Microîntreprinderi (0-9 angajați)	Întreprinderi mici (10-49 angajați)	Întreprinderi mijlocii (50-249 angajați)	Întreprinderi mari (>250 angajați)
1430	96	16	7

Totalitatea întreprinderilor din municipiul Câmpina au avut o cifră de afaceri în anul 2019 de 3.079.479.926 lei și un profit de 374.581.178 lei reprezentând aproximativ 5% din cifra de afaceri a tuturor întreprinderilor din județul Prahova și 9% din profitul la nivelul județului. Aportul cel mai mare la rata de profitabilitate îl au întreprinderile din domeniul industriei prelucrătoare.

Conform datelor primite de la Oficiul Național al Registrului Comerțului pentru anul 2019, topul firmelor din municipiul Câmpina sunt:

Tab. 2.4. Cele mai mari întreprinderi din municipiul Câmpina

S.C. Cameron România S.R.L.			
Poziție la nivelul mun. Câmpina	1	Poziție la nivelul județului Prahova	3
Domeniu de activitate	produce și comercializează echipamente pentru industria de petrol și gaze: - echipamente pentru gura sondei (inclusiv capete de erupție, capete de coloană); - robinete cu sertar paralel pentru echipamentele de suprafață; - pompe de adâncime acționate cu prăjini (tije) de pompare; mufe și accesorii; piese de schimb; - prăjini de pompare		
Cifră de afaceri	1.305.888.268 LEI	Profit net	225.955.961 LEI
Număr salariați		1393	
S.C. LEMET S.R.L.			
Poziție la nivelul mun. Câmpina	2	Poziție la nivelul județului Prahova	31
Domeniu de activitate	produce și comercializează mobilier de uz casnic pentru toate tipurile de încăperi (holuri, camere de zi, dormitor, bucătărie, baie și altele)		
Cifră de afaceri	164.550.641 LEI	Profit net	6.503.640 LEI
Număr salariați		892	
S.C. Confind S.R.L.			
Poziție la nivelul mun. Câmpina	3	Poziție la nivelul județului Prahova	32



Domeniu activitate	de	Gama de produse include: Module containerizate:- Module containerizate pentru organizări de șantier; - Centrale termice containerizate pentru uz civil și industrial; - Hale industriale; - Rulote dormitor. Benzinării transportabile containerizate:- Mini benzinărie; - Modul depozitare și distribuție motorină. Utilaje pentru construcții civile și industriale. Echipamente, scule și piese de schimb pentru industria petrolieră: Piese de schimb: piese pompe adâncime, piese schimb compresoare, prezoane, piulite, armături, reductoare și componente pentru reductoare; - Scule foraj și extracție: clești, dornuri, tute, raci, corunci, freze, elevatori, stabilizatori, pachere, scule de cimentare, robineti de siguranță; - Piese și articole din cauciuc: ambreiaje pneumatice, pistoane pompe noroi, garnituri prevenitoare erupție orizontale, garnituri inelare, mansete, etanșări, protectoare prăjini pompare, pachere, dopuri cimentare, cupe pompe adâncime; - Echipamente pentru parcuri petoliere: rezervoare pentru produse petoliere, separatoare orizontale trifazice, skiduri container acizi, separatoare etalonare, skiduri dezemulsionat, skid AMC, skiduri filtrare apă sărată de medie presiune, distribuitoare injecție apă, filtre pentru skiduri injecție, flotoare detașabile pentru conducte submarine, calorifere de sondă, unități acționare pompe de adâncime, pompe orizontale cu cavități progresive pentru transvazare petrol și injecție apă sărată; - electrocompresor - skiduri compresor acționate cu motor termic. Reductoare: piese pentru reductoare, reductoare pentru acționări manuale. Prelucrări mecanice. Piese realizate în construcție sudată. CONFIND execută, de asemenea, instalații tehnologice "la cheie":- instalații de procesare a gazelor naturale; - parcuri de separare a țițeiului și gazelor; - skiduri de producție automatizate; - reparație instalații de intervenție la sonde; - rezervoare mari pentru produse petoliere.		
Cifra de afaceri		157.249.358 LEI	Profit net	3.524.872 LEI
Număr salariați		781		
S.C. SOCERAM S.R.L.				
Poziție la nivelul mun. Câmpina		4	Poziție la nivelul județului Prahova	34
Domeniu activitate	de	producător tradițional de materiale de construcție: nisip, nisip refractar, argile și alumină, produse din plastic izolante, cărămizi din piatră reconstruită, cărămizi silico-calcaroase, produse din beton prefabricate, produse din beton autoclavizat, cărămizi din ceramică, cărămizi și blocuri refractare		



Cifră de afaceri	152.082.454 LEI	Profit net	28.121.424 LEI
Număr salariați		346	
S.C. NEPTUN S.A.			
Poziție la nivelul mun. Câmpina	5	Poziție la nivelul județului Prahova	41
Domeniu activitate de	produce și comercializează transmisii mecanice (reductoare, motoreductoare, angrenaje, echipamente pentru extracția petrolului și minerit) Printre principalii clienți ai Neptun S.A. Câmpina se numără Ispat Sidex, Alro Slatina, Rompetrol, Victoria Florești, Silvania Zalău, Lafarge, Holcim, Heidelberger, Șantierile Navale Aker Tulcea și Brăila		
Cifră de afaceri	122.542.127 LEI	Profit net	395.460 LEI
Număr salariați		357	
S.C. FILSAM PROD S.R.L.			
Poziție la nivelul mun. Câmpina	6	Poziție la nivelul județului Prahova	43
Domeniu activitate de	produce și comercializează preparate din carne, mezeluri, cârnați, cabanos, kaiser		
Cifră de afaceri	95.236.833 LEI	Profit net	1.682.871 LEI
Număr salariați		400	
S.C. Floricon Salub S.R.L.			
Poziție la nivelul mun. Câmpina	7	Poziție la nivelul județului Prahova	65
Domeniu activitate de	oferă servicii de:- construcții edilitare; - reabilitări drumuri; - construcții case pe structură ușoară; - salubritare; - alimentări cu apă; - canalizare; - montaj centrale termice; - alimentare cu energie electrică; - contorizare.		
Cifră de afaceri	20.720.955 LEI	Profit net	0 LEI
Număr salariați		253	

După cum reiese din tabelul de mai sus, cele mai mari companii din municipiul Câmpina sunt competitive la nivel județean și se axează pe producția de bunuri și, mai puțin, pe oferirea de servicii. Având experiența în domeniul petrolului și gazelor oferită de trecutul industrial al orașului, producerea de echipamente și tehnologii care pot



facilita atât procesul de extracție, cât și de transport a acestora este un mod de a conserva identitatea locală

Tab. 2.5. Repartiția întreprinderilor pe activități ale economiei naționale, număr, Mun. Câmpina, 2019¹

Domeniu CAEN	Număr salariați	Cifra de afaceri	Productivitatea muncii (mii lei/salariat)
A - Agricultură, silvicultură și pescuit	3	529.817 lei	176,6
B - Industria extractivă	70	11.967.623 lei	170,9
C - Industria prelucrătoare	5820	2.225.373.118 lei	382,3
D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	36	15.081.734 lei	418,9
E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	289	26.485.945 lei	91,6
F - Construcții	683	132.508.662 lei	194
G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	1185	436.762.900 lei	368,5
H - Transport și depozitare	425	72.739.135 lei	171,1
I - Hoteluri și restaurante	276	22.617.896 lei	81,9
J - Informații și comunicații	110	20.149.372 lei	183,1
K - Intermedieri financiare și asigurări	53	7.687.794 lei	145
L - Tranzacții imobiliare	111	12.863.161 lei	115,8
M - Activități profesionale, științifice și tehnice	253	34.615.660 lei	136,8
N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	185	13.000.363 lei	70,2
O - Administrație publică și apărare; Asigurări sociale din sistemul public	0	0 lei	0
P - Învățământ	82	2.300.974 lei	28
Q - Sănătate și asistență socială	380	35.377.189 lei	93
R - Activități de spectacole, culturale și recreative	21	1.611.712 lei	76,7
S - Alte activități de servicii	59	6.348.212 lei	107,6
T - Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic; Activități ale gospodăriilor private de producere de bunuri și servicii destinate consumului propriu	0	0 lei	0

În ceea ce privește numărul de șomeri înregistrați la finalul anului 2021, acesta este de 179, într-o scădere față de valorile din anii anteriori, așa cum se observă și în graficul de mai jos, confirmându-se astfel panta ascendentă a evoluției economice a Municipiului Câmpina:

¹ Sursă: Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Câmpina 2021 - 2027

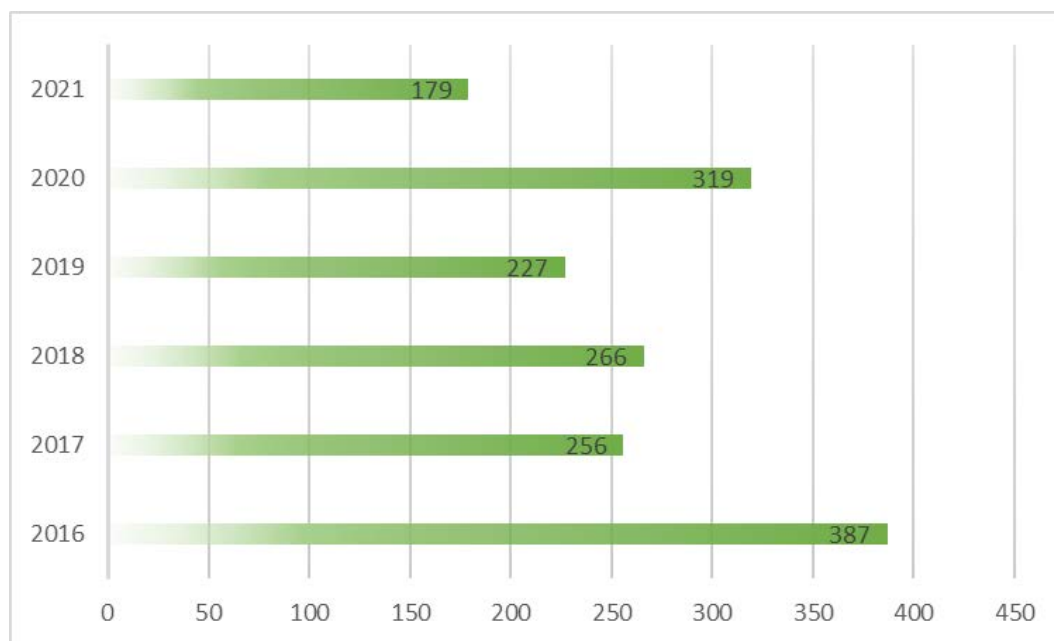


Fig. 2.8. Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Câmpina, 2016-2021¹

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.

Așa cum se va vedea din repartitia scopurilor călătoriei pentru locuitorii Municipiului Câmpina, 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.

Tab. 2.6. Rețeaua unităților de învățământ preuniversitar cu personalitate juridică, 2021-2022 ²

Nr. crt.	Denumirea unității de învățământ	STRADĂ & NUMĂR
1	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 9, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Rahovei, nr. 13
2	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 1, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Pleveni, nr. 10
3	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 3, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Calea Doftanei, nr. 204
4	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 8, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Simion Bărnuțiu, nr. 12
5	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ȘI PROGRAM NORMAL „IULIA HAȘDEU”, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Mihail Kogălniceanu, nr. 41
6	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 5, MUNICIPIUL CÂMPINA	Bulevardul Nicolae Bălcescu, nr. 5
7	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 6, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Ecaterina Teodoroiu, nr. 4

¹ Sursă: Institutul Național de Statistică

² Sursa: <https://isjph.ro/institutie/despre-noi/reteaua-scolara/>



8	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „ALEXANDRU IOAN CUZA”, MUNICIPIUL CÂMPINA	Bulevardul Carol I, nr. 104
9	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 3, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Voila, nr. 19
10	ȘCOALA GIMNAZIALĂ SANATORIALĂ VOILA, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Voila, nr. 115
11	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „B.P. HAȘDEU”, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Mihail Kogălniceanu, nr. 31
12	ȘCOALA GIMNAZIALĂ CENTRALĂ, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Calea Doftanei, nr. 13
13	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „ION CÂMPINEANU”, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Erupției, nr. 7
14	LICEUL TEHNOLOGIC „CONSTANTIN ISTRATI”, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Griviței, nr. 91
15	LICEUL TEHNOLOGIC ENERGETIC, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Griviței, nr. 1
16	LICEUL TEHNOLOGIC MECANIC, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Ectaterina Teodoroiu, nr. 34
17	ȘCOALA POSTLICEALĂ „LOUIS PASTEUR” CÂMPINA	Bulevardul Nicolae Bălcescu, nr. 5
18	ȘCOALA POSTLICEALĂ SANITARĂ „DR.DINU”, MUNICIPIUL CÂMPINA	Strada Mărășești, nr. 22

2.2. REȚEAUA STRADALĂ

2.2.1. INFRASTRUCTURA RUTIERĂ

Municipiul Câmpina este situat pe traseul mai multor rute de transport intern ceea ce îi conferă toate atributele unui important nod de transport rutier.

La nivel regional, municipiul Câmpina este traversat:

- o De la sud la nord de DN1, pe ruta Ploiești – Câmpina – Comarnic - Brașov;
- o Cu direcția est, de DJ 100E către Doftana
- o Cu direcția nord-est, DJ102I către Valea Doftanei.
- o Cu direcția vest, DJ 100E către Poiana Câmpina

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

- Bd. Carol I (DJ 101R), pe direcția N
- Str. Calea Daciei (E60), pe direcția S
- Str. Nicolae Grigorescu (DJ 100E), pe latura V
- Str. Calea Doftanei (DJ 100E) pe latura E
- Str. Voila (DJ102I) pe latura N-E

Trama stradală a orașului este compusă din străzi de categorii diferite, începând de la străzi cu profiluri ample, de câte 2 benzi pe sens, până la străzi înguste. Lungimea totală a străzilor orașenești, la nivelul anului 2021, era de 119,86 km.



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

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

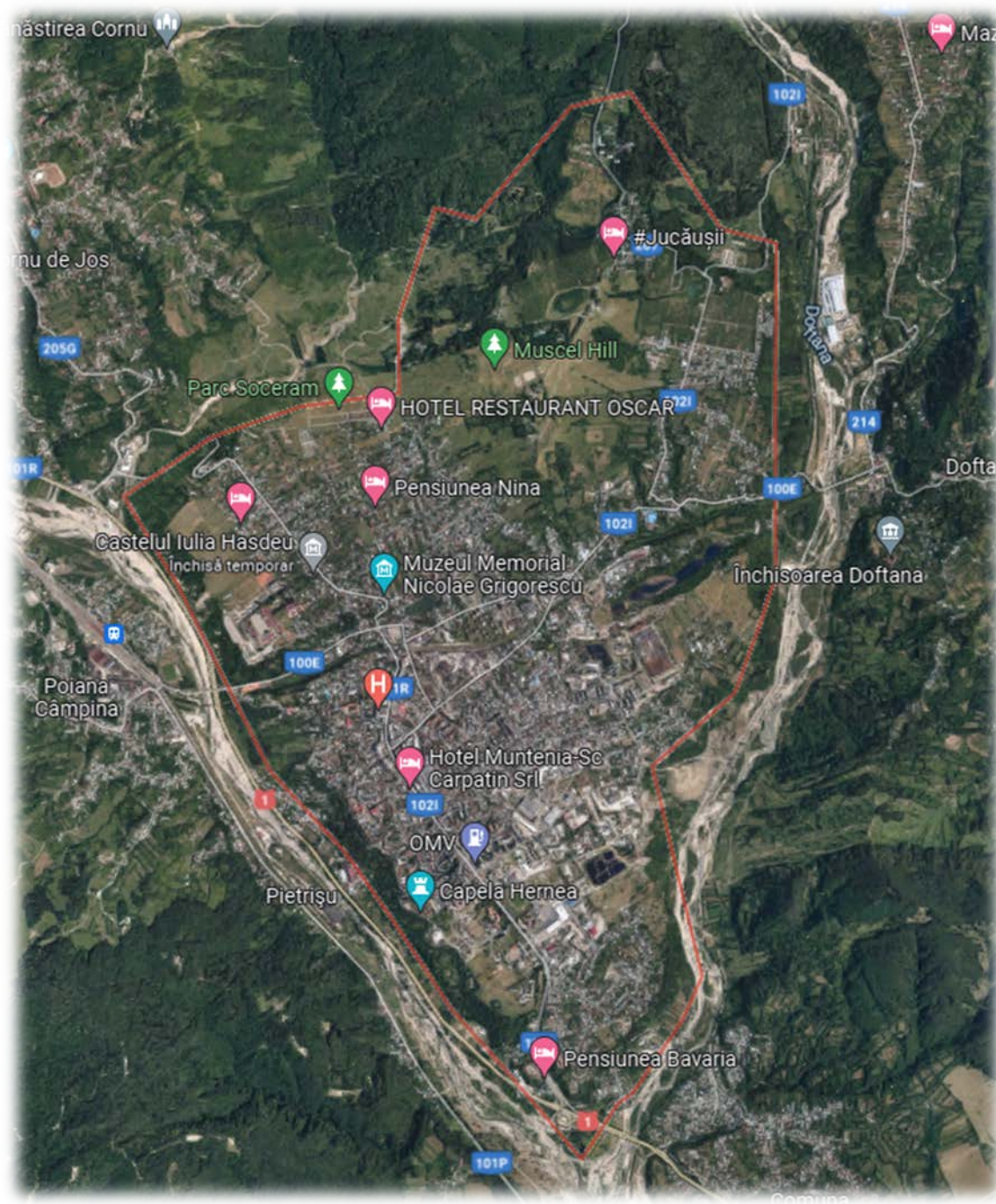


Fig. 2.9. Rețeaua rutieră a Municipiului Câmpina¹

¹ Sursă: Google Maps, 2022



Conform Normei tehnice din 27/01/1998, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 138bis din 06/04/1998 și intrată în vigoare la data 06/04/1998, privind modul de clasificare a drumurilor pe categorii, care aduce completări la OG 43-1997 privind regimul drumurilor, acestea se clasifică astfel:

- **străzile de categoria I** - magistrale - asigură preluarea fluxurilor majore ale municipiului pe direcția drumului național ce traversează municipiul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum, având minimum 6 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- **străzile de categoria a II-a** - de legătură - asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit, având 4 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- **străzile de categoria a III-a** - colectoare - preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale, având 2 benzi de circulație;
- **străzile de categoria a IV-a** - de folosință locală - asigură accesul la locuințe și servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus.

În momentul actual starea drumurilor la nivelul municipiului Câmpina este următoarea:

- drum de pământ 4.219 metri liniari
- drum de balast 5.026 metri liniari
- drum de asfalt 110.615 metri liniari

Lucrări de întreținere, reparații, reabilitare, modernizare s-au realizat în ultimii ani pe următoarele elemente de infrastructură:

Tab. 2.7. Străzi pe care s-au realizat lucrări de consolidare, 2016

Nr. Crt.	Denumire strada
1	Strada Păcii
2	Strada Sulfinei

Tab. 2.8. Străzi pe care s-au realizat lucrări de reabilitare, 2018

Nr. Crt.	Denumire strada
1	Aleea din strada Romaniței
2	Modernizare strada Aleea parcului

Tab. 2.9. Străzi pe care s-au realizat lucrări de reparații și reabilitare, 2019

Nr. Crt.	Denumire strada
1	Strada Bobalna



Tab. 2.10. Străzi pe care s-au realizat lucrări de reparații și reabilitare, 2020

Nr. Crt.	Denumire strada
1	Strada Dealului – tronson de la intersecția cu Calea Doftanei

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 va fi inclus următorul proiect privind reabilitarea infrastructurii rutiere:

- Reparații și reabilitare Calea Doftanei

În elaborarea pachetului de măsuri și proiecte incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Câmpina, 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 rutieră este considerată o prioritate europeană în domeniul mobilității. Carta Albă a Transporturilor – foaie de parcurs pentru un spațiu european (2011) stabilește ca țintă pentru problema siguranței rutiere 0 victime ca urmare a accidentelor rutiere în anul 2050, iar ca țintă intermediară pentru anul 2020, înjumătățirea valorilor din anul 2010.

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

Siguranța circulației a fost analizată în raport cu accidentele înregistrate în perioada 2016 - 20.02.2021. Valorile prezentate în continuare se referă la accidentele produse pe raza municipiului Câmpina.

În perioada analizată, variația numărului de accidente a crescut în anul 2017 față de anul 2016, urmată de o ușoară scădere în 2018 și o ușoară creștere pentru anul următor.



În anul 2020, se înregistrează o scădere semnificativă a numărului de accidente grave. Astfel, în anul 2017, se înregistrează valorile maxime, pentru perioada analizată.

Tendința descrescătoare a numărului de accidente din anul 2020 este posibil să aibă drept cauză circulația redusă datorată restricțiilor impuse pentru prevenirea răspândirii COVID 19.

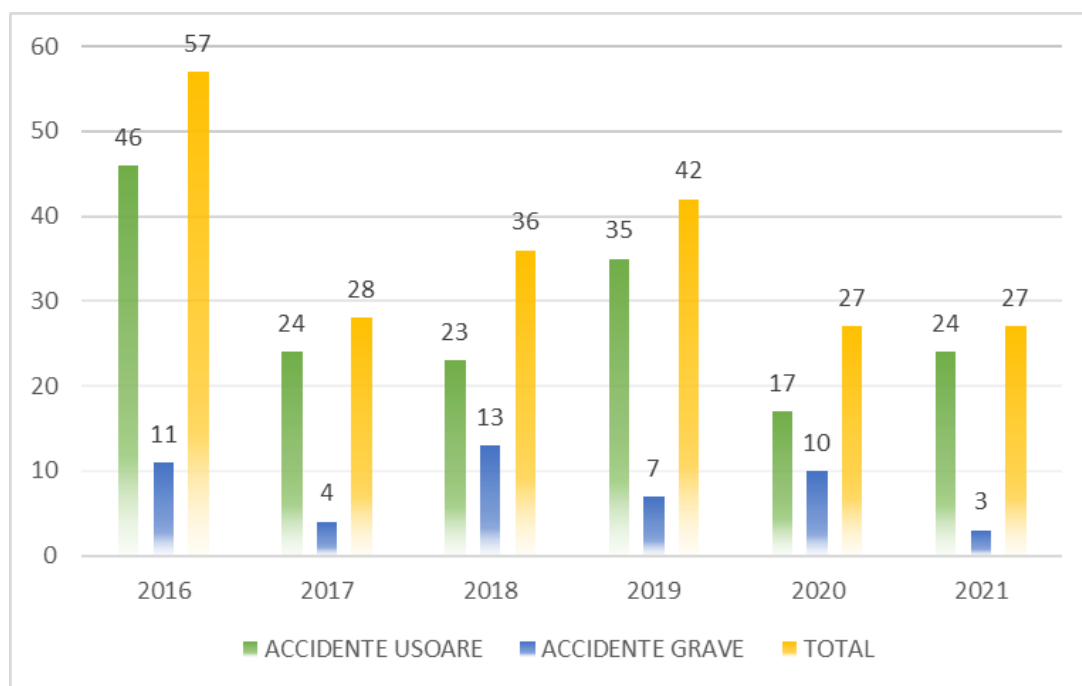


Fig. 2.10. Variația numărului de accidente, 2016-2021

Consecințele accidentelor și variația acestora sunt prezentate în graficul de mai jos.

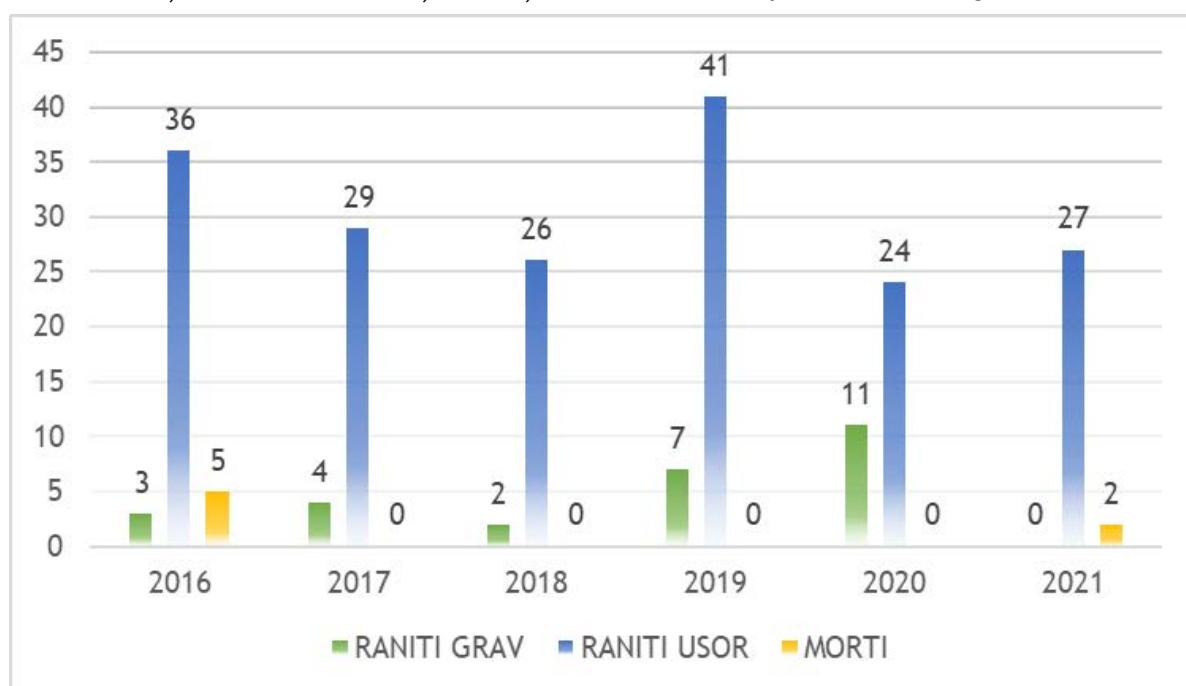


Fig. 2.11. Variația consecințelor accidentelor, 2016-2021



În ceea ce privește cauzele producerii accidentelor grave/ușoare, acestea au fost identificate detaliat pentru fiecare an, și sunt specificate în tabelele următoare.

Tab. 2.11. Cauza producerii accidentelor, 2016

Neacordarea priorității de trecere pietonilor	13
Abaterile săvârșite de către pietoni	4
Nerespectarea distanței între vehicule	6
Circulația pe sens opus	4
Viteza neadaptată la condițiile de drum	1
Neacordarea priorității de trecere vehiculelor	14
Neasigurarea la mersul înapoi	3
Abateri săvârșite de către bicicliști	4
Conducerea fără permis	1
Alte abateri	7

Tab. 2.12. Cauza producerii accidentelor, 2017

Neacordarea priorității de trecere pietonilor	6
Abaterile săvârșite de către pietoni	4
Nerespectarea distanței între vehicule	3
Neacordarea priorității de trecere vehiculelor	6
Neasigurarea la mersul înapoi	1
Abateri săvârșite de către bicicliști	4
Alte abateri	4

Tab. 2.13. Cauza producerii accidentelor, 2018

Neacordarea priorității de trecere pietonilor	10
Abaterile săvârșite de către pietoni	6
Nerespectarea distanței între vehicule	1
Neacordarea priorității de trecere vehiculelor	9
Neasigurarea la mersul înapoi	5
Abateri săvârșite de către bicicliști	2
Conducerea fără permis	1
Alte abateri	2

Tab. 2.14. Cauza producerii accidentelor, 2019

Neacordarea priorității de trecere pietonilor	8
Abaterile săvârșite de către pietoni	6
Nerespectarea distanței între vehicule	4
Circulația pe sens opus	2
Viteza neadaptată la condițiile de drum	2
Neacordarea priorității de trecere vehiculelor	11



Neasigurarea la mersul înapoi	5
Abateri săvârșite de către bicicliști	1
Alte abateri	3

Tab. 2.15. Cauza producerii accidentelor, 2020

Neacordarea priorității de trecere pietonilor	3
Abaterile săvârșite de către pietoni	7
Nerespectarea distanței între vehicule	1
Circulația pe sens opus	1
Viteza neadaptată la condițiile de drum	1
Neacordarea priorității de trecere vehiculelor	7
Abateri săvârșite de către bicicliști	6
Alte abateri	1

Tab. 2.16. Cauza producerii accidentelor, 2021

Neacordarea priorității de trecere pietonilor	5
Abaterile săvârșite de către pietoni	5
Nerespectarea distanței între vehicule	1
Circulația pe sens opus	2
Viteza neadaptată la condițiile de drum	3
Neacordarea priorității de trecere vehiculelor	4
Neasigurarea la mersul înapoi	1
Abateri săvârșite de către bicicliști	3
Alte abateri	3

În ceea ce privește anul 2022, în perioada 01.01.2022-31.01.2022, pe raza municipiului Câmpina, județul Prahova, s-a produs un singur accident rutier grav, soldat cu 1 rănit grav și unul ușor și doar 3 accidente rutiere ușoare, soldate cu 3 persoane rănite ușor. Cauzele producerii acestor accidente ușoare au fost: viteza neadaptată la condițiile de drum (1 accident grav), neacordare prioritate pietoni (1 accident ușor), neacordare prioritate vehicule (1 accident ușor) și alte abateri (1 accident ușor)

În Planul de Mobilitate Urbană al Municipiului Câmpina vor fi incluse măsuri și proiecte care să conducă la creșterea siguranței rutiere, care să asigure abordarea problemelor legate de: organizarea circulației rutiere, semnalizarea statică și dinamică, managementul traficului, treceri de pietoni semnalizare, semnalizarea rutieră specifică pentru bicicliști și crearea de soluții alternative de mobilitate urbană. De asemenea, prin impulsionearea utilizării cu preponderență a transportului public și a soluțiilor de mobilitate alternativă, așa cum este bike-sharing-ul, numărul de accidente poate scădea vertiginos, în beneficiul creșterii performanței în transportul public.



2.2.3. TRAFIC

În urma procesului de colectare a datelor, descris pe larg în capitolul dedicat acestui subiect, au rezultat principalele zone/artere în care există volume mari de trafic, capabile să conducă la congestii de circulație.

Rezultatele sunt evidențiate în graficele de mai jos, corespunzătoare orei de vârf de dimineață.

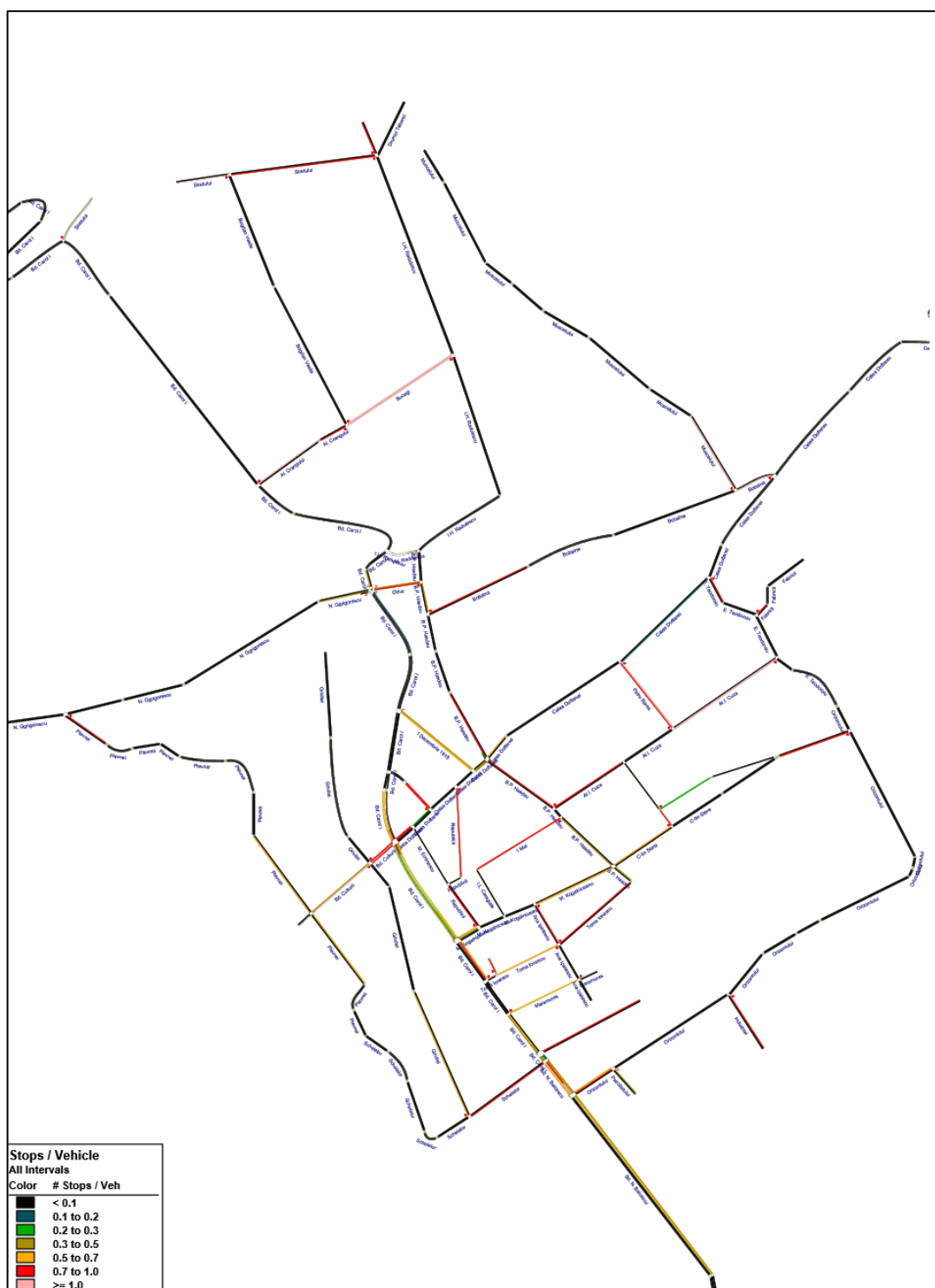


Fig. 2.12. Puncte de congestie - număr opriri/vehicul - ora de vârf, 2021





După cum se observă, principalele concentrări de trafic pentru fluxurile de autovehicule sunt prezente pe arterele principale, respectiv pe Bd. Carol și Calea Doftanei. 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.

Proiectele și măsurile stabilite prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Câmpina vor propune acțiuni prin care să se asigure o mai bună fluentă 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 2022-2023, pentru care a fost obținută deja finanțare.

2.2.4. PARCĂRI

Politica de gestionare a parcarilor urbane este unul dintre cele mai puternice instrumente aflate la dispoziția primăriilor pentru a influența tiparele de mobilitate urbană, pentru a controla amenajarea și utilizarea spațiului urban și, în ultimă instanță, pentru a determina calitatea vieții urbane și deci fericirea locuitorilor orașului.

În ultimii ani, în majoritatea orașelor României se află pe agenda publică o falsă problemă a lipsei locurilor de parcare, atât în zonele centrale cât și în cartierele de locuințe, asociată cu creșterea considerabilă a deținerii și utilizării mașinilor personale.

Orașele mari și medii ale României se află astăzi în fața unei alegeri:

- să continue abordarea centrată pe transportul personal cu autoturismul, astfel urmând a apărea probleme din ce în ce mai grave (cu parcare, cu traficul, cu sănătatea publică, cu calitatea vieții urbane);
- să inverseze tiparul nesustenabil observat în ultimele două decenii pentru a se redefini ca orașe curate, liniștite, verzi, plăcute traiului.

În vederea evaluării situației actuale în ceea ce privește spațiile de parcare din Municipiul Câmpina, a fost realizată o analiză a datelor existente, respectiv a reglementărilor în vigoare în ceea ce privește locurile de parcare publice și rezidențiale și taxele corespunzătoare acestora, după caz, a altor studii existente. Datele rezultate în urma analizei realizate sunt prezentate mai jos.



Tab. 2.17. Detalii tehnice ale parcărilor, Municipiul Câmpina, 2021

Nr.	Denumire stradă (tronson)/ Amplasament	Acces dinspre	Poziție	Coordonate geografice	Tip parcare (D/AH/Z/L)	Tip locuri (L/S/P)	Benzi intrare	Benzi ieșire	Nr locuri	Control acces	Cost	Observații
1	str. Tudor Vladimirescu	str. Al. I. Cuza	S/D	N:45°7'37.71" E:25°44'35.38"	D	L	1	1	30	NU	0	
2	Str.Odobescu	str. Al. I. Cuza	S/D	N:45°7'37.31" E:25°44'31.77"	D	L	1	0	35	NU	0	
3	str. C-tin Stere	str. Mihail Kogalniceanu	S/D	N:45°7'32,72" E:25°44'34,52"	L	L	1	1	10	NU	0	pana la str. Odobescu
4	str. Milcov	str. Al. I. Cuza	S/D	N:45°7'41,11" E:25°44'24,73"	L	P	1	1	10	NU	0	
5	str. Progresului	str. Conductelor	S	N:45°7'35,03" E:25°44'52,05"	D	L	1	0	35	NU	0	in jurul parcului
6	str. Progresului	str. Beius	S	N:45°7'36.35" E:25°44'53.84"	D	L	1	0	35	NU	0	in jurul parcului
7	str. Zorilor	str. Ec. Teodoroiu	D	N:45°7'43,57" E:25°45'0,52"	L	L	1	1	25	NU	0	fata blocului
8	str. Ec. Teodoroiu	str. Zorilor	S	N:45°7'40,76" E:25°45'5,82"	L	P	1	1	15	NU	0	pana la str. Noua
9	str. Noua	str. Ec. teodoroiu	S	N:45°7'42,29" E:25°45'11,15"	L	P	1	1	10	NU	0	
10	str. G-ral Ioan Stoica	str. Dumitrescu Viorel	D	N:45°7'56,63" E:25°45'28,78"	AH	L	1	1	8	NU	0	
11	str. Slt. Erou Bogdan Vasile	str. Siret	D	N:45°8'35,084" E:25°43'38,69"	Z	P	1	1	30	NU	0	
12	str. Prutului	str. Siret	S	N:45°8'39,98" E:25°43'42,24"	AH	P	1	1	20	nu	0	
13	str. I. C. Radulecu	Bulevardul Carol I	D	N:45°8'1,34" E:25°44'45,80'	D	L	1	1	10	NU	0	
14	str. Nicolae Balcescu	Bulevardul Carol I	S	N:45°6'48,52" E:25°44'45,80"	L	S	1	1	7	NU	0	
15	str. Nicolae Balcescu	Sens giratoriu	S/D	N:45°6'39,49" E:25°44'47,14"	L	L	1	1	27	NU	0	



Nr.	Denumire stradă (tronson)/ Amplasament	Acces dinspre	Poziție	Coordonate geografice	Tip parcare (D/AH/Z/L)	Tip locuri (L/S/P)	Benzi intrare	Benzi ieșire	Nr locuri	Control acces	Cost	Observații
16	str. In Lunca	str. Izvoarelor	D	N:45°6'34,99" E:25°45'12,27"	AH	S	1	1	20	NU	0	
17	str. Nicolae Balcescu	str. Nicolae Balcescu	S	N:45°6'30,12" E:25°45'29,69"	L	S	1	1	8	NU	0	
18	str. Ana Ipatescu	str. Sondei	D	N:45°7'16,41" E:25°44'28,651"	L	L	1	1	7	NU	0	
19	str. Ana Ipatescu	str. Sondei	S	N:45°7'26,59" E:25°44'19,474"	L	S	1	1	7	NU	0	
20	str. Mihail Kogalniceanu	str. Ana Ipatescu	S	N:45°7'26,57" E:25°44'18,90"	L	P	1	1	18	NU	0	
21	str. Mihail Kogalniceanu	str. Ana Ipatescu	S	N:45°7'24,65" E:25°44'12,47"	L	P	1	1	7	NU	0	
22	str. Toma Ionescu	Bulevardul Carol I	D	N:45°7'20,874" E:25°44'16,573"	D	L	1	1	41	NU	0	intre Ana Ipatescu si Carol I
23	str. Schelelor	str. Schelelor	D	N:45°7'5,31" E:25°44'3,17"	Z	P	1	1	12	NU	0	
24	str. Schelelor	str. Schelelor	D	N:45°7'8,62" E:25°44'2,52"	Z	P	1	1	8	NU	0	
25	str. Eruptiei	str.Schelelor	D	N:45°7'5,60" E:25°44'14,72"	Z	P	1	1	8	NU	0	
26	str. Eruptiei	str.Schelelor	D	N:45°7'2,96" E:25°44'16,18"	Z	P	1	1	8	NU	0	
27	str. Eruptiei	str.Schelelor	S	N:45°7'1,34" E:25°44'19,44"	Z	P	1	1	16	NU	0	
28	str. Eruptiei	str.Schelelor	D	N:45°7'7,71" E:25°44'23,33"	Z	P	1	1	50	NU	0	
29	str. Eruptiei	str.Schelelor	S	N:45°7'6,07" E:25°44'21,174"	Z	P	1	1	12	NU	0	
30	str. Grivitei	str.Schelelor	D	N:45°7'30,482" E:25°43'57,69"	Z	P	1	1	14	NU	0	



Nr.	Denumire stradă (tronson)/ Amplasament	Acces dinspre	Poziție	Coordonate geografice	Tip parcare (D/AH/Z/L)	Tip locuri (L/S/P)	Benzi intrare	Benzi ieșire	Nr locuri	Control acces	Cost	Observații
31	str. Salaj	str. Orizontului	S	N:45°7'11,168" E:25°44'40,63"	Z	P	1	1	30	NU	0	
32	str. Salaj	str. Orizontului	D	N:45°7'11,168" E:25°44'40,63"	Z	P	1	1	13	NU	0	
33	str. Maramures	str. Ana Ipatescu	D	N:45°7'17,648" E:25°44'20,029"	Z	P	1	1	7	NU	0	
34	str. H. Coanda	Bulevardul Carol I	D	N:45°7'39,532" E:25°44'0,013"	Z	P	1	1	5	NU	0	
35	Calea Doftanei	Bulevardul Carol I	D	N:45°7'34,46" E:25°44'1,27"	L	S	1	1	35	NU	0	
36	str. Republicii	str. Mihail Kogalniceanu	S/D	N:45°7'26,94" E:25°44'10,42"	L	P/L S	1	1	10	DA	2LEI/h	parcare vecinatatea pietei
37	str. Republicii	str. Mihail Kogalniceanu	D	N:45°7'28,75" E:25°44'7,81"					70	DA	2LEI/h	parcarea pietei
38	str. Republicii	str. Mihail Kogalniceanu	S/D	N:45°7'33" E:25°44'9,25"	L	S/S	1	1	55	DA	2LEI/h	
39	Aleea Energiei	str. Schelelor	S/D	N:45°7'12,36" E:25°44'15,27"	Z	P			65	Nu		parcare bloc
40	str. C-tin Istrati	Bulevardul Carol I	S/D	N:45°7'55,99" E:25°43'36,23"	Z	P			40	NU	0	parcare bloc
41	str. B.P. Hasdeu	str. Oituz	S/D	N:45°7'57,65" E:25°44'1,75"	Z	P/S			40	NU	0	parcare bloc
42	str. Bucea	str. Sondei	S/D	N:45°7'13,55" E:25°44'26,74"	Z	P			40	NU	0	parcare bloc
43	str. Orizontului	str. Orizontului	S/D	N:45°7'12,56" E:25°44'39,06"	Z	P			15	NU	0	parcare bloc
44	Aleea Rozelor	Bulevardul Carol I	S	N:45°7'18,42" E:25°44'9,81"	Z	P			20	NU	0	parcare bloc
45	Aleea Margaretei	str. Toma Ionescu	D	N:45°7'19,671" E:25°43'50,63"	Z	P			20	NU	0	parcare bloc



Nr.	Denumire stradă (tronson)/ Amplasament	Acces dinspre	Poziție	Coordonate geografice	Tip parcare (D/AH/Z/L)	Tip locuri (L/S/P)	Benzi intrare	Benzi ieșire	Nr locuri	Control acces	Cost	Observații
46	Bulevardul Culturii		S/D	N:45°7'27,16" E:25°43'50,63"	Z	P			20	NU	0	langa primarie
47	str. Orizontului	str. Petrolistului	S/D	N:45°7'8,65" E:25°44'32,88"	Z	P/S			60	NU	0	
48	str. Mihai Eminescu	Calea Doftanei	D	N:45°07'31.9" E:25°44'04.9"	D	S			30	NU	0	
49	Str 1 Decembrie 1918	Calea Doftanei	S/D	N:45°07'42.9" E:25°44'05.9"	Z	P/L			18	NU	0	
50	Bd. Carol	Bulevardul N. Balcescu	D	N:45°07'25.4" E:25°44'06.2"	D	S			250	NU	0	

Legendă:

Poziție: S = Stânga; D = Dreapta

Tip parcare: D = *pe drum* (prima bandă de circulație amenajată ca spațiu de parcare); AH = *Ad-hoc* (spațiu folosit pentru parcare, neamenajat special, amplasat în adara suprafeței carosabile); Z = *zonă* (spațiu în afara suprafeței carosabile, în care au loc mai multe vehicule, ce nu se aliniază neapărat cu drumul); L = *în lungul drumului* (parcări realizate prin decupaje ale spațiului de lângă trotuar, în care mașinile parchează perpendicular pe drum sau în spic

Tip locuri: L = longitudinal; S = în spic; P = perpendicular pe drum

2.3. TRANSPORT PUBLIC

Modurile de transport public funcționale în Municipiul Câmpina sunt următoarele:

- Transport feroviar
- Transport public interurban
- Transport public local

2.3.1. TRANSPORTUL FEROVIAR

Municipiul Câmpina nu este traversat de o magistrală de cale ferată, în schimb accesul locuitorilor la rețeaua de cale ferată se face în stația Câmpina amplasată pe teritoriul localității Poiana Câmpina, linia de cale ferată fiind București - Brașov.

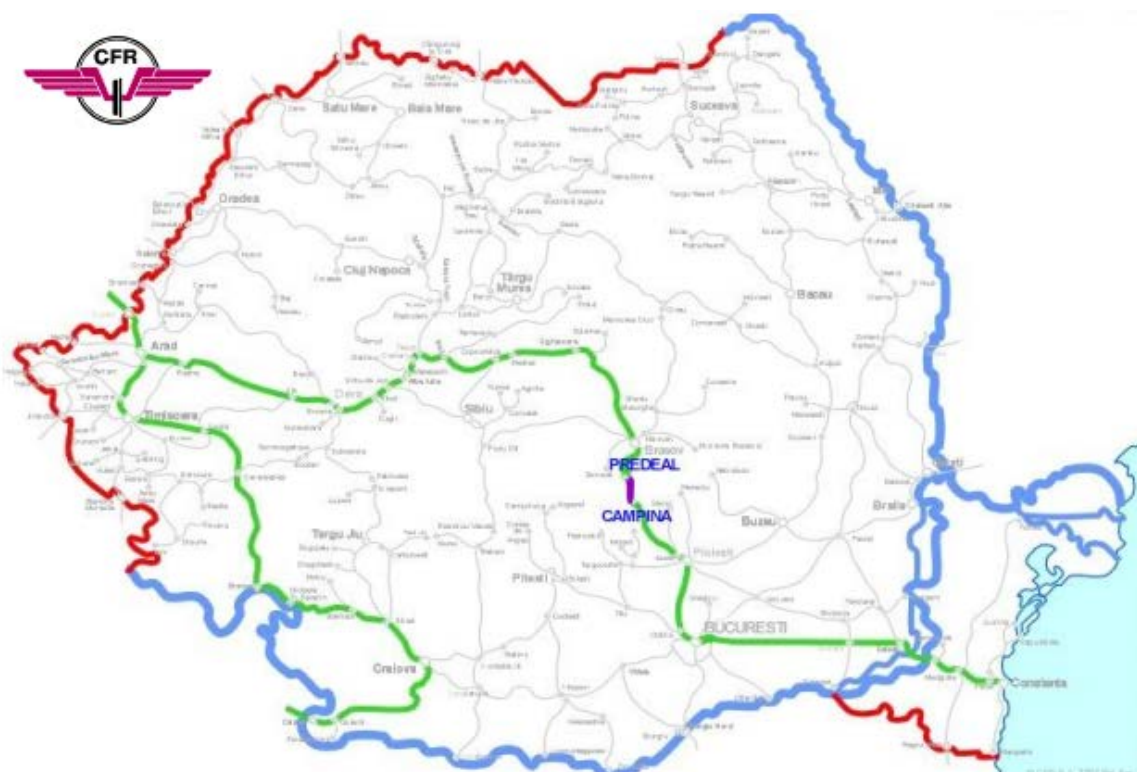


Fig. 2.14. Rețeaua TEN-T feroviară în zonă

Municipiul Câmpina este racordat la rețeaua națională de cale ferată prin stația Câmpina, amplasată pe magistrala 300 București - Brașov, aceasta fiind o linie dublă electrificată.

2.3.2. TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Pentru transportul rutier județean, în tabelul următor sunt specificate traseele, programul de circulație, numărul de mașini și capacitatea lor.



Tab. 2.18. Transportul public județean

NUMĂR TRASEU	TRASEE	NUMĂR MAȘINI ACTIVE	CAPACITATE TRANSPORT/AUTOBUZ	NUMĂR CURSE	OPERATORI
1	Ploiești – Câmpina	4	Microbuz / Autobuz	30	Cord Implex S.R.L.
2	Ploiești – Câmpina – Azuga	8	Microbuz / Autobuz	32	Diana P.A. S.R.L.
3	Ploiești – Câmpina – Sinaia	8	Microbuz / Autobuz	30	Raj & Co S.R.L.
4	Ploiești – Câmpina – Breaza	3	Microbuz / Autobuz	15	Aveuro Logistic S.R.L.
11	Câmpina – Breaza – Gura Beliei	7	Microbuz / Autobuz	51	Geamila Impex S.R.L.
12	Câmpina – Sinaia	1	Microbuz / Autobuz	7	Dan Sepși S.R.L.
13	Breaza – Sinaia	4	Microbuz / Autobuz	30	Georgiana Trans S.R.L.
14	Câmpina – Cocorăști – Mislii – Plopeni	5	Microbuz / Autobuz	38	Rosabi Com S.R.L.
80	Câmpina – Șotrile	2	Microbuz / Autobuz	12	Autogara Com S.R.L.
81	Câmpina – Valea Doftanei	1	Microbuz / Autobuz	5	Autogara Com S.R.L.
82	Câmpina – Șotrile – (Lunca Mare) – Valea Doftanei	2	Microbuz / Autobuz	14	Autogara Com S.R.L.
83	Câmpina – Brebu (Sat Megieșesc)	5	Microbuz / Autobuz	32	Autogara Com S.R.L.
84	Câmpina – Brebu (Sat Pietriceaua)	1	Microbuz / Autobuz	8	Autogara Com S.R.L.
85	Câmpina – Cornu	5	Microbuz / Autobuz	30	Cord Impex S.R.L.
86	Câmpina – Bănești (Sat Urleta)	2	Microbuz / Autobuz	32	Rosabi Com S.R.L.
87	Câmpina – Teleaga (sat Teleaga)	2	Microbuz / Autobuz	27	Autogara Com S.R.L.
88	Câmpina – Buștenari	2	Microbuz / Autobuz	7	Autogara Com S.R.L.
90	Țintea – Mislea – Câmpina	2	Microbuz / Autobuz	10	Ferny S.R.L.
91	Câmpina – DN1 – Băicoi	1	Microbuz / Autobuz	10	Eliro S.R.L.
92	Câmpina – DN1 – Florești (Sat Florești)	1	Microbuz / Autobuz	6	Diana P.A. S.R.L.
93	Câmpina – Florești – Măgureni (sat Măgureni)	2	Microbuz / Autobuz	13	Diana P.A. S.R.L.
94	Câmpina – Florești – Filipești de Târg	1	Microbuz / Autobuz	8	Diana P.A. S.R.L.
95	Câmpina – Florești – Filipești de Pădure	2	Microbuz / Autobuz	15	Diana P.A. S.R.L.
96	Câmpina – Măgureni (Cocorăști Caplii) – Măgureni (Sat Măgureni)	2	Microbuz / Autobuz	17	Autogara Com S.R.L.
97	Poiana Câmpina – Câmpina – Bănești	5	Microbuz / Autobuz	58	Eliro S.R.L.
98	Câmpina – Poiana Câmpina – Provița de Sus (Sat Drăgăneasca)	1	Microbuz / Autobuz	6	Autogara Com S.R.L.
99	Câmpina – Poiana Câmpina – Provița de Sus (Sat Izvoru)	2	Microbuz / Autobuz	18	Autogara Com S.R.L.
100	Câmpina – Breaza – Adunați	2	Microbuz / Autobuz	8	Geamila Impex S.R.L.
103	Telea – Câmpina	1	Microbuz / Autobuz	7	Vibus S.R.L.
144	Câmpina – Teleaga – Melicești	1	Microbuz / Autobuz	6	Autogara Com S.R.L.

*Autobuz – 22 (număr minim de locuri pe scaune, fara locul soferului)

*Microbuz – 9 (locuri minim de locuri pe scaune, fara locul soferului)



Sistemul de transport public județean se regăsește pe teritoriul administrativ al localității Câmpina, operând atât curse care își au originea sau destinația în această localitate, cât și curse care tranzitează Municipiul Câmpina. Acest serviciu de transport public este gestionat de Consiliul Județean Prahova.

Stațiile de transport public județean sunt următoarele:

Tab. 2.19. Stații transport public județean

NR.CRT	DENUMIRE
1	Autogara Câmpina
2	S.C. Cirex S.R.L.
3	Răcitor
4	Fabrica de mobilă
5	Grup Școlar Industrial
6	Str. Oituz
7	Școala de Poliție
8	Pram
9	Peco
10	Complex Salcie
11	Penny Market
12	Fabrica de ciorapi
13	Complex Fibec
14	Spitalul Municipal
15	Sanepid
16	Casa Tineretului
17	Biserica de Lemn, Strada Orizontului, in dreptul parcarii auto



2.3.3. TRANSPORTUL PUBLIC LOCAL

Începând cu luna aprilie 2015, operatorul de transport S.C. ELIRO S.A. execută programul de transport conform contractului de delegare de gestiune a transportului public prin concesiune. Conform Actului Adițional nr. 1, aprobat în 26 martie 2020, valabilitatea contractului de delegare a fost prelungită cu 2 ani și jumătate, începând cu data de 1 mai 2020.

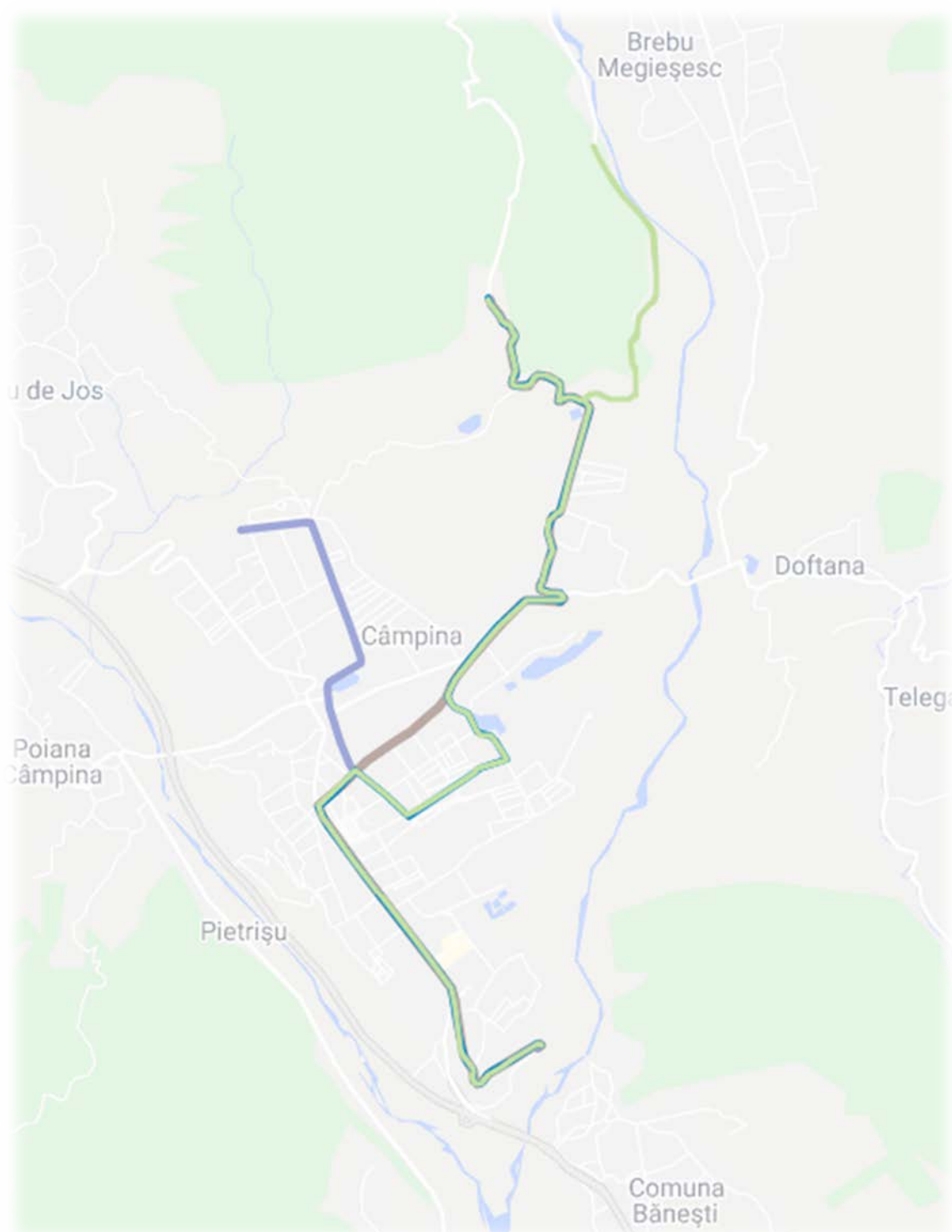


Fig. 2.15. Principalele trasee de transport public din Municipiul Câmpina



În conformitate cu informațiile transmise de operatorul 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. 2.20. Traseele principale și programul de transport

Linia Lungimea (m)	Traseul	Plecări capete traseu	
		Prima L-V S-D	Ultima
1 4300 m	TUR : SEDIU S.C.EMON ELECTRIC S.A - str.In Lunca (<i>parc copii</i>) - Pram - BL. IRA (<i>statie facultativa</i>) - Complex Peco - Salcie - Penny - Str. Oituz (<i>Complex Fibec</i>) - Blocuri I.H.Radulescu - Restaurant Oscar - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR”	06:15 06:15	20:30 20:30
5300 m	RETUR: CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” - Restaurant Oscar - Blocuri I.H. Radulescu - Str. Oituz (<i>complex Fibec</i>) - Bd. Carol I (<i>Spital Municipal</i>) - Millia - BL. P4 - Peco - Pram - Sera - Sediul EMON ELECTRIC S.A. - STR. IN LUNCA (<i>parc copii</i>) <i>*In perioada 01.05 – 01.09 a fiecarui an (sambata si duminica) traseul 1 se prelungeste pana la Fantana cu Ciresi</i>		
2 2800 m	TUR : SEDIU S.C.EMON ELECTRIC S.A - str.In Lunca (<i>parc copii</i>) - Pram - BL.IRA (<i>statie facultativa</i>) - Complex Peco - Salcie.parcare str.Ec.Teodoroiu - Moara - dispensar cartier Broaste - Scoala Generala Nr. 3 - str.Trandafirilor - str.Voila-Ferma (<i>statie facultativa</i>) - str.Buciumului - SPITAL VOILA	06:15 06:15	20:30 20:30
	RETUR : SPITAL VOILA - Str. Buciumului - Str. Voila-Ferma (<i>statie facultativa</i>) - Str. Arinului - Scoala Generala 3 - Dispensar cartier Broaste - Fabrica de mobila - parcare str. Ec. Teodoroiu - BL P4 - Peco - Pram - Sediul EMON ELECTRIC S.A. - STR. IN LUNCA (<i>parc copii</i>)		
3 7800 m	TUR: Sediul SC EMON Electric - Str. In Lunca (<i>parc copii</i>) - Pram - BL. IRA (<i>statie facultativa</i>) - Complex Peco - Salcie - Racitor - Str. Calea Doftanei nr55 - Moara - Dispensar cartier Broaste - Scoala Generala Nr. 3 - Str. Trandafirilor - Str. Voila - Ferma (<i>statie facultativa</i>) - Str. Buciumului - SPITAL VOILA	06:15 06:15	20:30 20:30
	RETUR: SPITAL VOILA - Str. Buciumului - Str. Arinului - Scoala generala nr.3 - Dispensar cartier Broaste - Fabrica de mobila - Str. Calea Doftanei nr.128 - Str. Oituz (<i>complex Fibec</i>) - Bd. Carol I (<i>spital municipal</i>) - Millia - BL. P4 - Peco - Pram - Sediul SC EMON ELECTRIC S.A - STR. IN LUNCA (<i>parc copii</i>)		



4	TUR: Sediul SC EMON Electric – Str. In lunca (<i>parc copii</i>) – Pram – BL. IRA (<i>statie facultativa</i>) – Complex Peco – Salcie – Racitor – Str. Calea Doftanei nr55 – Moara – Dispensar cartier Broaste – Scoala Generala nr. 3 – Str. Trandafirilor – Str. Voila – Ferma (<i>statie facultativa</i>) – Captare – Str. Buciumului – SPITAL VOILA	06:15	20:30
8800 m	RETUR: SPITAL VOILA – Str. Buciumului – Captare – Ferma (<i>statie facultativa</i>) – Str. Arinului – Scoala Generala nr.3 – Dispensar cartier Broaste – Fabrica de Mobila – Str. Calea Doftanei nr.128 – Racitor – Str. Oituz (<i>complex Fibec</i>) – Bd. Carol I (<i>spital municipal</i>) – Millia – BL. P4 – Peco – Pram – Sediul SC EMON ELECTRIC S.A – STR. IN LUNCA (<i>parc copii</i>)	06:15	20:30

Parcul de vehicule al operatorului ELIRO SRL este format din 7 mijloace de transport, 5 microbuze titulare si 2 microbuze in rezerva:

Tab. 2.21. Caracteristicile parcului de vehicule

TIP AUTO	MARCA		AN ACHIZITIE	CAP.TRANSP. NR.LOC	DESCRIERE
MICROBUZ	IVECO		2008	16	Capacitate cilindrica 2998 m ³ , Euro 4
MICROBUZ	IVECO		2008	16	Capacitate cilindrica 2998 m ³ , Euro 4
MICROBUZ	IVECO		2008	16	Capacitate cilindrica 2998 m ³ , Euro 4
MICROBUZ	IVECO		2008	16	Capacitate cilindrica 2998 m ³ , Euro 4
MICROBUZ	VOLKSWAGEN	LT	2016	16	Capacitate cilindrica 2799 m ³ , Euro 3
MICROBUZ	VOLKSWAGEN	LT	2017	16	Capacitate cilindrica 2799 m ³ , Euro 3
MICROBUZ	MERCEDES BENZ		2016	16	Capacitate cilindrica 2461 m ³ , Euro 3

Tab. 2.22. Tarife de călătorie transport public local

Municipiul Câmpina	
Pret bilet / pers	5 RON

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

- veteranii de război și văduvele acestora,



- persoanele cu handicap grav și accentuat,
- asistenții personali ai persoanelor cu handicap grav,
- foștii deținuți politici și persoanelor deportate,
- pensionarii cu vârsta de peste 65 de ani, cu un venit net/membru de familie, mai mic de 700 lei”, cărora li se acordă un număr de 15 bilete de transport lunar, pe traseele din interiorul municipiului Câmpina, sumele fiind subvenționate (decontate integral) din bugetul local.

Stațiile de transport public. Dotări

Stațiile de transport public prezintă nivele diferite de dotare. În stații nu există sisteme de informare în timp real pentru călători.

• STAȚII TRASEE PRINCIPALE:

NR CRT	DENUMIREA STATIEI	CABINA PENTRU AȘTEPTARE AMENAJATĂ CU BANCİ DE AȘTEPTARE	AVIZIER PENTRU INFORMAȚII PRIVIND TRASEUL
1	Sediu Emon Electric SA	×	×
2	În Lunca (Parc Copii)	×	×
3	Sera	×	×
4	Pram	✓	×
5	BL IRA (stație facultativă)	×	×
6	Complex Peco	✓	×
7	B-dul Carol I (Dr.Repede)	✓	×
8	Salcie	✓	×
9	Penny	✓	×
10	Str. Oituz (complex Fibec)	✓	×
11	Str. Oituz (complex Fibec)-Parc Copii	✓	×
12	Bl.I.H Radulescu (sens întors pe partea cu restaurantul Oscar)	✓	×
13	Bl.I.H Radulescu (sens dus pe partea cu Cofetaria Mandinas)	×	×
14	Restaurant Oscar	×	×
15	Cimitirul - Învierea lui Lazăr	×	×
16	Bld.Carol I- Spital Municipal	×	×
17	Millia	×	×
18	Carol I BL.P4	×	×
19	Sediu Cirex -str.Ec.Teodoroiu (tur)	✓	×
20	Lic MEC 2 str.Ec.Teodoroiu (retur)	×	×
21	Blocuri str.Ec.Teodoroiu (tur)	×	×
22	Spalatorie str.Ec.Teodoroiu (retur)	×	×
23	Str.Calea Doftanei -Moara	×	×



24	Str.Calea Doftanei-Fabrica de Mobila	x	x
25	Dispensar Broaste (retur)	✓	x
26	Dispensar Broaste (tur)	x	x
27	Sc Gen nr.3	✓	x
28	Str.Trandafirilor	✓	x
29	Str.Voila (ferma -statie facultativa - tur)	x	x
30	Str.Voila (ferma -statie facultativa - retur)	x	x
31	21 Decembrie (tur)	x	x
32	Captare (tur)	✓	x
33	Captare (retur)	x	x
34	Str.Buciumului (retur)	x	x
35	Str Arinului	✓	x
36	Spital Voila	x	x
37	Str.Calea Doftanei nr.55	x	x
38	Str.Calea Doftanei nr.128	x	x
39	Str.Calea Doftanei -Racitor	✓	x

2.4. TRANSPORT DE MARFĂ

Nu exista o Hotărâre a Consiliului Local (HCL) care sa reglementeze circulația vehiculelor de marfă în municipiul Câmpina.

Analizând datele rezultate în urma colectării de date, descrisă în cap. 3.2, au fost constatate următoarele:

- Pentru intersecțiile din interiorul municipiului, vehiculele de transport marfă (furgonete și camioane) variază între 8%-10% din totalul traficului în locațiile respective
- În punctele de intrare/ieșire din oraș, analizate prin anchete origine/destinație, au rezultat următoarele fluxuri de vehicule de transport marfă:
 - o Intrare Calea Daciei: 10%
 - o Intrare Calea Doftanei: 13%
 - o Intrare Str. Voila: 18%
 - o Intrare Bd. Carol I: 12%
 - o Intrare Str. Gării: 13%

Transportul mărfurilor pe calea ferată este posibil prin stația CFR Câmpina, amplasată pe linia magistrală 300 București - Brașov, în localitatea Poiana Câmpina, în proximitatea municipiului.



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

În momentul de față municipiul Câmpina nu există piste pentru bicicliști.

Inexistența 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 1,3% 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 repartitia modală a deplasărilor.

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

Mersul pe jos reprezintă una dintre opțiunile fundamentale ale mobilității, oferind o serie de avantaje: este ieftin, fără emisii, nu utilizează combustibili, oferă beneficii pentru sănătate, este la fel de accesibil, indiferent de venituri.

Rețeaua de transport rutier a Municipiului Câmpina 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 parcurile 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 parcurile park-and-ride.

PROIECTE ÎN IMPLEMENTARE

În Scenariul 1, de referință, al PMUD vor fi incluse următoarele proiecte aflate în implementare sau aprobate spre finanțare:

- Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirectionarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina
- Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina



2.6. MANAGEMENTUL TRAFICULUI

În Municipiul Câmpina, 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 Câmpina, intersecțiile și trecerile de pietoni semaforizate sunt cele menționate în tabelul următor.

Tab. 2.23. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate

Nr.	Denumirea Intersecției
1	Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Orizontului
2	Bulevardul Nicolae Bălcescu – Bulevardul Carol I
3	Bulevardul Carol I – Str. Toma Ionescu
4	Str. B.P.Hașdeu – Str. M.Kogălniceanu
5	Bulevardul Carol I – Str. M.Kogălniceanu
6	Bulevardul Carol I – Pasaj Ceas
7	Bulevardul Carol I – Calea Doftanei
8	Str. B.P.Hașdeu – Calea Doftanei
9	Str. Griviței – Bd. Culturii
10	Str. Plevnei – Bd. Culturii
11	Str. Conductelor – Str. C-tin Stere
12	Str. Toma Ionescu – Str. Ana Ipătescu

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

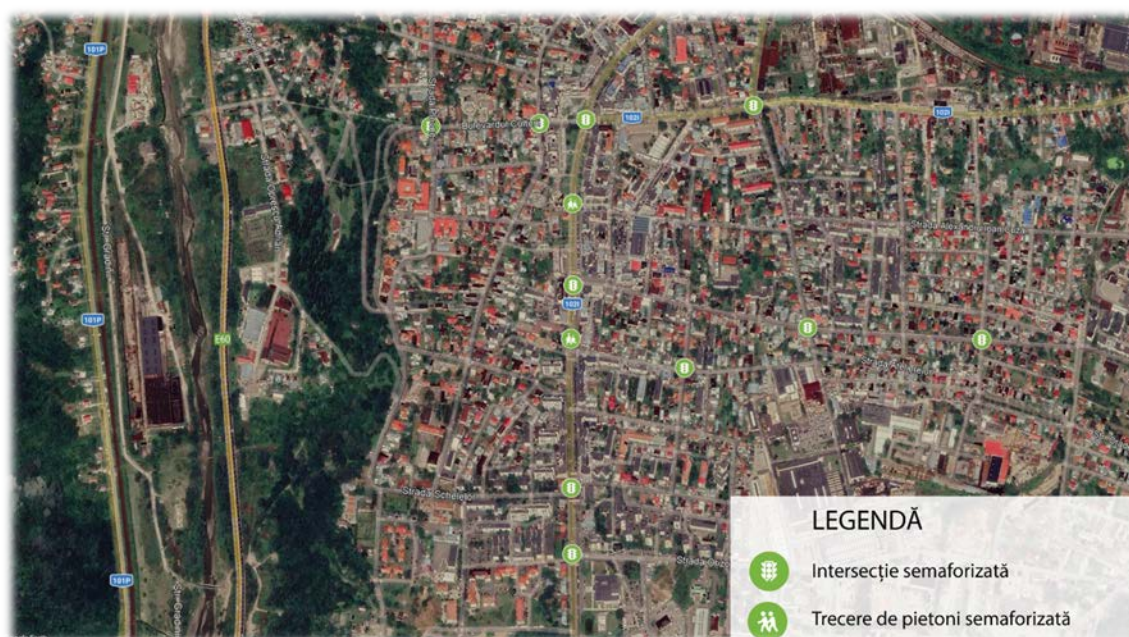


Fig. 2.16. Localizarea intersecțiilor și trecerilor de pietoni semaforizate



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 în toate locațiile semaforizate.

Un sistem de control adaptiv al traficului monitorizează caracteristicile traficului real și ca rezultat al informațiilor de trafic și parametrilor setați, implementează automat timpi de trafic sincronizați. Informațiile de trafic sunt preluate de detectori, iar pe baza acestora modulele de control de la distanță asigură implementarea timpilor de trafic sincronizați. Implementarea unui astfel de sistem va conduce la reducerea fluxurilor de trafic și a duratelor de parcurs ale vehiculelor, inclusiv pentru transportul public, pentru care sistemul poate acorda prioritate la trecerea prin locațiile semaforizate.

Singurele locații semaforizate în care este implementată funcționalitatea de colectare a datelor de trafic în timp real sunt următoarele: Bd. Carol I – Calea Doftanei, str. Griviței – Bd. Culturii, str. Plevnei – Bd. Culturii și str. Toma Ionescu – str. Ana Ipătescu.

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

Tab. 2.24. Amplasamentul principalelor sensuri giratorii

Nr.	Denumirea intersecției
1	Bulevardul Carol I – Strada Oituz
2	Bulevardul Nicolae Bălcescu – Calea Daciei – Strada Câmpului



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.)

Municipiul Câmpina cuprinde două zone cu un grad ridicat de complexitate: zona centrală și zona pieței agroalimentare.

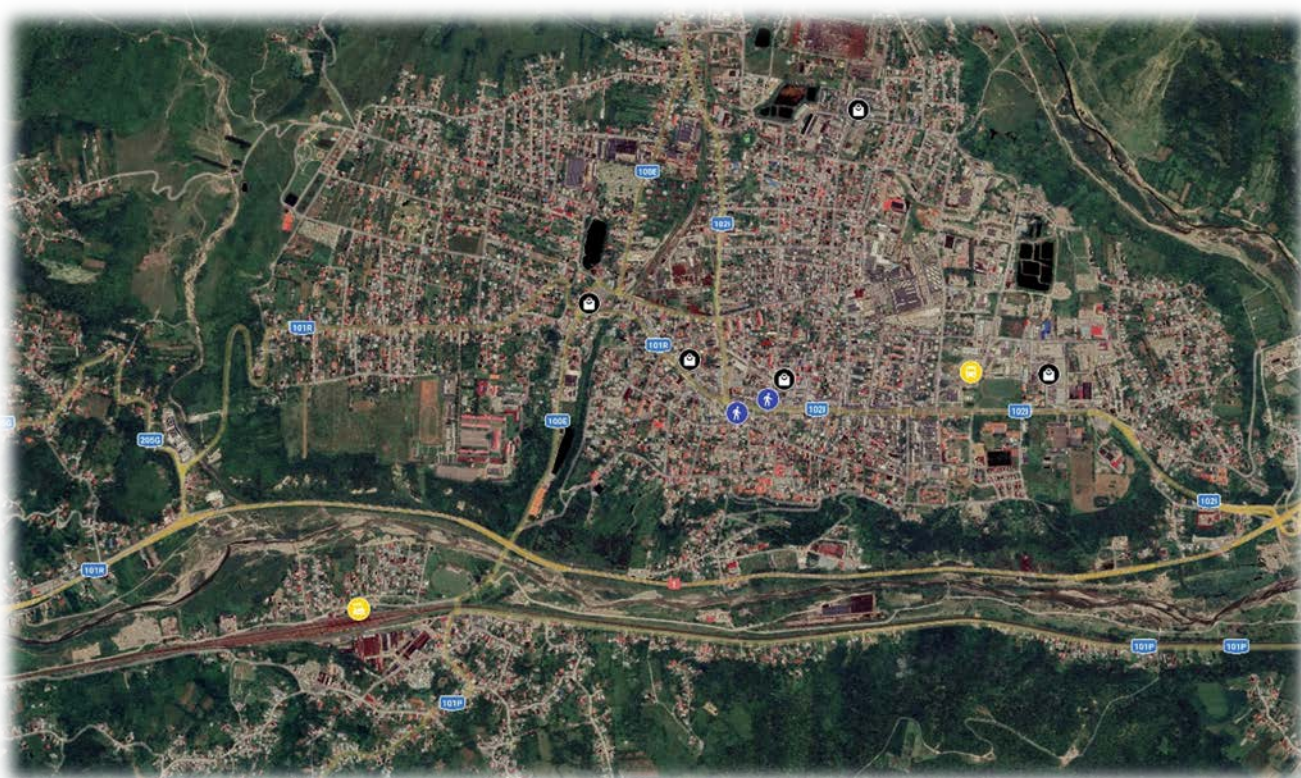


Fig. 2.17. Localizarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Zona centrală a municipiului Câmpina

Zona centrală este delimitată de Bulevardul Culturii, strada B.P.Hașdeu, Strada Orizontului, Strada Schelelor. Aceasta zonă fiind pe bulevardul Carol I.

Această zonă este una complexă din punct de vedere al mobilității și accesibilității, aici fiind localizate foarte multe instituții publice de interes, precum Judecătoria Câmpina, Primăria municipiului Câmpina, Poliția Campina, Spitalul Municipal Cmpina(SMC), Casa de Cultura Geo Bogza, spații de comerț și servicii etc. De asemenea, este și zona cea mai vizitată și cea mai utilizată pentru promenadă de către locuitorii municipiului.



Zona centrală a municipiului Câmpina atrage fluxuri pietonale și auto prin obiectivele de interes public, însă aceasta este utilizată și ca zonă de tranzit pentru traficul intern pe direcția est-vest dar și nord-vest, aici fiind amplasate câteva intersecții importante, ceea ce duce la aglomerarea acestora. Puținele rute de transport în comun și locurile de parcare amenajate în zona centrală, chiar dacă sunt cu plată, determină ca repartiția modală pentru deplasările spre centru să fie dominată de transportul cu autovehiculul personal.

Zona Pieței Centrale, amplasată pe strada I.L.Caragiale, prin natura locației fiind un loc care atrage foarte mulți oameni, trafic de mărfuri la care se adaugă și fluxurile care tranzitează orașului.

Totodată, în această zonă se află amplasată legătura cu zonele rezidențiale din proximitatea locației.

Locurile de parcare sunt insuficiente pentru cererea mare, deseori prima bandă fiind ocupată de mașini parcate, lucru care duce la o utilizare sub capacitatea maximă a arterei rutiere.



3. MODELUL DE TRANSPORT

3.1. PREZENTARE GENERALĂ ȘI DEFINIREA DOMENIULUI

3.1.1. PREZENTARE GENERALĂ

Planul integrat de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Câmpina 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 Câmpina 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, au fost obținute 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 CO₂ (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 (origine/destinație) realizate în cadrul procesului de colectare a datelor, integrate cu datele rezultate din recensământul de circulație în punctele respective.

Modelul de transport a fost utilizat pentru:

- Evaluarea situației existente, prin:
 - o Identificarea cererii legate de vehicule și pasageri și a condițiilor operaționale privind sistemul de transport.
 - o Scopul deplasărilor, originea și destinația acestora.
 - o Distribuția călătoriilor pe ore de vârf și ca medie zilnică
 - o Alegerea modală: modalitatea de efectuare a călătoriilor, pe moduri de transport
 - o Afectarea traficului: alegerea rutelor disponibile la nivelul rețelelor de transport, lându-se în considerare capacitatea secțiunilor de rețea și disponibilitatea serviciilor de transport public.
 - o Identificarea problemelor existente, prin localizarea punctelor/arterelor care prezintă congestii de trafic sau timpi mari de așteptare
- Realizarea de prognoze asupra mobilității pentru anii de perspectivă stabiliți, pe baza datelor și proiecțiilor demografice și economice (proiecții referitoare la populație, gospodăria, 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:
 - o 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.
 - o 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.

- o Evaluarea impactului asupra numărului de utilizatori ai transportului public, ca urmare a unor schimbări de rute, orar de circulație, creșterea vitezei medii, îmbunătățirea calității serviciilor etc.
- o Evaluarea modificărilor asupra alegerilor modale.
- o Compararea unor scenarii alternative și asistență în alegerea variantei optime, în vederea atingerii parametrilor selectați.
- o Extragerea de informații pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului.

3.1.2. ACOPERIREA SPAȚIALĂ

Pentru necesitățile de modelare ale prezentului plan strategic, aria de studiu considerată este reprezentată de Municipiul Câmpina.

Aria de studiu considerată și modelată este suficient de extinsă astfel încât modelul să faciliteze analiza efectelor asupra cererii de transport la o scară adecvată.

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 (07.15 - 08.15)
- Ora de vârf de după-amiază (16.30 - 17.30)

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 2021.

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 Câmpina a inclus următoarele:

- Analiza documentelor existente: Planul Urbanistic General, Strategia de dezvoltare locală a Municipiului Câmpina pentru perioada de programare 2021-2027, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă, 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

De asemenea, pentru realizarea, calibrarea și validarea modelului de transport pentru Municipiul Câmpina, 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
 - o Hartă
 - o Clasificarea rețelelor de drumuri și capacitatea de circulație
- Date privind reglementările de circulație
 - o Sensuri unice, viraje permise, priorități etc.
 - o Planuri de semaforizare, diagrame de semaforizare
- Date privind transportul public urban:
 - o Rute acoperite de transportul public urban
 - o Orare de circulație
 - o Frecvența de circulație a vehiculelor de transport public
 - o Tarife, bilete vândute/linie



- o Informații asupra parcului de vehicule
- Date privind transportul public peri-urban:
 - o Rute acoperite de transportul public peri-urban
 - o Grafice de circulație
 - o Capacitatea de circulație a vehiculelor de transport

3.2.2. DATE SOCIO-DEMOGRAFICE

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, populația corespunzătoare ariei de studiu pentru anul de referință este cea prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 3.1. Populația din aria de studiu, 2021

Localitate	Populație (loc.)
Municipiul Câmpina	35.530

Date socio-demografice detaliate au fost prezentate în cap. 2.1, din analiza situației existente.

Date referitoare la comportamentul de deplasare

3.2.2.1. PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

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

Anchetele la domiciliu au fost desfășurate în lunile februarie-aprilie 2022, pe un eșantion reprezentând 1,7% din totalul populației, astfel încât să reflecte mobilitatea cetățenilor în zilele lucrătoare.

Prin metodologia utilizată, 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 stabilească 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 21 zone atribuite modelului de transport.

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



- Structura deplasărilor persoanelor în funcție de scopul călătoriei
- Mijloacele de transport utilizate frecvent pentru efectuarea călătoriilor
- Durata medie a călătoriilor efectuate
- Distanțele medii parcurse de pietoni și bicicliști
- Principalele zone de atragere/generare a deplasărilor
- Repartiția orară a deplasărilor
- Modul de deplasare preferat

Statisticile rezultate au fost utilizate ca date de intrare în cadrul modelului de transport.

Din categoria informațiilor generale privind gospodăria, au fost culese date referitoare la venitul mediu net lunar, factor care influențează numărul și caracteristicile călătoriilor realizate de membrii gospodăriilor. Distribuția gospodăriilor pe clase de venit este prezentată grafic mai jos.

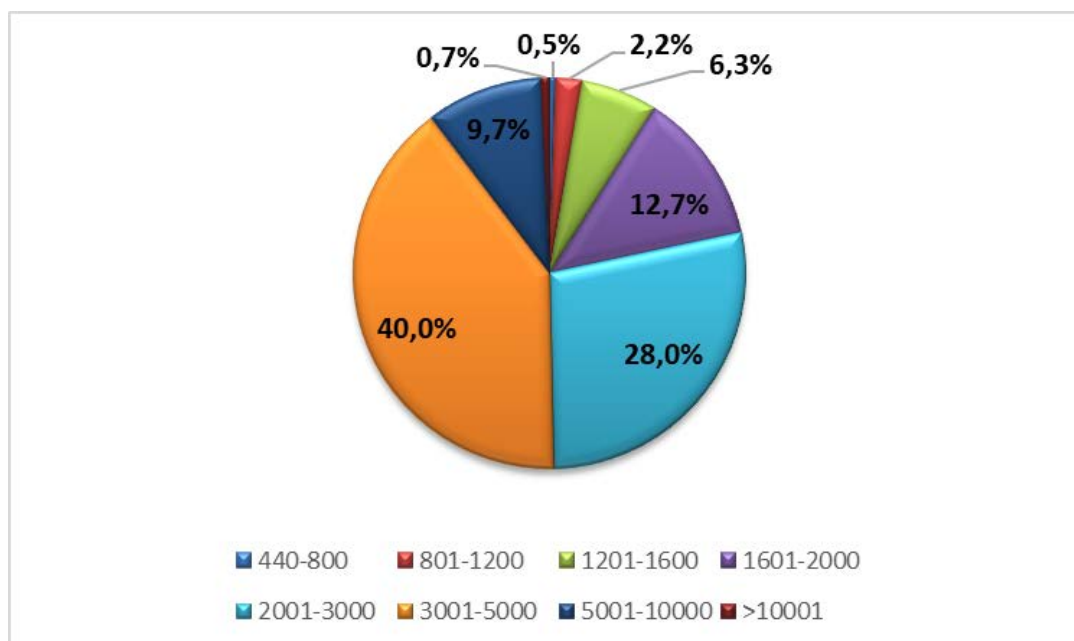


Fig. 3.1. Distribuția gospodăriilor în funcție de venitul mediu net

Repartiția grupului de respondenți pe categorii de vârstă este prezentată mai jos:

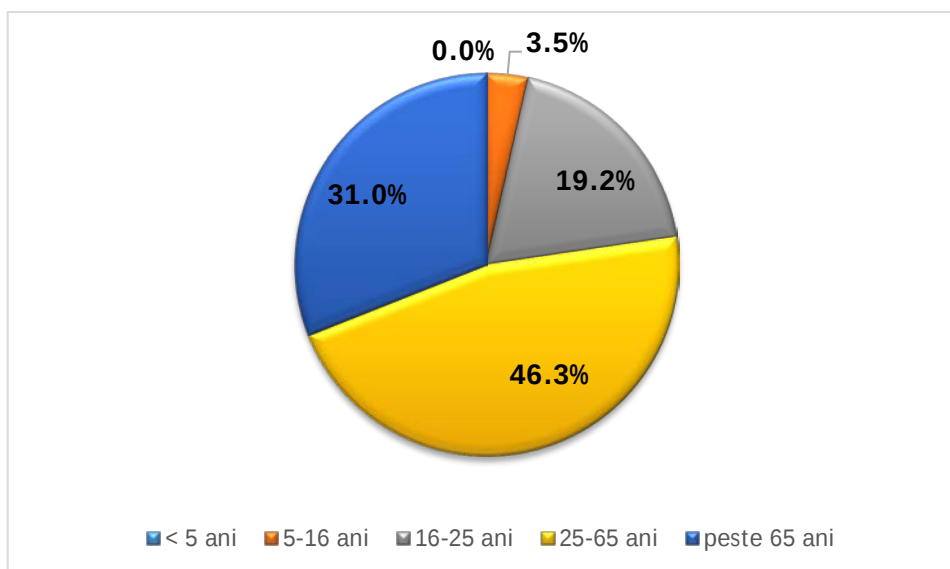


Fig. 3.2. Repartiția respondenților pe grupe de vârstă

Un alt aspect important în evaluarea răspunsurilor eșantionului de respondenți îl reprezintă deținerea de autovehicule și numărul acestora. Răspunsurile sunt prezentate grafic mai jos:

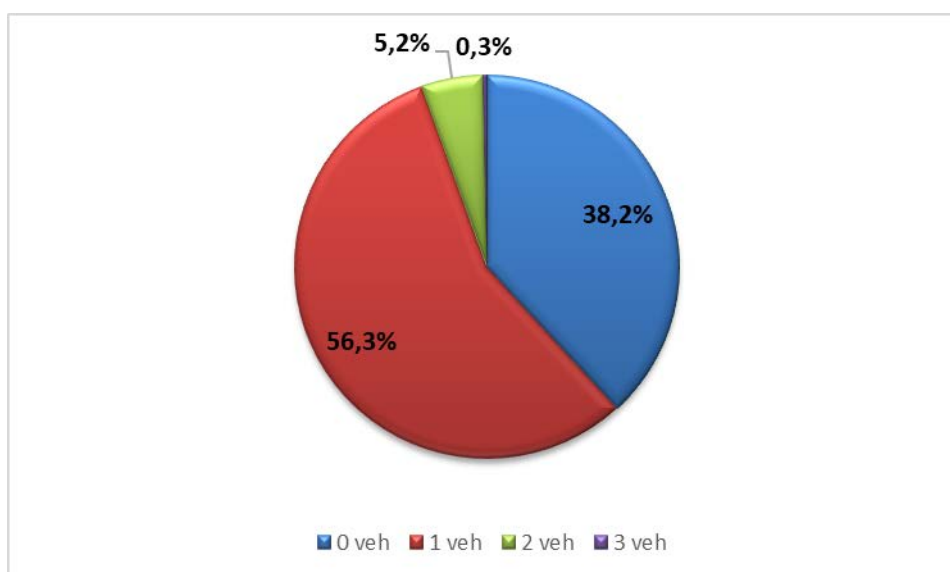


Fig. 3.3. Distribuția numărului de autovehicule pe gospodării

Din prelucrarea datelor obținute prin achetele la domiciliu au fost extrase o serie de date statistice, care au fost ulterior utilizate în modelul de transport.

3.2.2.2. REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

Număr deplasări/zi

Valoarea medie a numărului de deplasări zilnice, indiferent de modul de deplasare, a fost estimată la 1,83 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, la nivelul întregii arii de studiu.

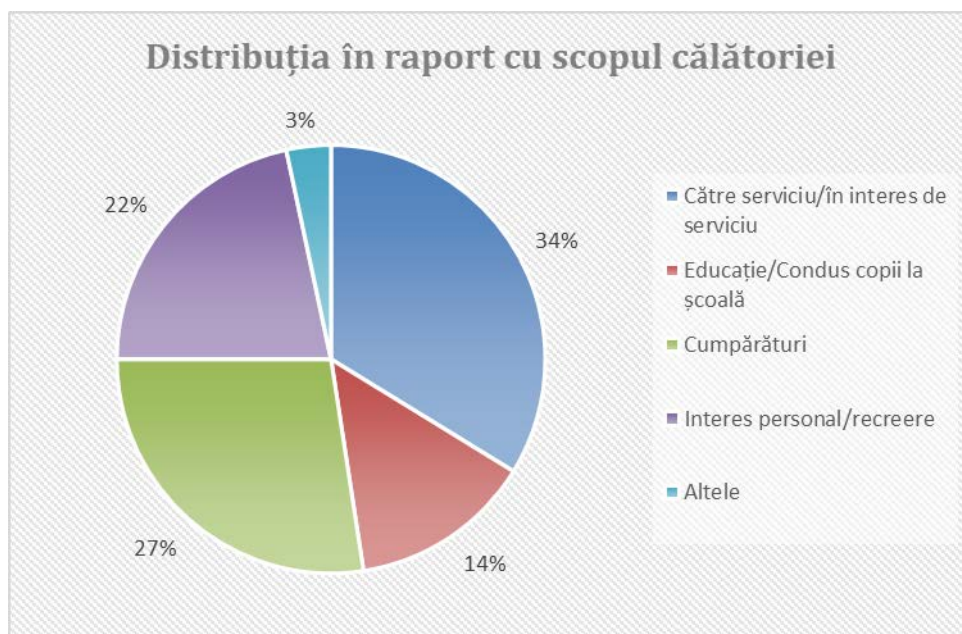


Fig. 3.4. Distribuția deplasărilor în funcție de scopul călătoriei

După cum se observă, ponderea cea mai ridicată o au deplasările către serviciu (34%), urmate de cele pentru cumpărături (27%) și interes personal (22%). Deplasările pentru educație/condus copii la școală au o pondere de aproximativ 14% din totalul deplasărilor. În grafic nu au fost introduse și deplasările spre 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 8:00 – 10:00, 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 acestora a condus la concluzia că vârful de trafic de dimineață este generat majoritar de deplasările la muncă și educație (inclusiv ducerea copiilor la școală), iar vârful de trafic de după-amiază este rezultat ca urmare a deplasărilor de la muncă, spre casă, incluzând deplasarea la cumpărături (deplasări înlănțuite) sau a deplasărilor de acasă la cumpărături. De asemenea, se observă că vârful de trafic de după-amiază este mai mic decât cel de dimineață. Acest lucru se explică prin faptul că prima călătorie este începută, de obicei, în intervalul orar 07:00 – 09:00, în timp ce călătoriile următoare se desfășoară distribuit, la diverse ore din zi.

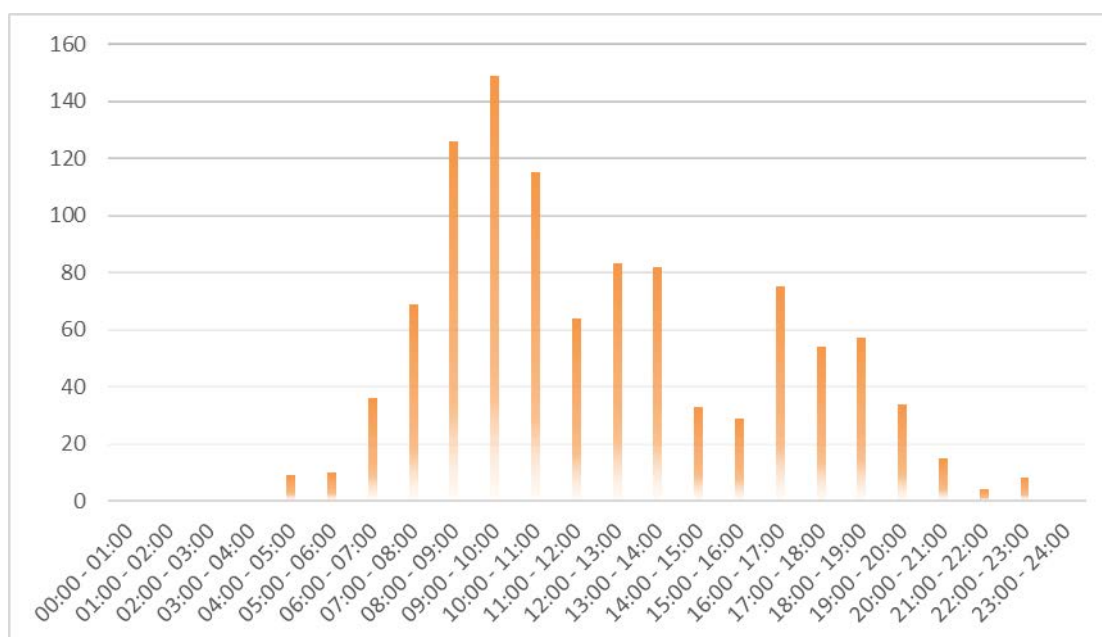


Fig. 3.5. Distribuția orară a deplasărilor

Distribuția modală a deplasărilor

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

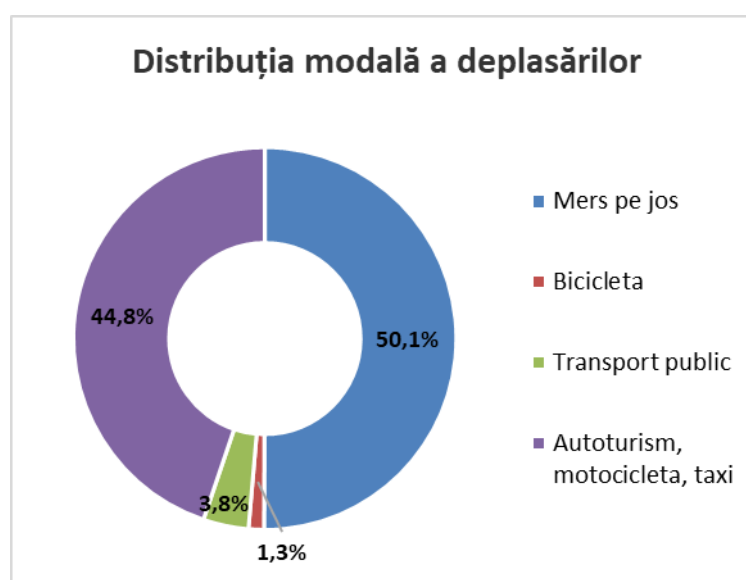


Fig. 3.6. Distribuția deplasărilor pe moduri de transport

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.

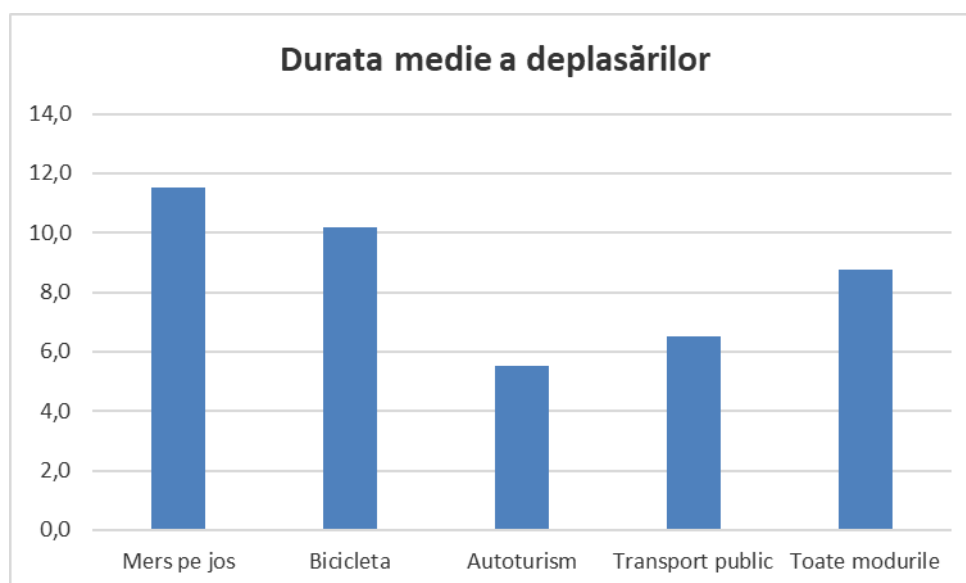


Fig. 3.7. Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport



3.2.3. DATE PRIVIND VOLUMUL ȘI STRUCTURA FLUXURILOR DE TRAFIC

3.2.3.1. PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

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

- **Contorizări de trafic** în 10 puncte, reprezentând intersecții importante din graful rutier al rețelei stradale al ariei de studiu
- **Anchete origine/destinație și contorizări de trafic** pe cele 5 intrări în municipiu

CONTORIZĂRI TRAFIC

Contorizările de trafic au fost realizate în decursul zilelor lucrătoare, în luna februarie - martie a anului 2022.

Pentru 4 dintre intersecțiile din interiorul orașului, măsurătorile de trafic au fost făcute pentru o durată de 14 ore, iar pentru celelalte 6, pentru o durată de 3 ore (1,5 ore corespunzătoare vârfului de trafic de dimineață și 1,5 ore corespunzătoare vârfului de trafic de după-amiază).

Pentru cele 5 puncte în care s-au desfășurat anchetele origine/destinație, contorizările de trafic au fost realizate pe intervale de 6 ore.

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

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

- Biciclete
- Motociclete
- Autoturisme
- Taxi
- Autofurgonete



- Microbuze
- Autobuze
- Camioane și asimilate cu 2 osii
- Camioane și asimilate cu 3 și 4 osii
- Camioane și asimilate cu 5 și peste 5 osii
- Vehicule speciale

Locațiile în care au fost desfășurate anchetele de circulație pentru un interval de 6 ore sunt următoarele:

1. Intersecție Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Orizontului
2. Intersecție Strada Toma Ionescu – Strada Ana Ipătescu
3. Intersecție Strada Mihail Kogălniceanu – Strada B.P. Hașdeu
4. Intersecție Bulevardul Culturii – Strada Plevnei
5. Intersecție Bulevardul Carol I – Strada Nicolae Grigorescu
6. Intersecție Calea Doftanei – Strada Ecaterina Teodorescu

Locațiile în care au fost desfășurate anchetele de circulație pentru un interval de 14 ore sunt următoarele:

1. Intersecție Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Schelelor – Strada Sondei
2. Intersecție Bulevardul Carol I – Strada Mihail Kogălniceanu
3. Intersecție Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I
4. Intersecție Calea Doftanei – Strada B.P. Hașdeu



Fig. 3.8. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele de trafic, 2022

ANCHETE ORIGINE/DESTINAȚIE ȘI CONTORIZĂRI TRAFIC

În etapa de culegere a datelor, au fost realizate **anchete origine/destinație** în toate cele 5 puncte principale de penetrație a arealului de studiu, respectiv la intrările dinspre: Bănești, Doftana, Plaiu Câmpinei, Breaza și Poiana Câmpina.

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

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



Fig. 3.9. Amplasarea punctelor în care au fost desfășurate anchetele origine/destinație, 2022

Posturile în care a fost realizat sondajul sunt:

- Strada Calea Daciei, intrare Sud, Bănești – Câmpina
- Strada Calea Doftanei, intrare Est, Doftana – Câmpina
- Strada Voila, intrare Nord-Est, Plaiul Câmpinei – Câmpina
- Bulevardul Carol I, intrare Nord, Breaza – Câmpina
- Strada Gării, intrare Vest, Poiana Câmpina – Câmpina

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

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



3.2.3.2. REZULTATELE PROCESULUI DE COLECTARE A DATELOR

Caracteristicile traficului rezultate din anchetele de trafic

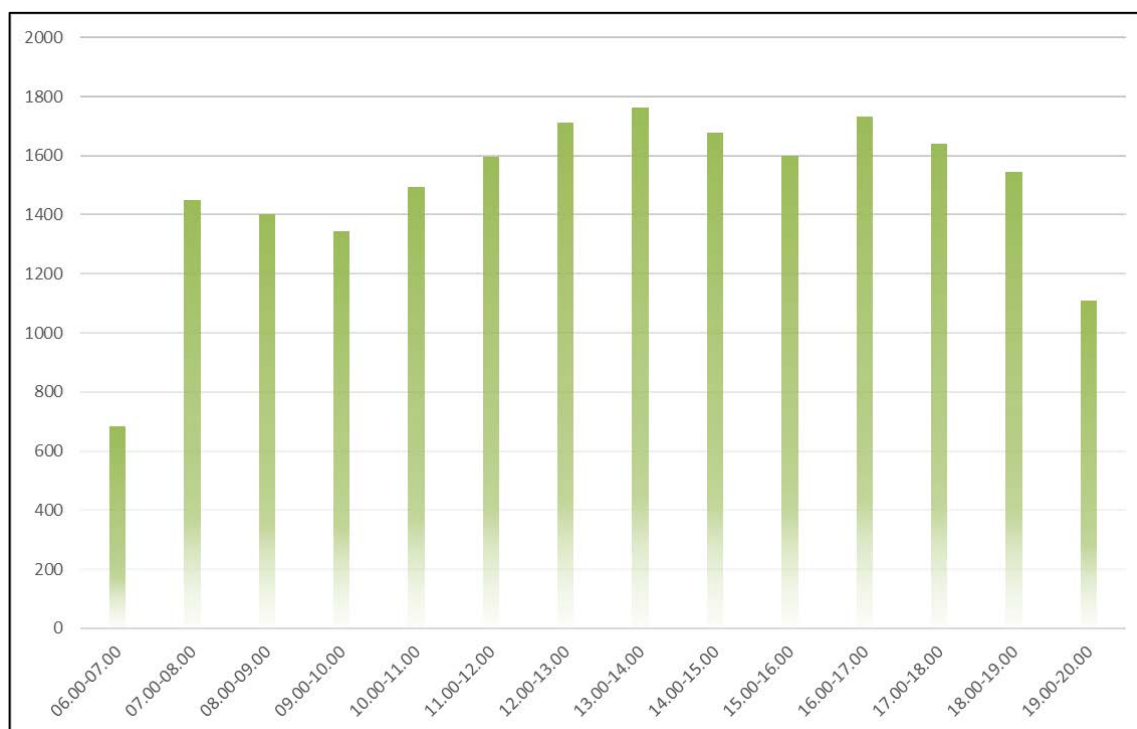


Fig. 3.10. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Sondei, 14 ore

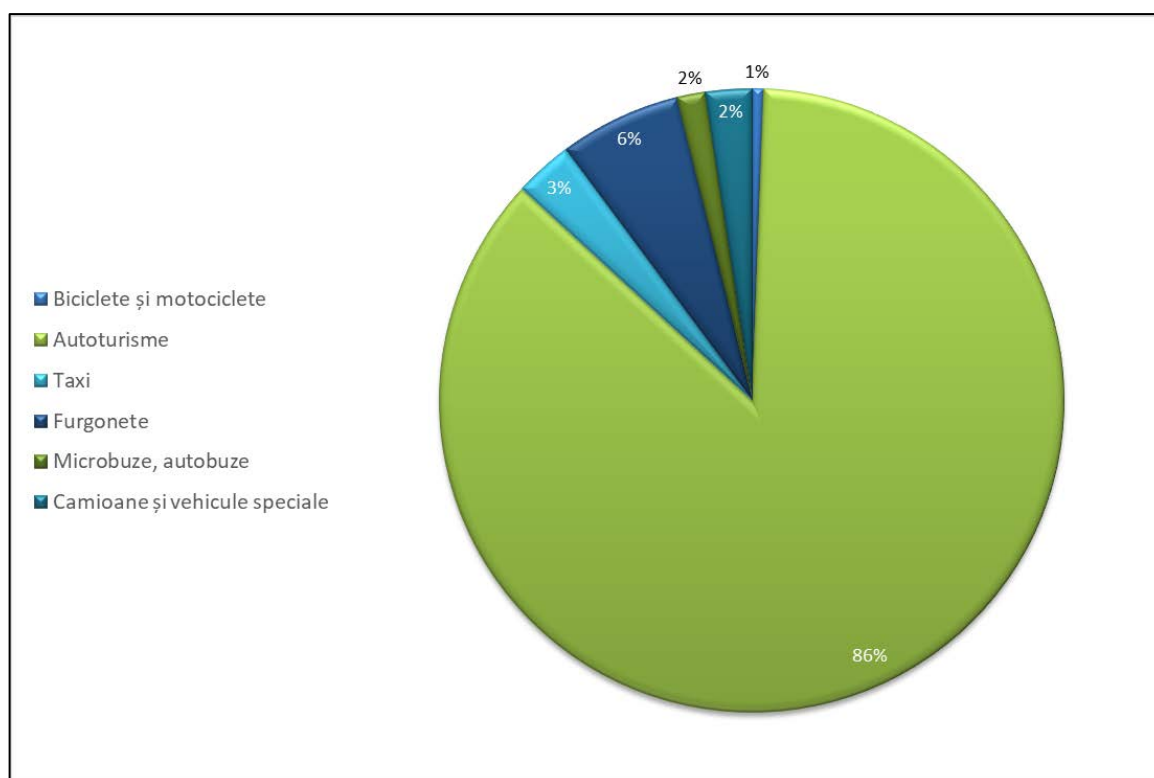


Fig. 3.11. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Sondei, 14 ore

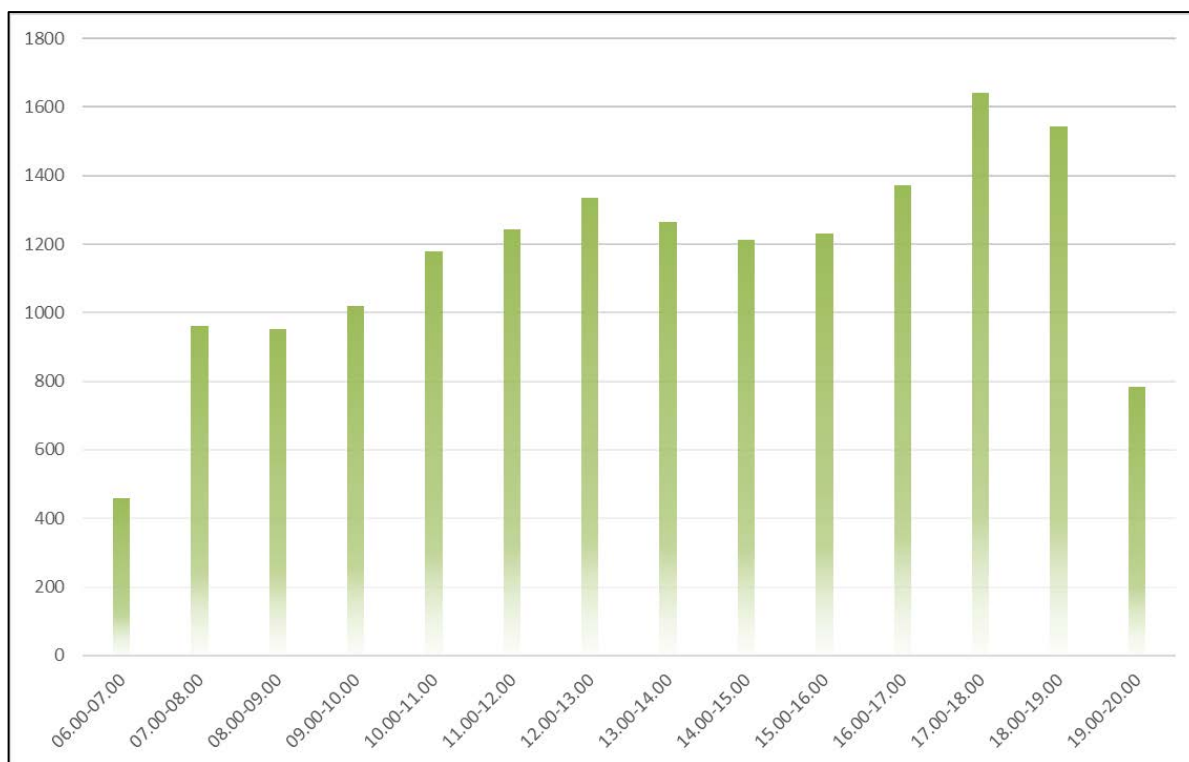


Fig. 3.12. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int Bulevardul Carol I – Strada Mihail Kogălniceanu, 14 ore

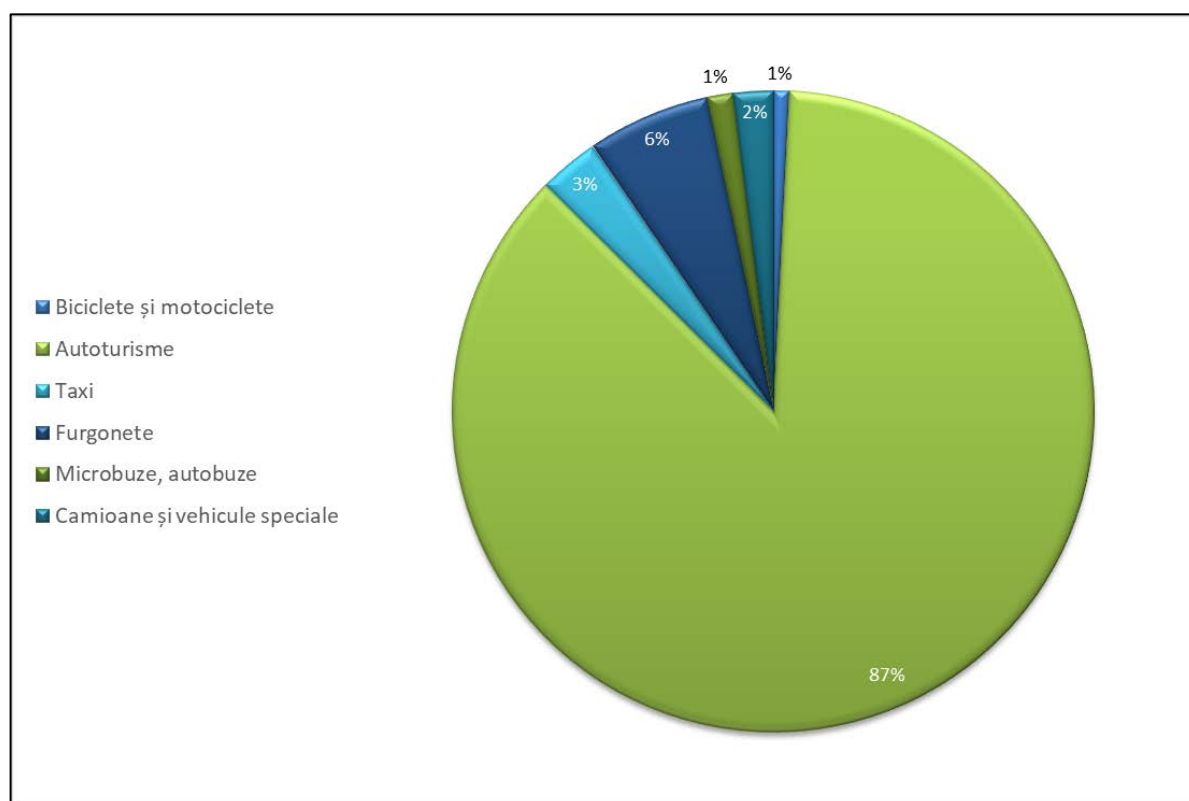


Fig. 3.13. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Carol I – Strada Mihail Kogălniceanu, 14 ore

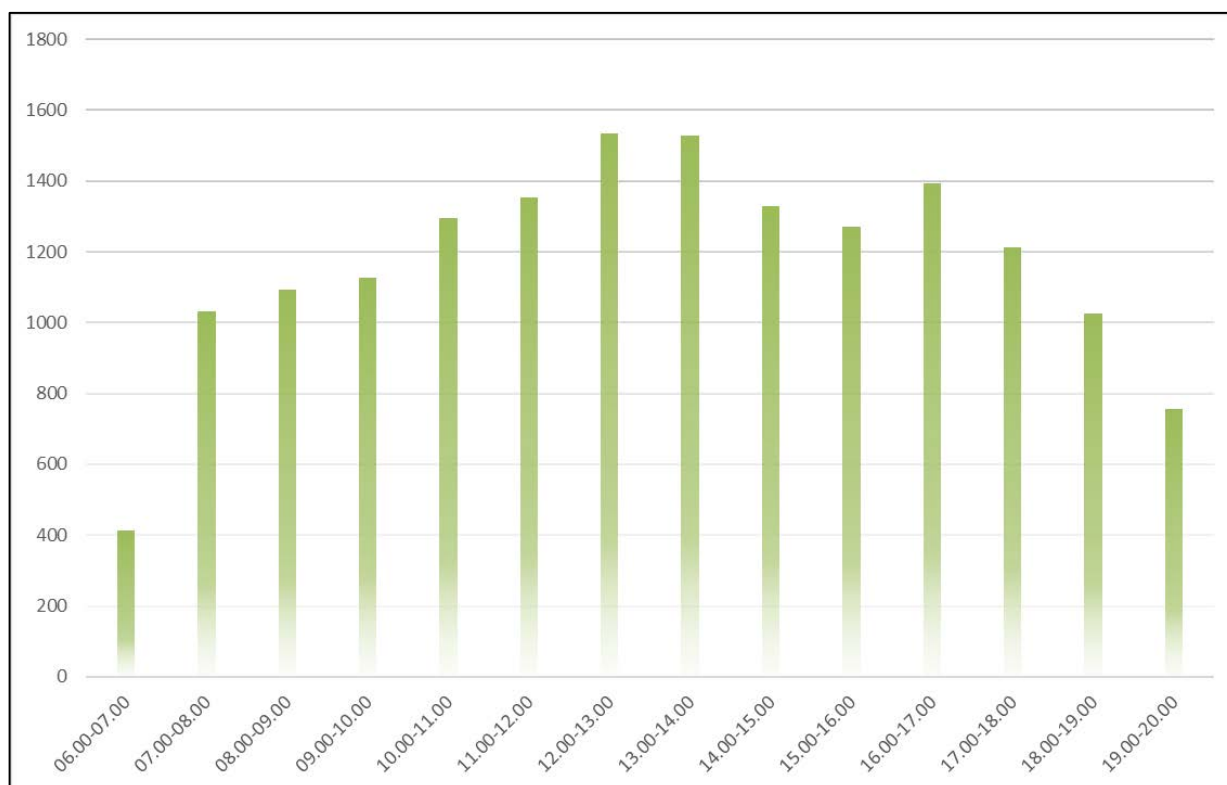


Fig. 3.14. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I, 14 ore

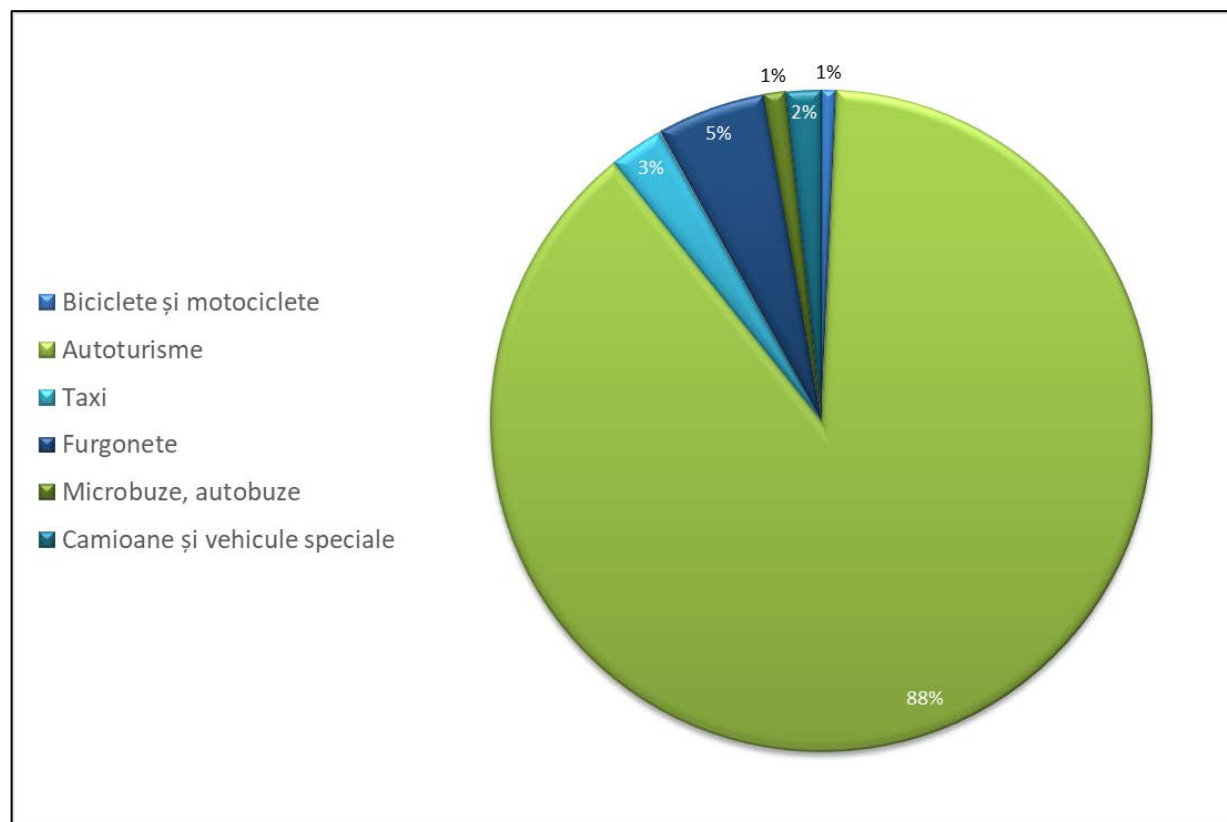


Fig. 3.15. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I, 14 ore

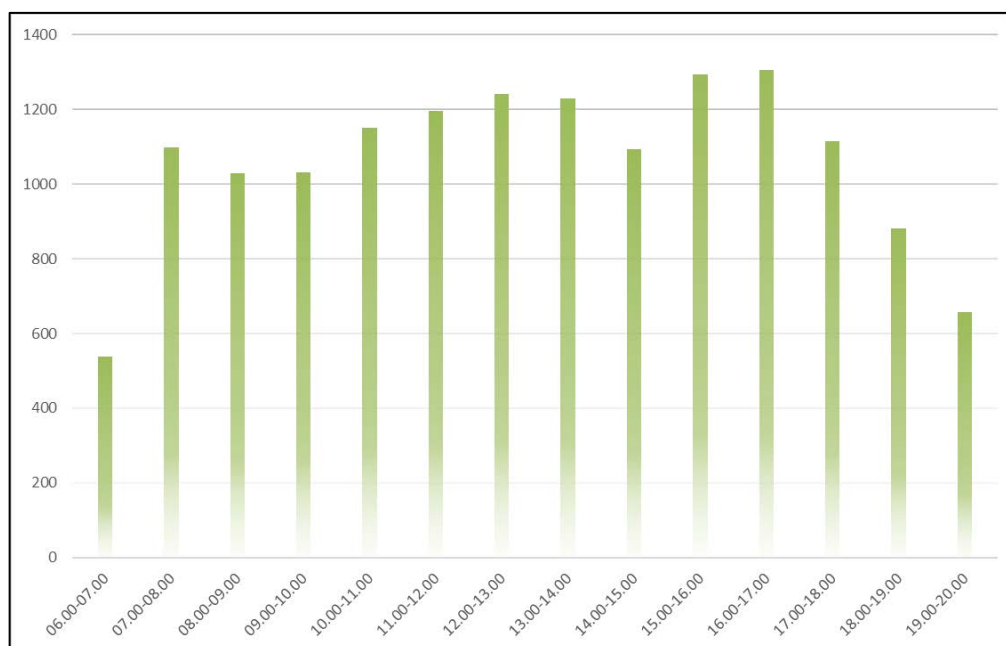


Fig. 3.16. Distribuția orară a fluxurilor de trafic, int. Calea Doftanei – Str. B.P.Hașdeu, 14 ore

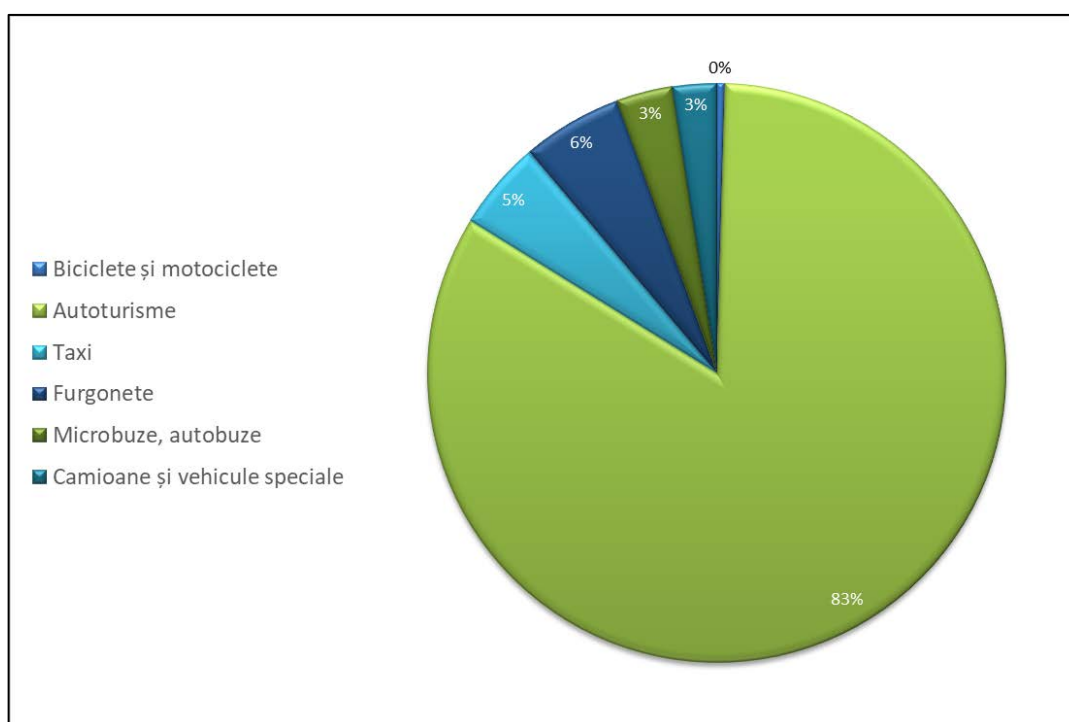


Fig. 3.17. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I, 14 ore

Din analiza datelor rezultate, se observă că în intersecțiile Bulevardul Carol I – Strada Mihail Kogălniceanu și Bulevardul Culturii – Bulevardul Carol I există o depășire a capacității intersecțiilor pe aproape toată durata zilei, ceea ce conduce la congestii de circulație.



Nivelul de serviciu al principalelor intersecții din municipiu, rezultat în urma modelării realizate pe baza datelor colectate, va fi prezentat în alt capitol al documentului.

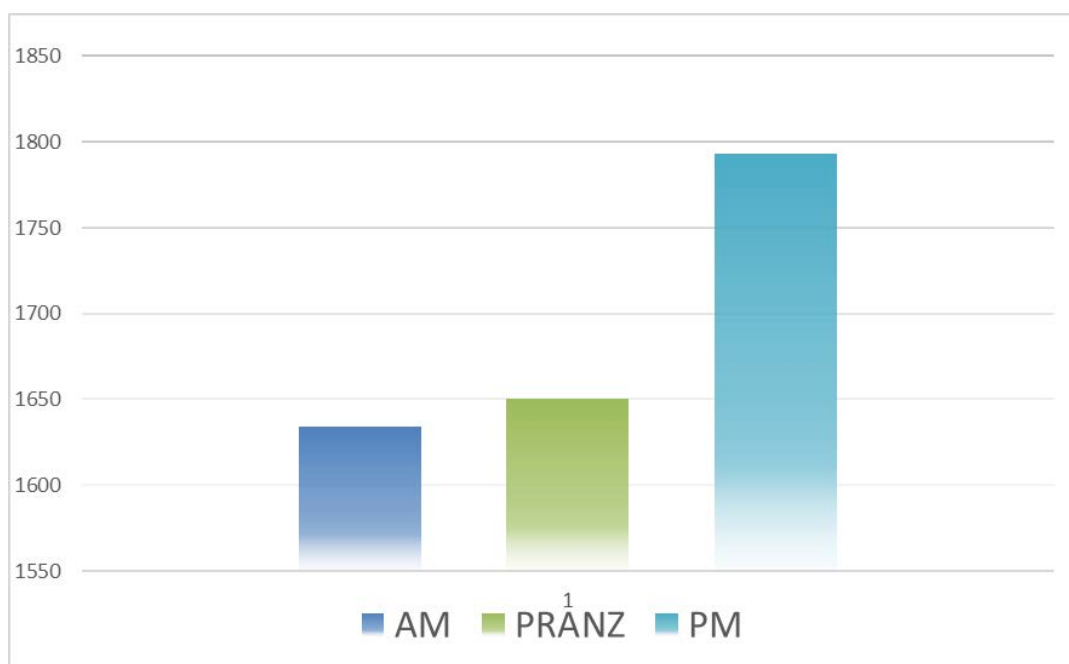


Fig. 3.18. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Orizontului
AM / PRANZ / PM

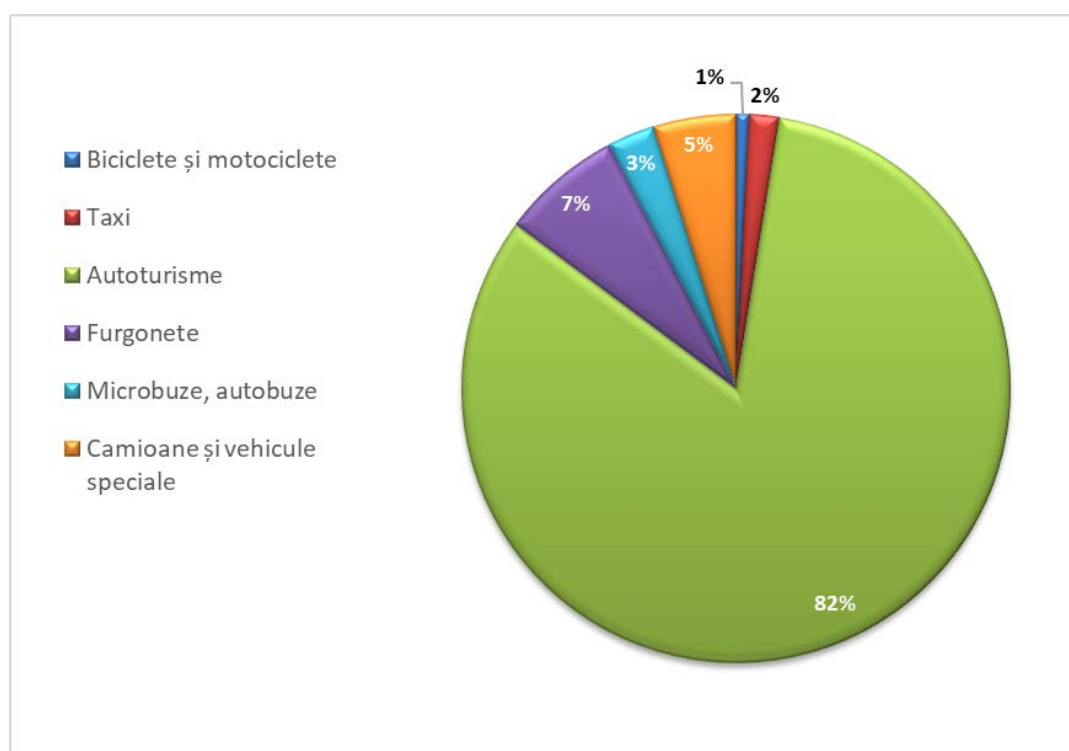


Fig. 3.19. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Nicolae Bălcescu – Strada Orizontului

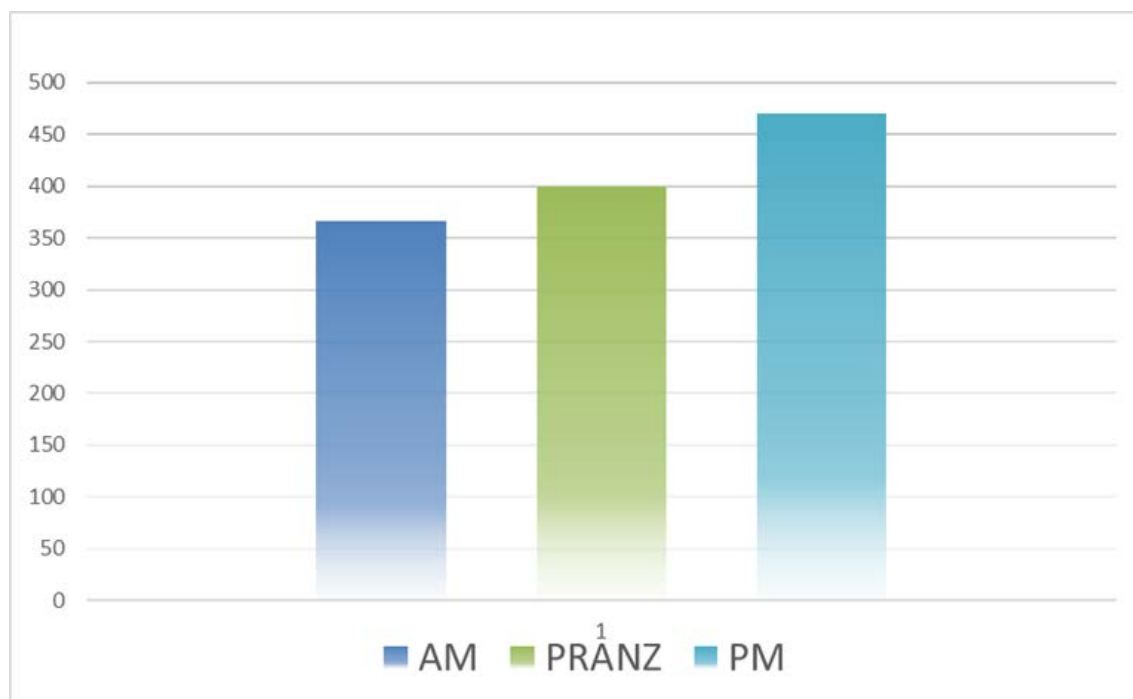


Fig. 3.20. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada Toma Ionescu – Strada Ana Ipătescu
AM / PRANZ / PM

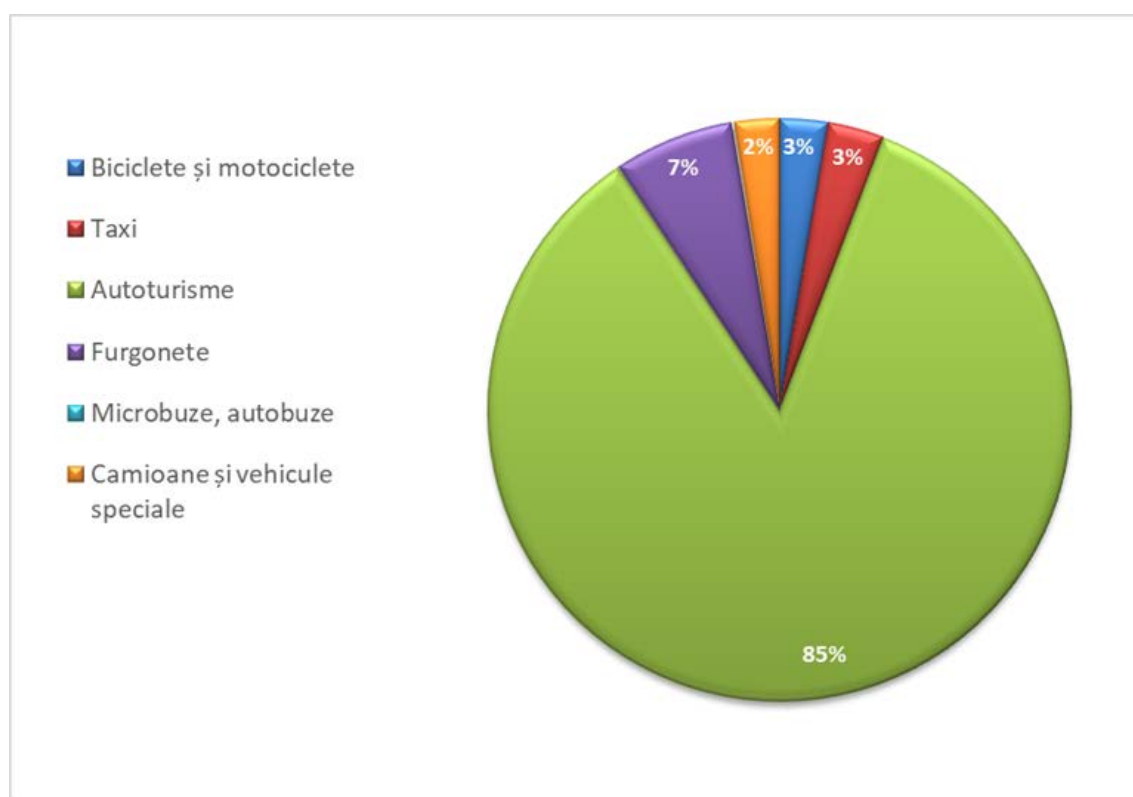


Fig. 3.21. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada Toma Ionescu – Strada Ana Ipătescu

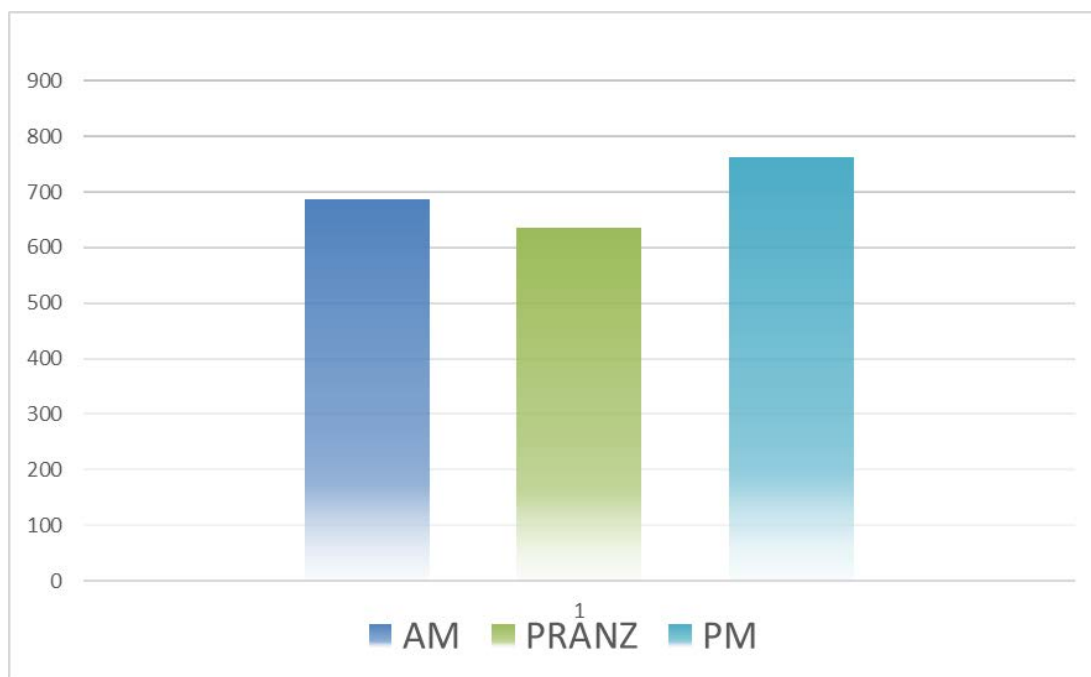


Fig. 3.22. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Strada. Mihail Kogălniceanu – Strada B.P.Hașdeu
AM / PRÂNȚ / PM

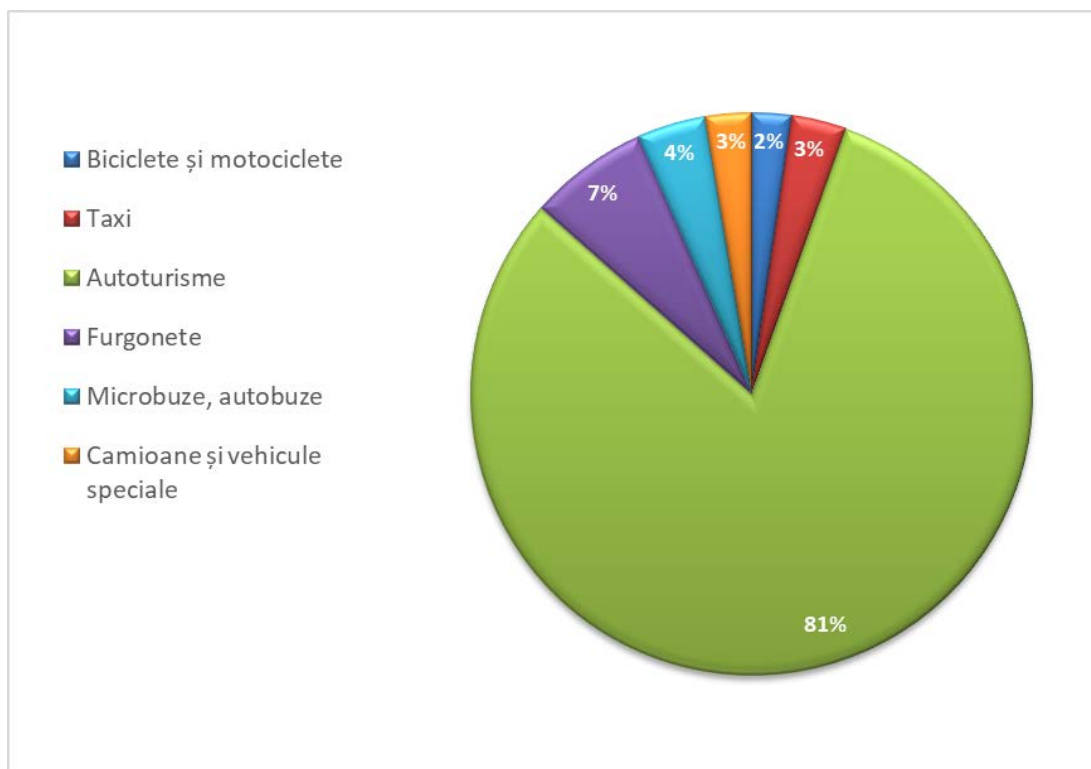


Fig. 3.23. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Strada. Mihail Kogălniceanu – Strada B.P.Hașdeu

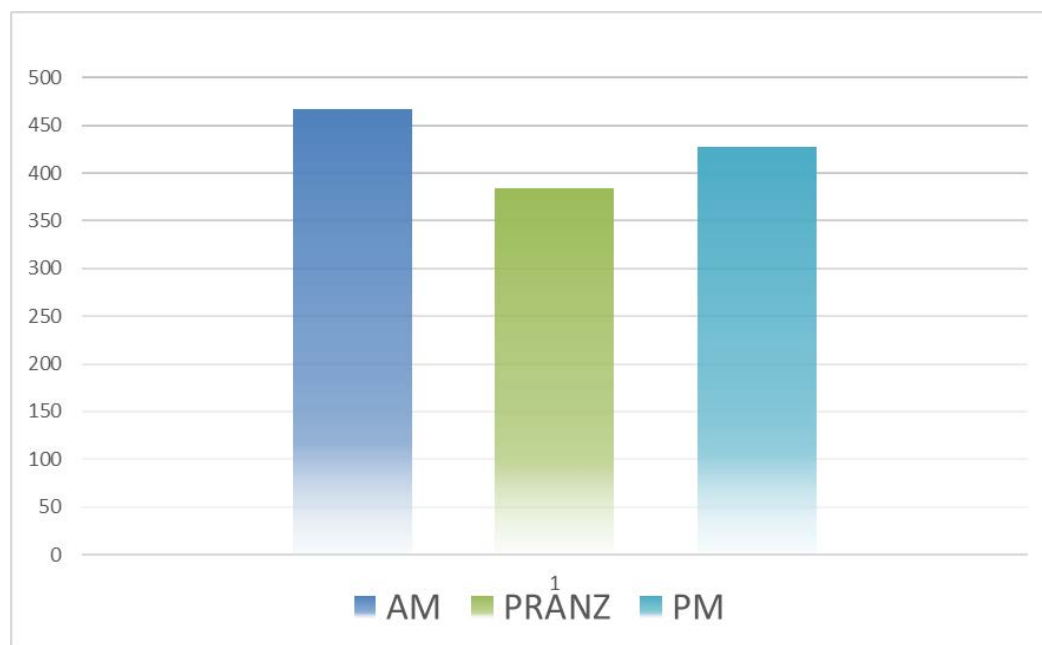


Fig. 3.24. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Culturii – Strada Plevnei
AM / PRÂNZ / PM

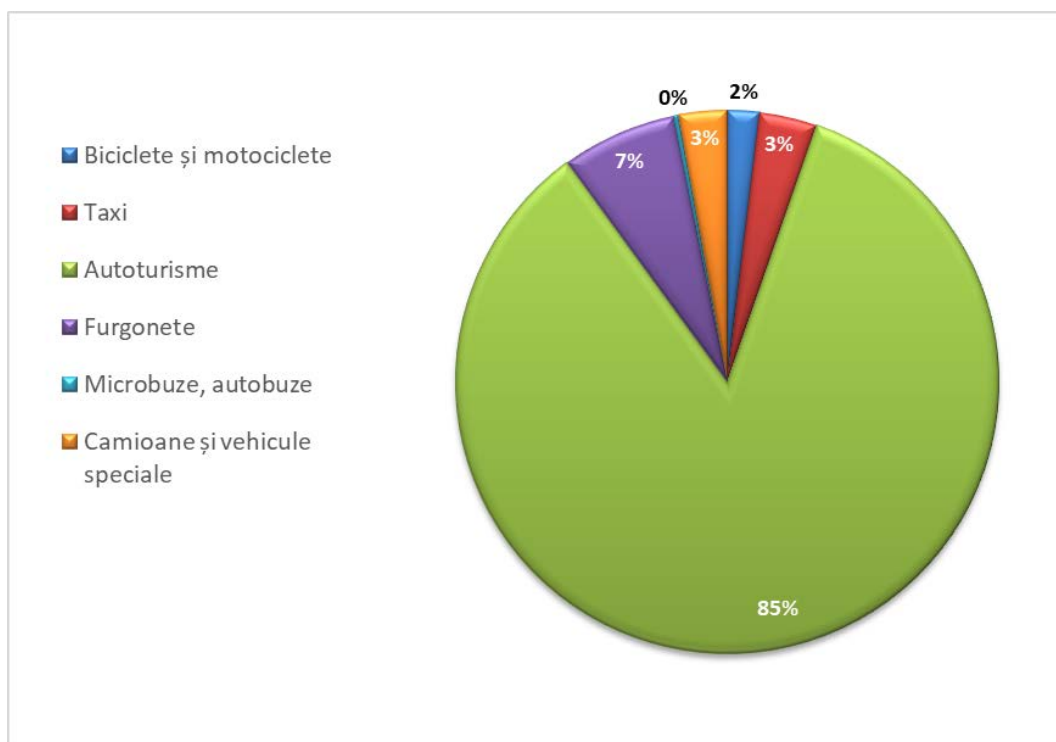


Fig. 3.25. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Culturii – Strada Plevnei

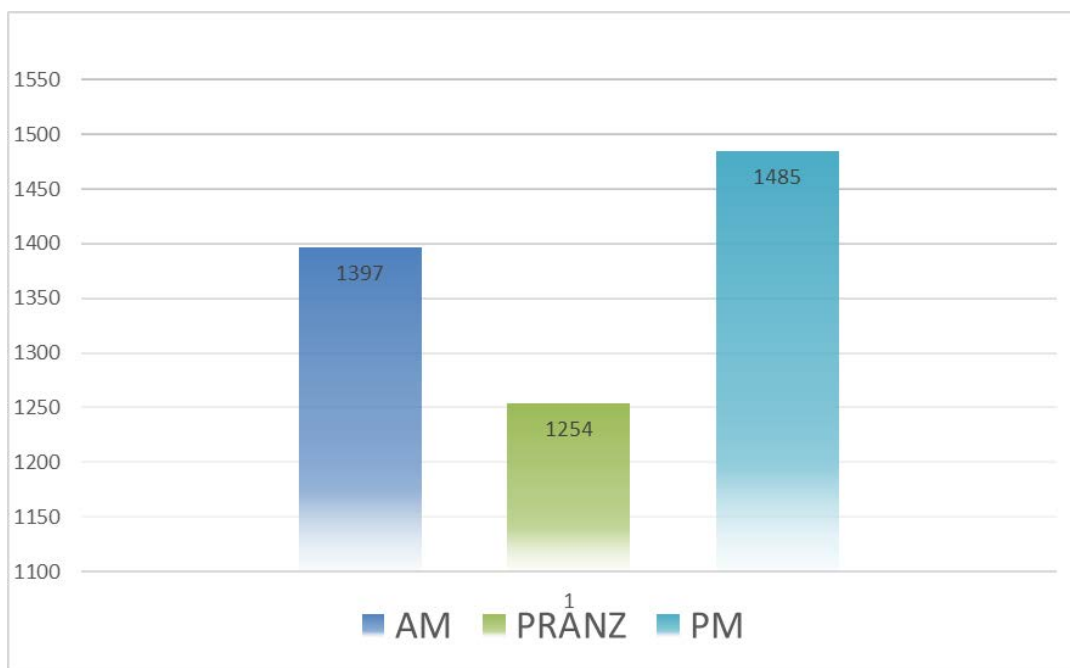


Fig. 3.26. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Bulevardul Carol I – Strada Nicolae Grigorescu
AM /PRÂNZ / PM

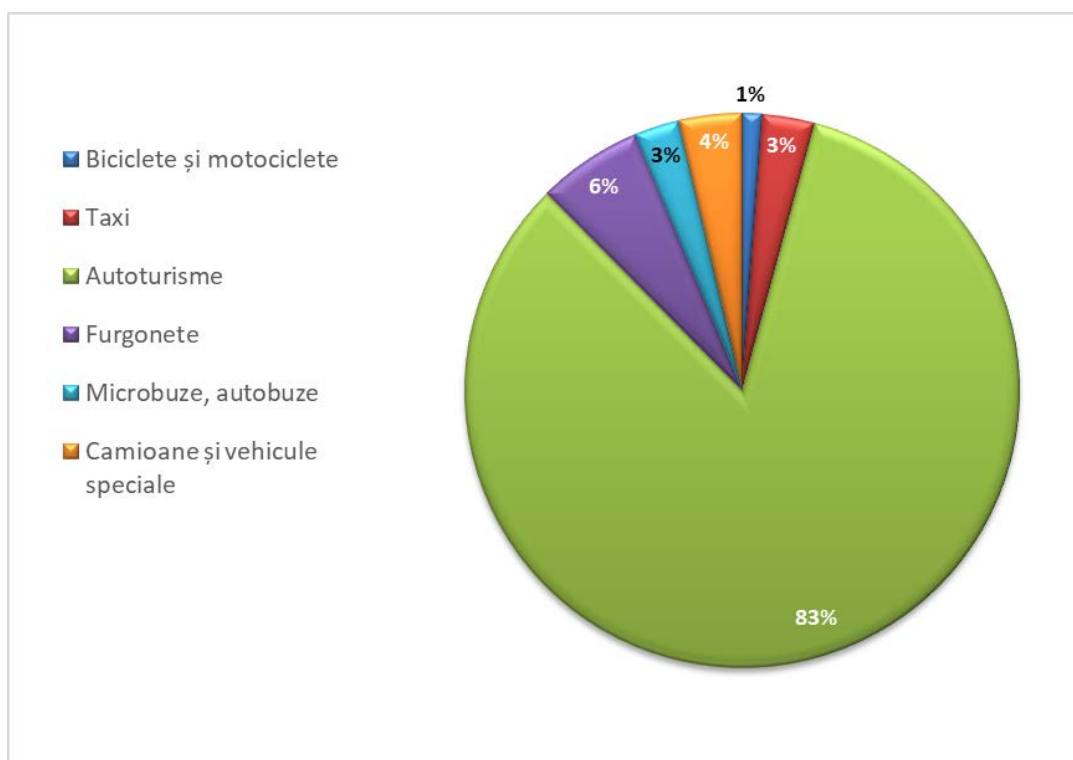


Fig. 3.27. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Bulevardul Carol I – Strada Nicolae Grigorescu

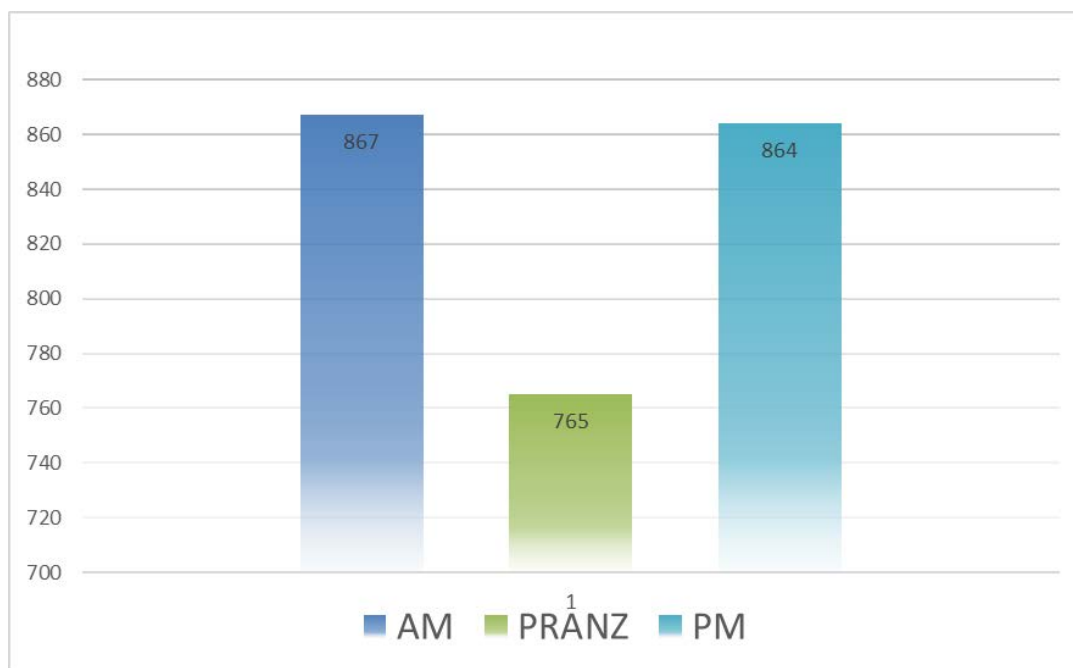


Fig. 3.28. Distribuția fluxurilor de trafic, int. Calea Doftanei – Strada Ecaterina Teodorescu
AM /PRÂNZ / PM

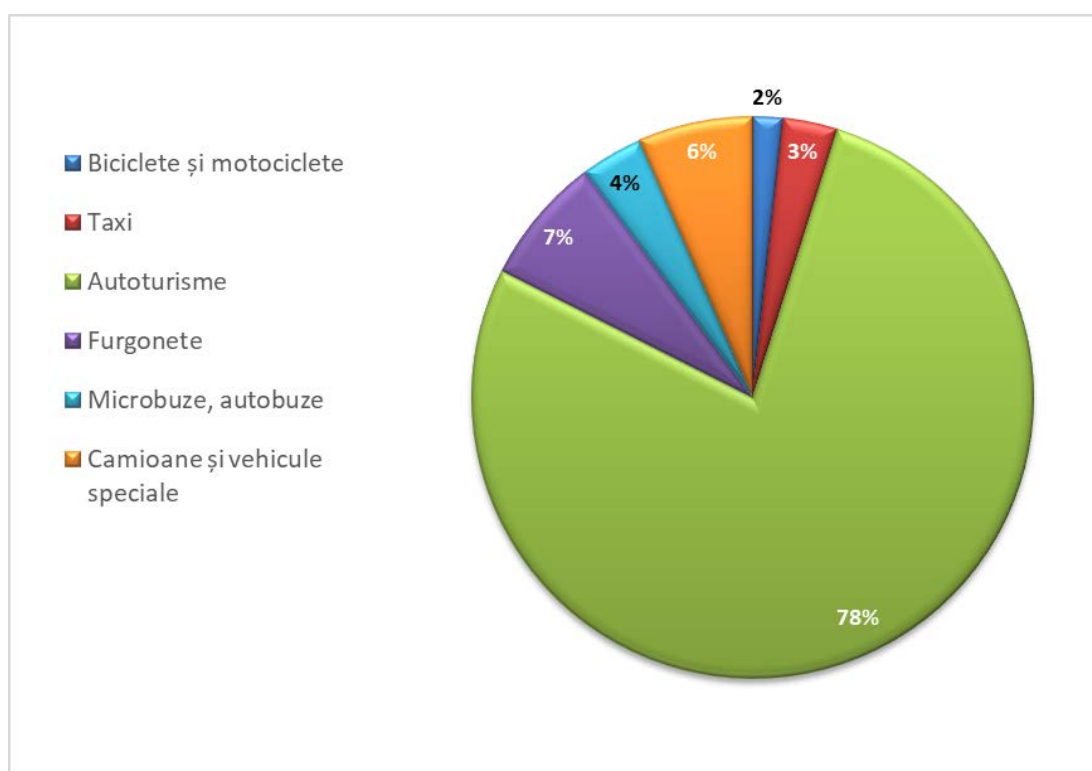


Fig. 3.29. Distribuția pe tipuri de vehicule, int. Calea Doftanei – Strada Ecaterina Teodorescu



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.

În ceea ce privește volumelele cele mai mari de trafic, acestea se înregistrează în intervalul PM în intersecțiile: Bulevardul Nicolae Bălcescu – Stada Orizontului, Strada Toma Ionescu – Strada Ana Ipătescu, Strada. Mihail Kogălniceanu – Strada B.P.Hașdeu și Bulevardul Carol I – Strada Nicolae Grigorescu.

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

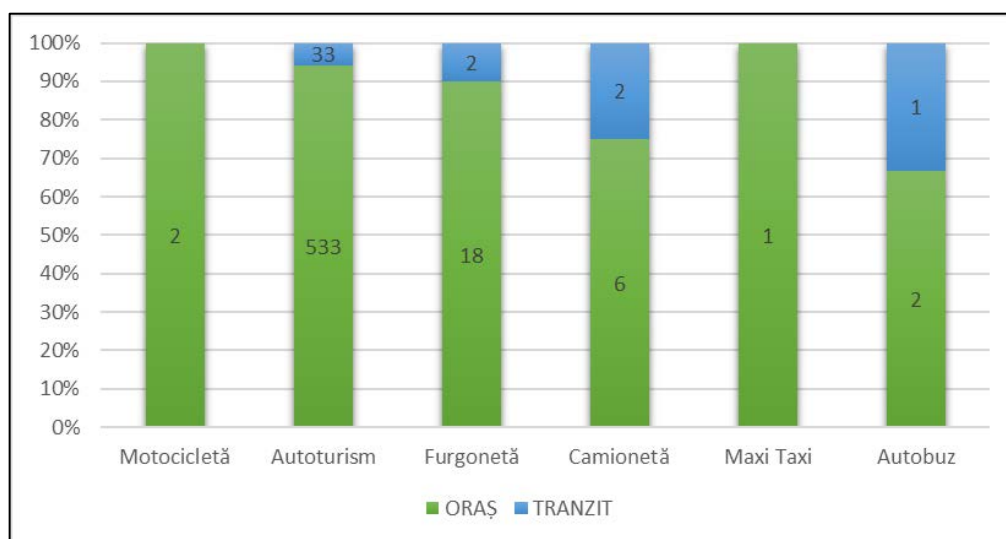


Fig. 3.30. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Calea Daciei

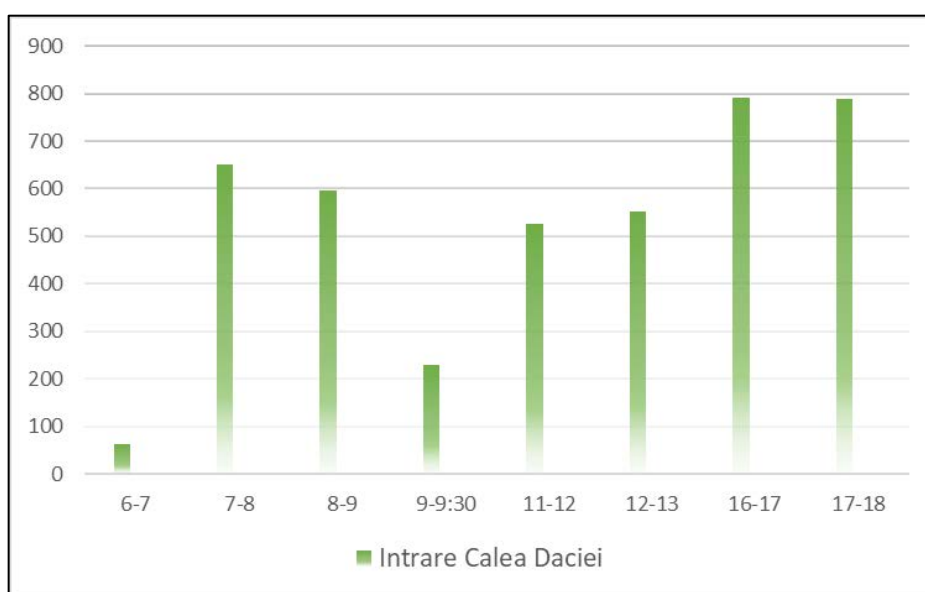


Fig. 3.31. Variația fluxului de trafic, Intrare Calea Daciei

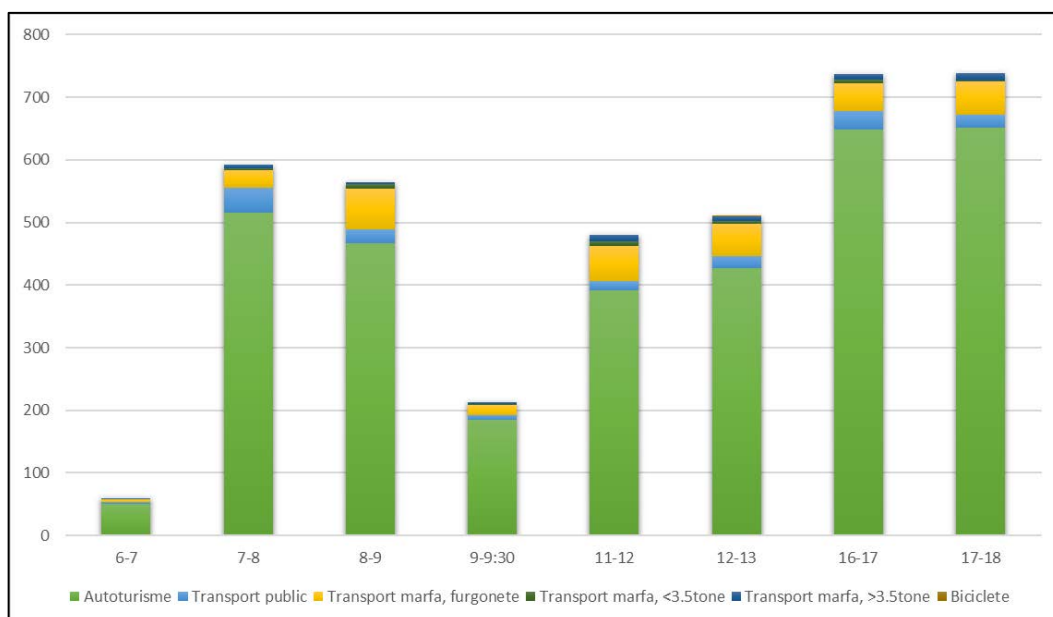


Fig. 3.32. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Daciei

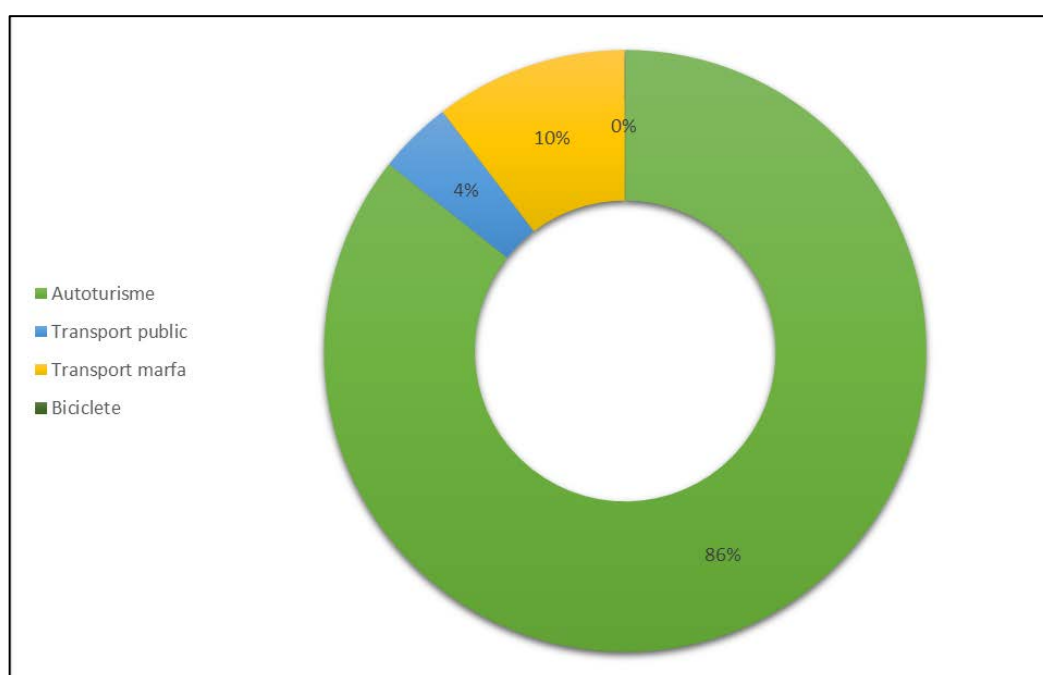


Fig. 3.33. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Daciei

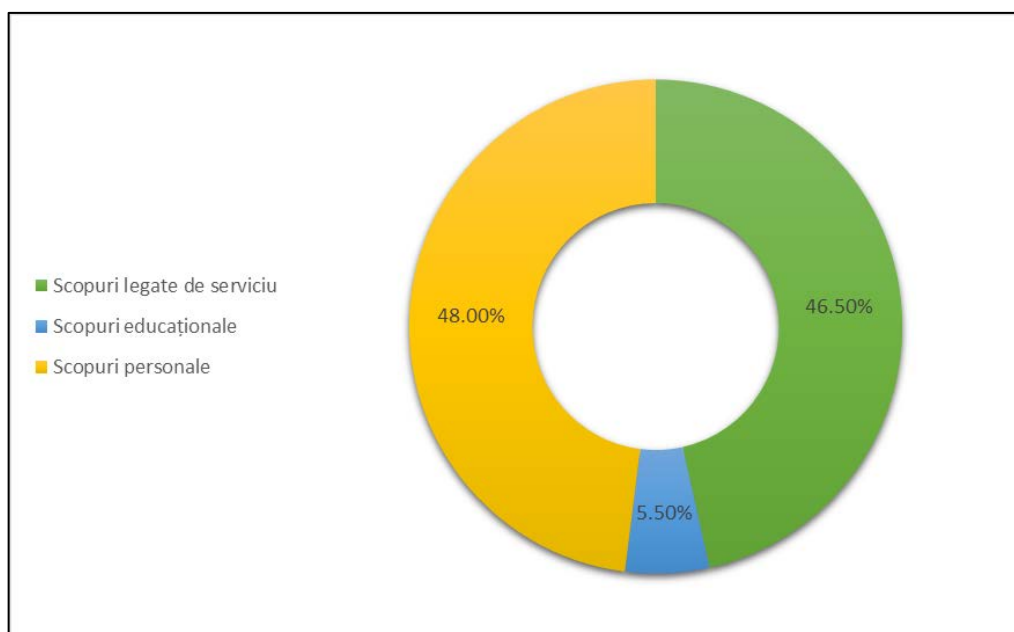


Fig. 3.34. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Calea Daciei

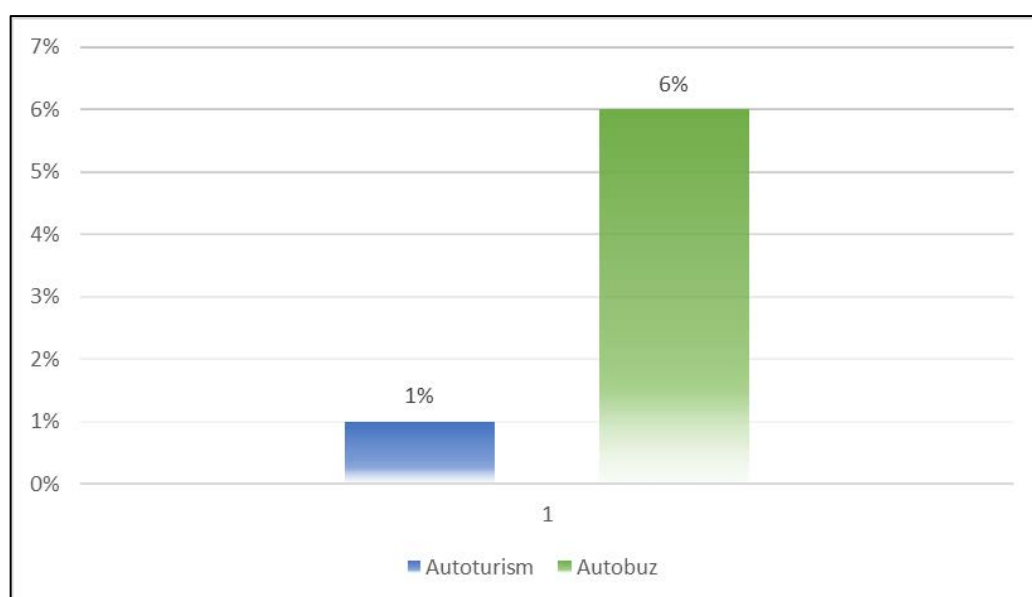


Fig. 3.35. Grad de umplere, Intrare Calea Daciei

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

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Câmpina
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare, respectiv ieșire și prezintă aceleași ore de vârf ca traficul general
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor sunt similare cu cele pentru deplasările din municipiu
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu

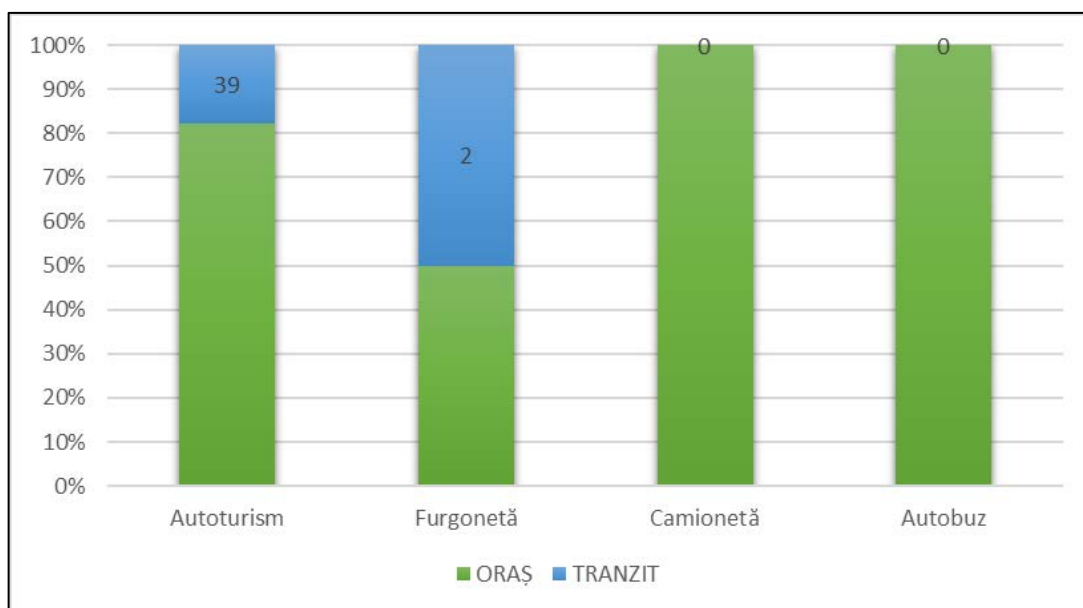


Fig. 3.36. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Calea Doftanei

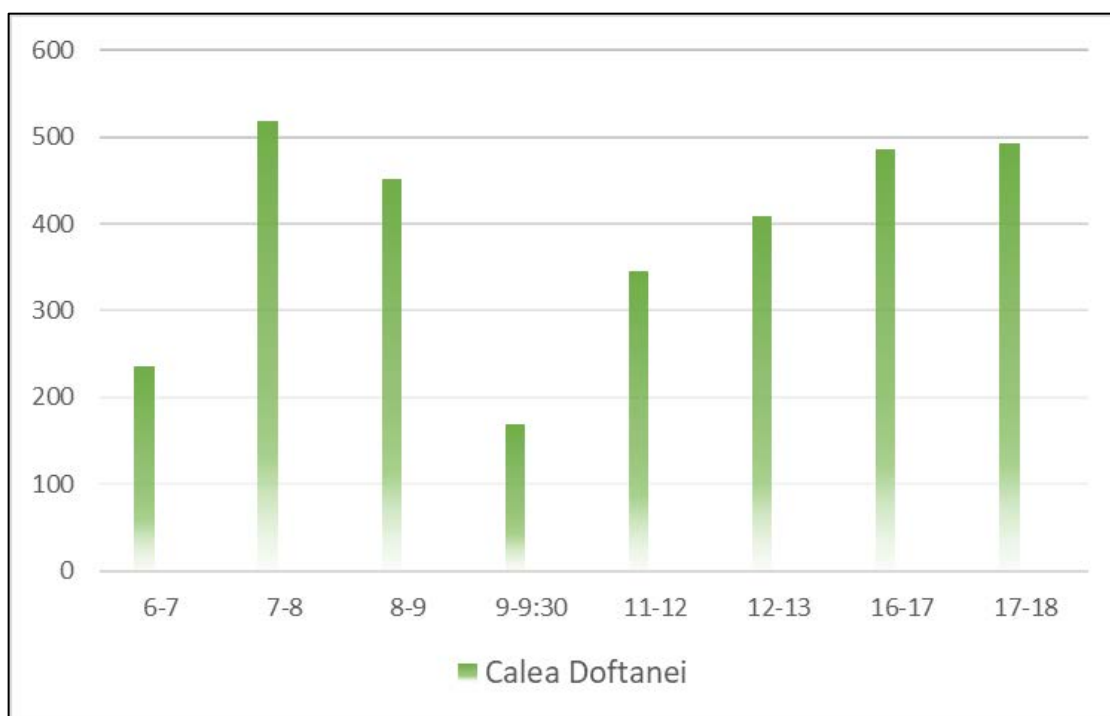


Fig. 3.37. Variația fluxului de trafic, Intrarea Calea Doftanei

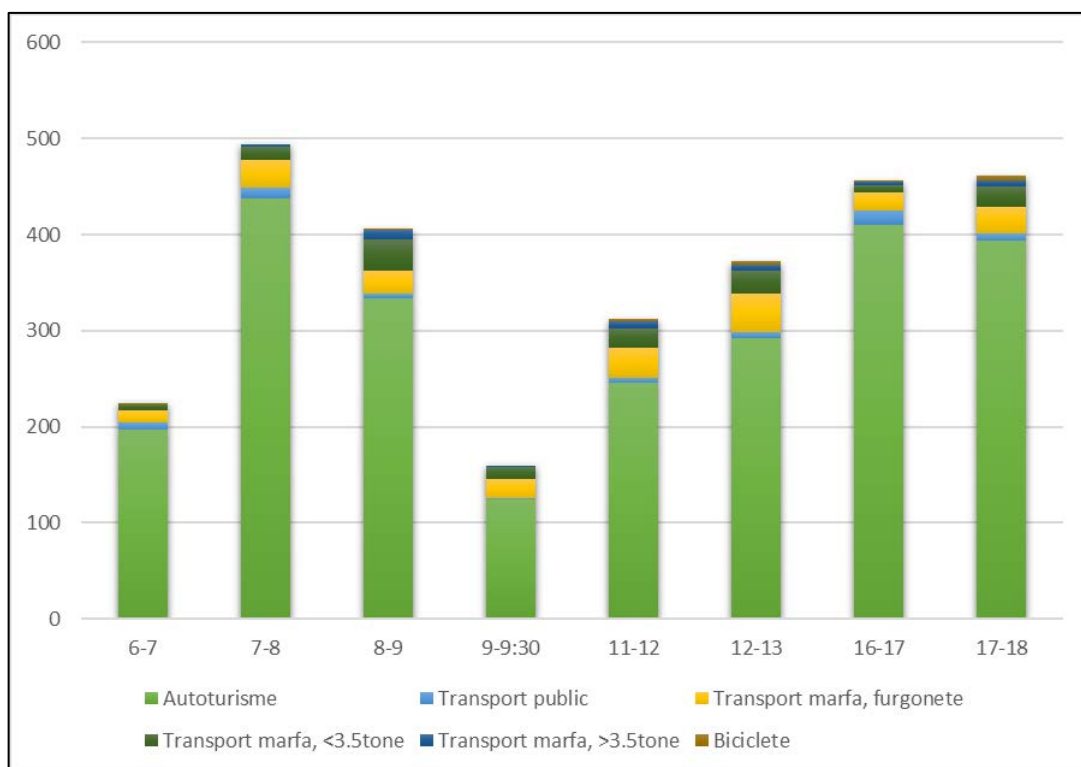


Fig. 3.38. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Doftanei

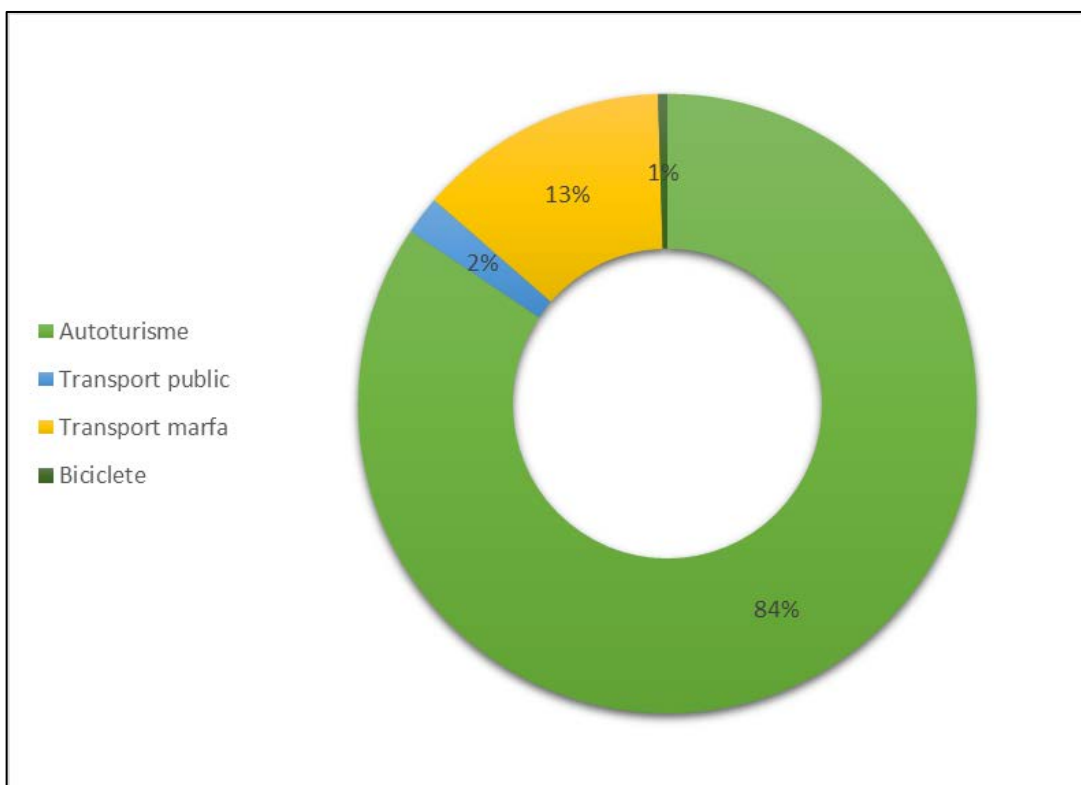


Fig. 3.39. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Calea Doftanei

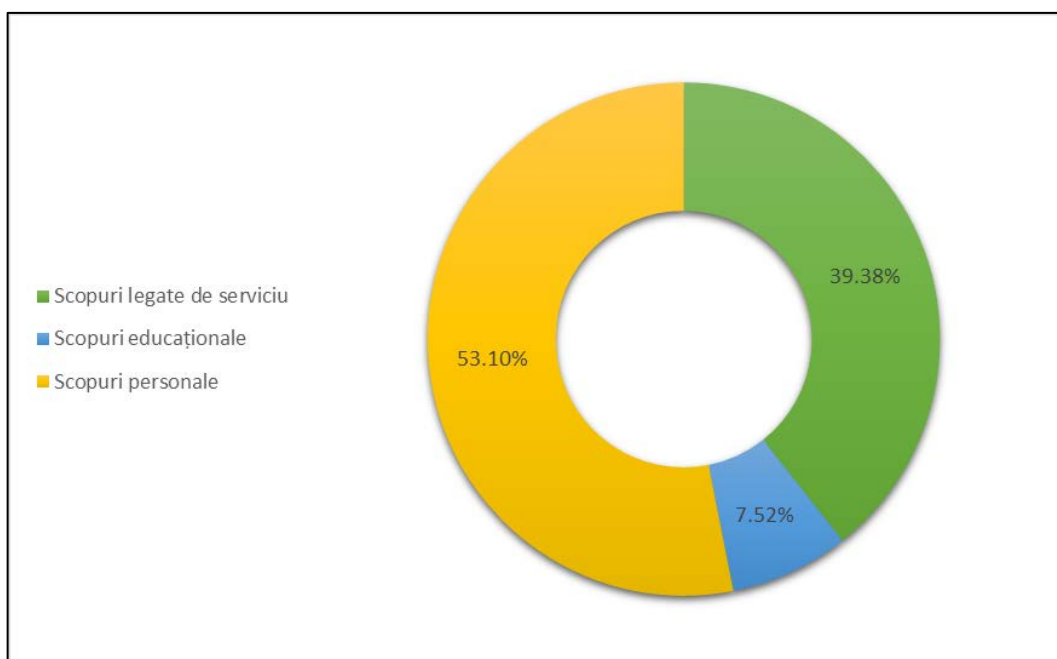


Fig. 3.40. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Calea Doftanei

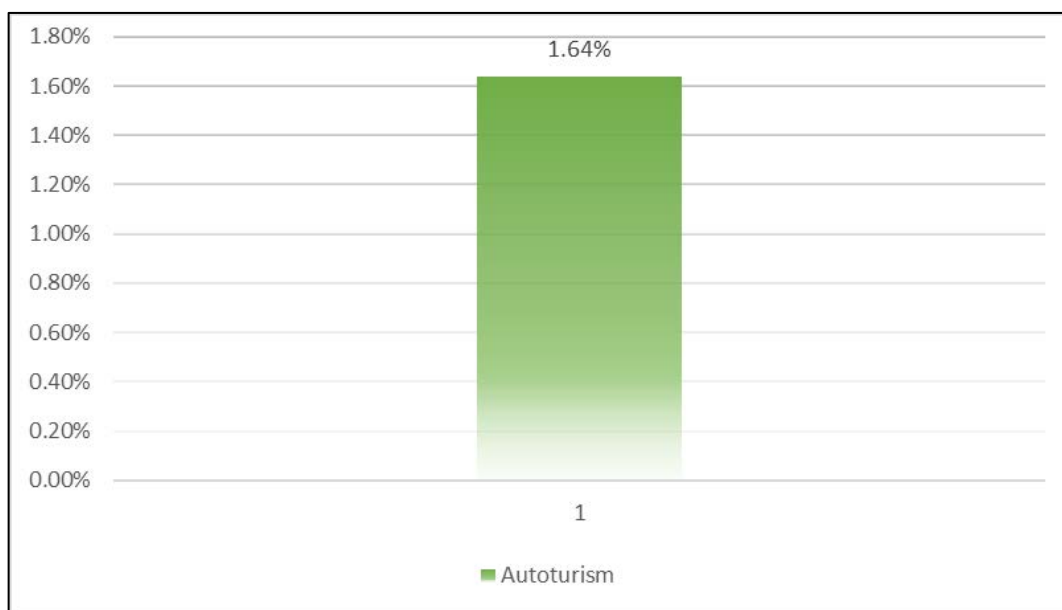


Fig. 3.41. Grad de umplere, Intrare Calea Doftanei

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

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Câmpina
- Fluxurile de trafic sunt comparabile pe sensul de intrare, respectiv ieșire și prezintă aceleași ore de vârf ca traficul general
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV¹/OGV²
- Scopurile deplasărilor sunt similare cu cele pentru deplasările din municipiu

¹ LGV – Vehicule ușoare de marfă (max. 3,5 tone)

² OGV – Alte vehicule de marfă (peste 3,5 tone)



- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu

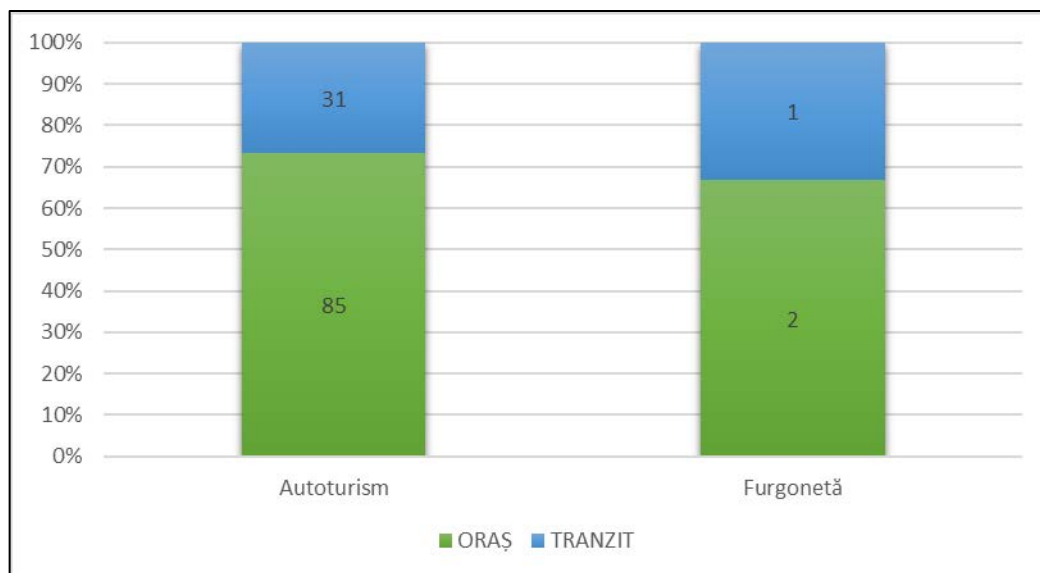


Fig. 3.42. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Strada Voila

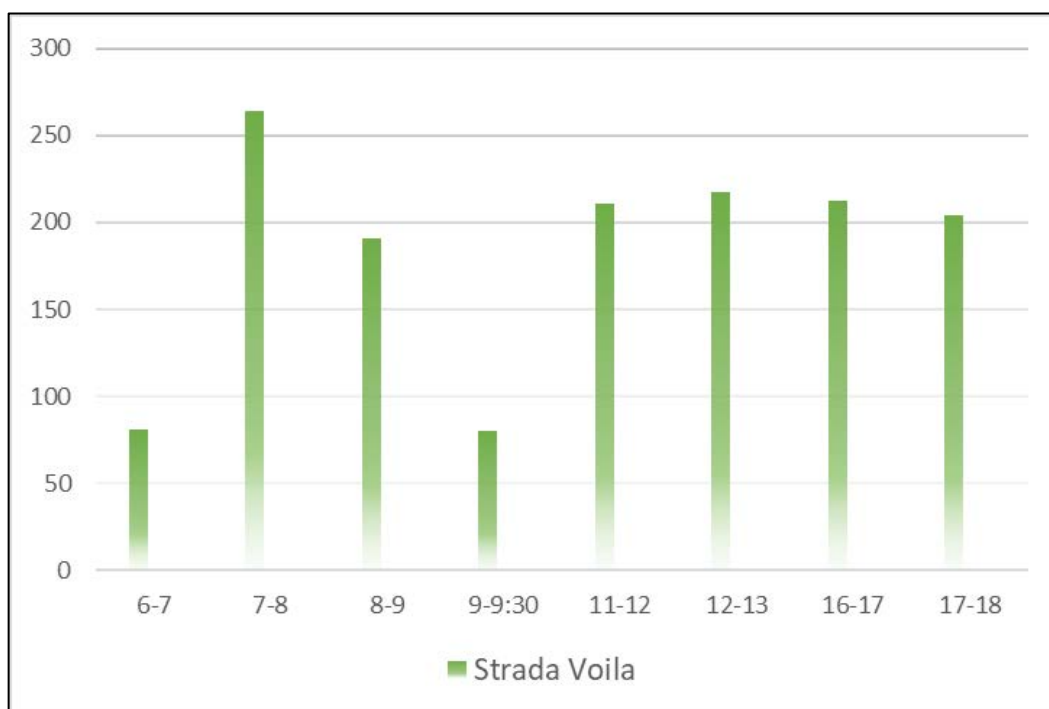


Fig. 3.43. Variația fluxului de trafic, Intrare Strada Voila

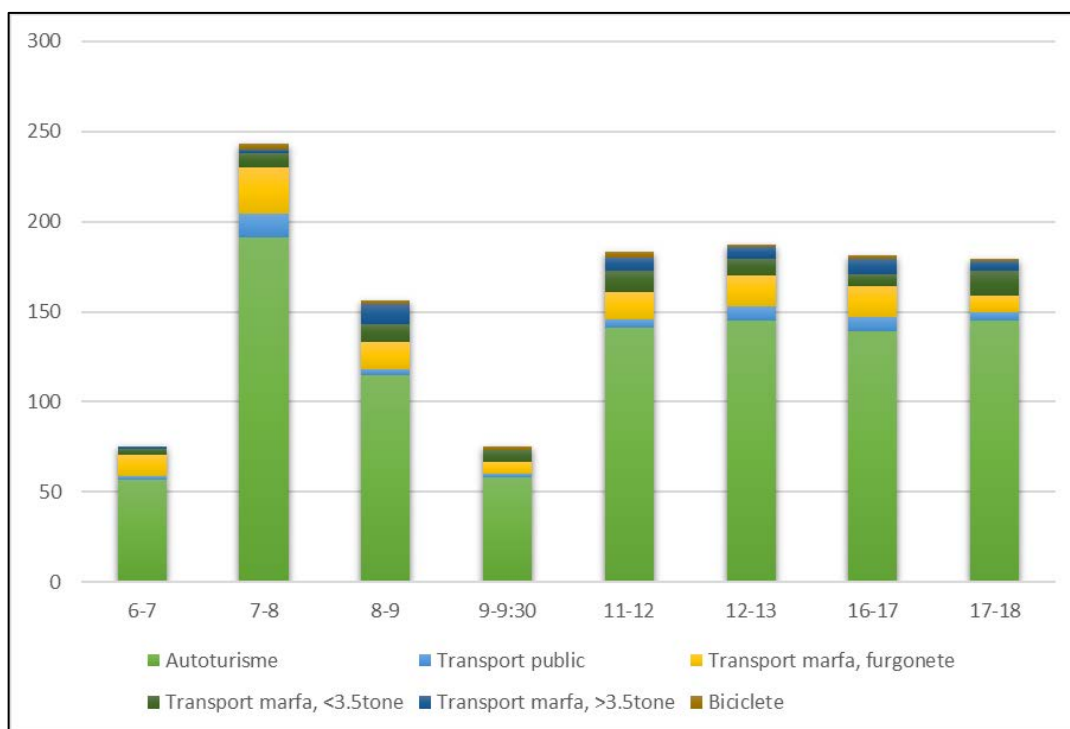


Fig. 3.44. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Voila

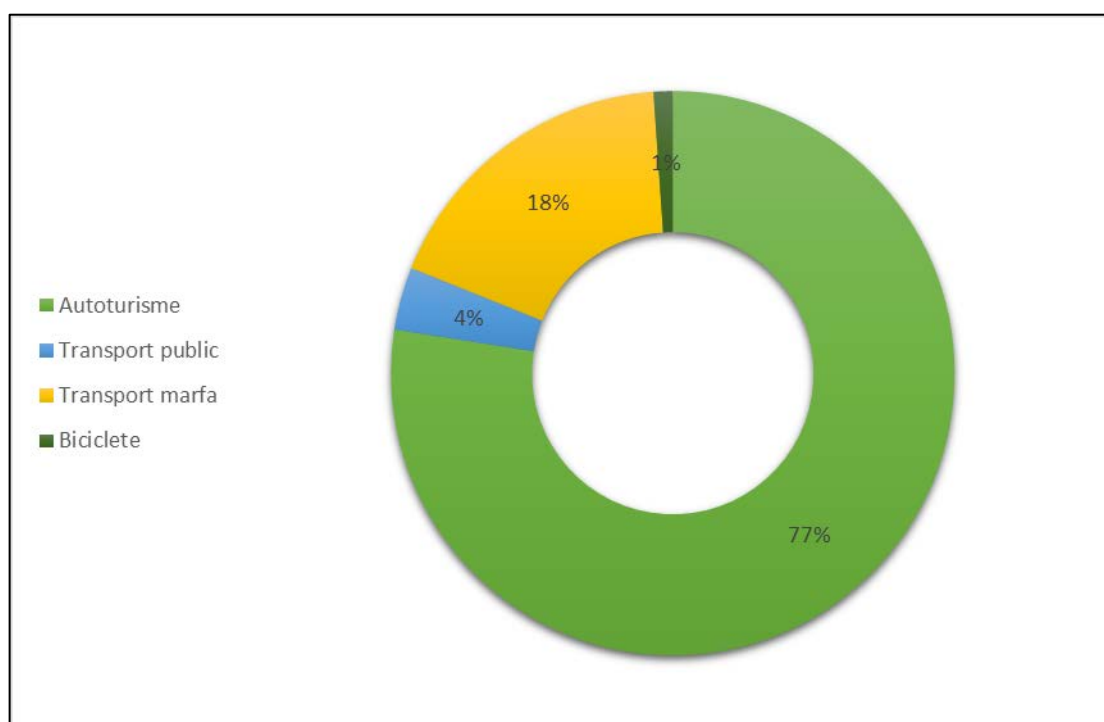


Fig. 3.45. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Voila

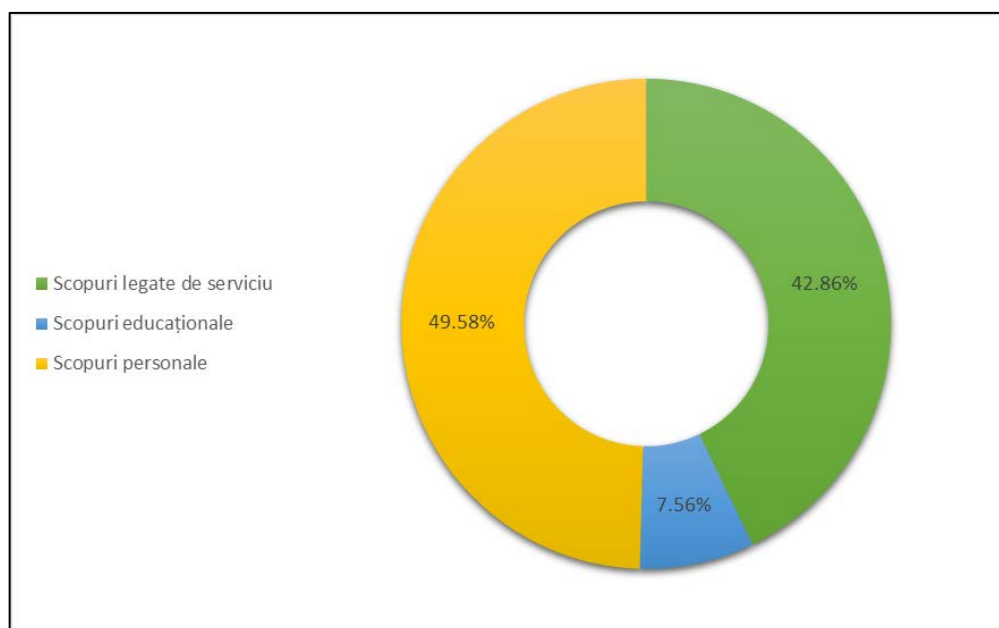


Fig. 3.46. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Strada Voila

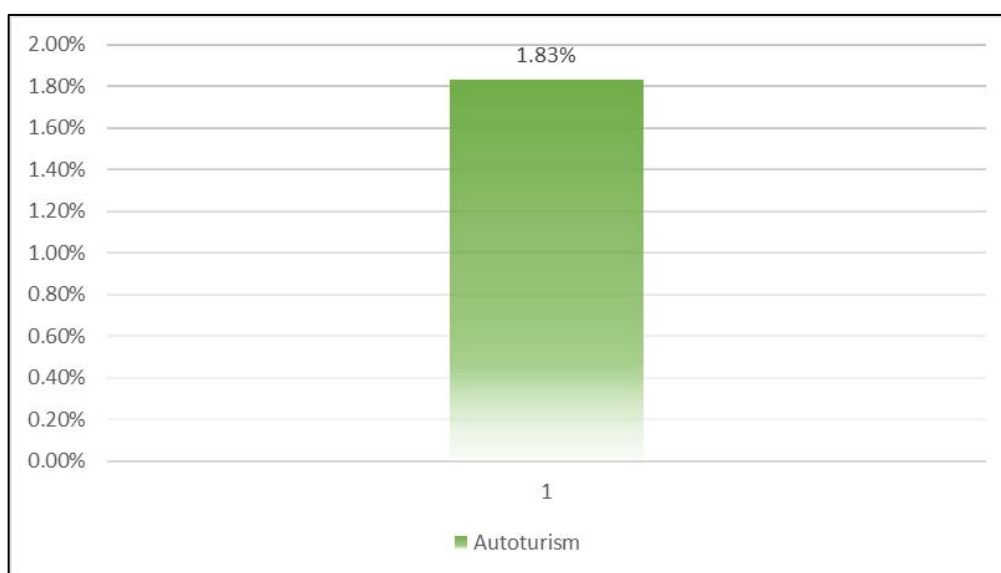


Fig. 3.47. Grad de umplere, Intrare Strada Voila

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

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Câmpina
- Fluxurile de trafic sunt ușor superioare pe sensul de ieșire
- Pe sensul de intrare se constată aceleași ore de vârf ca traficul general
- Pe sensul de ieșire, traficul este relativ constant în intervalul de analiză
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor sunt similare cu cele pentru deplasările din municipiu, pe primul loc aflându-se însă deplasările în interes personal
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu

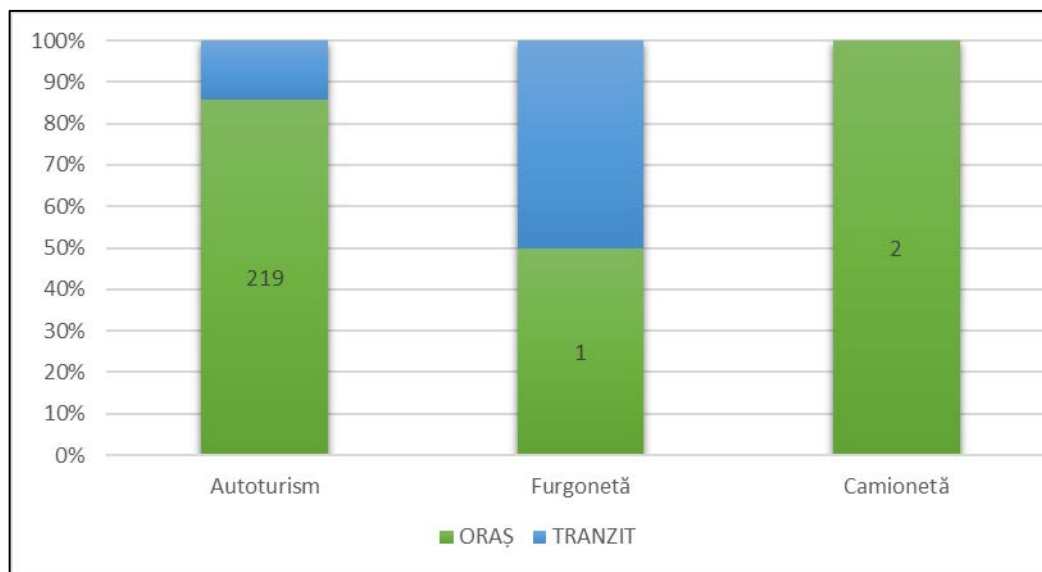


Fig. 3.48. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Bulevardul Carol I

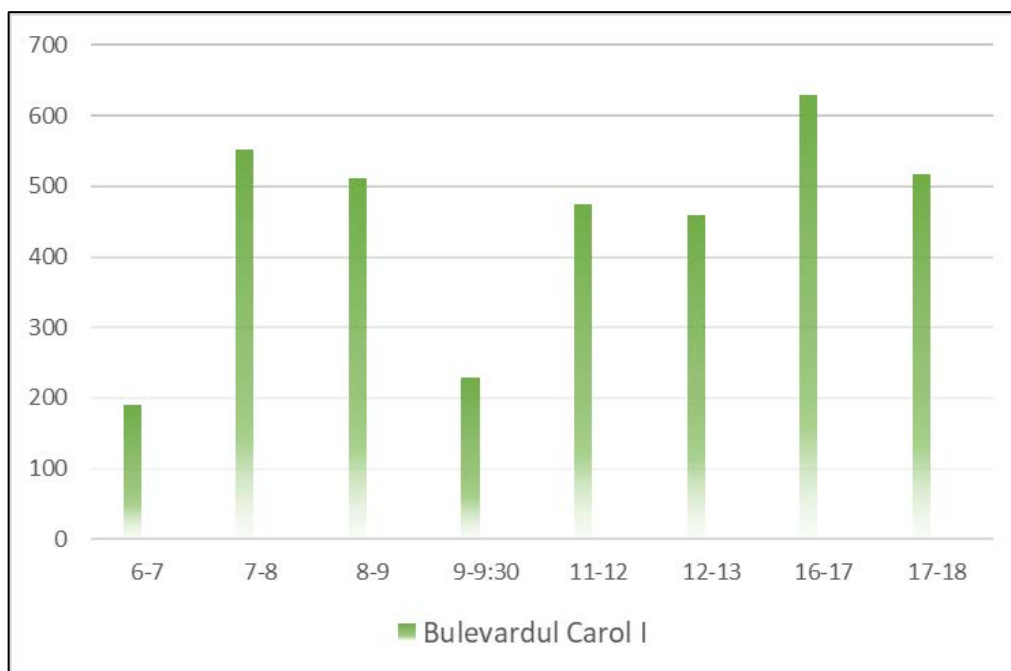


Fig. 3.49. Variația fluxului de trafic, Intrare Bulevardul Carol I

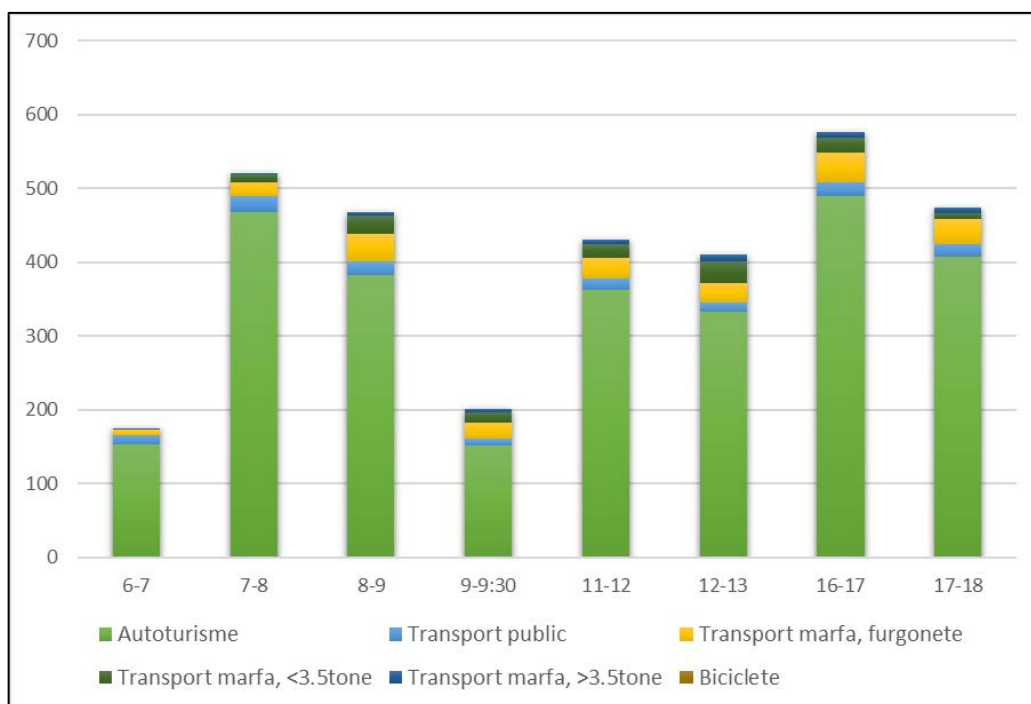


Fig. 3.50. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Bulevardul Carol I

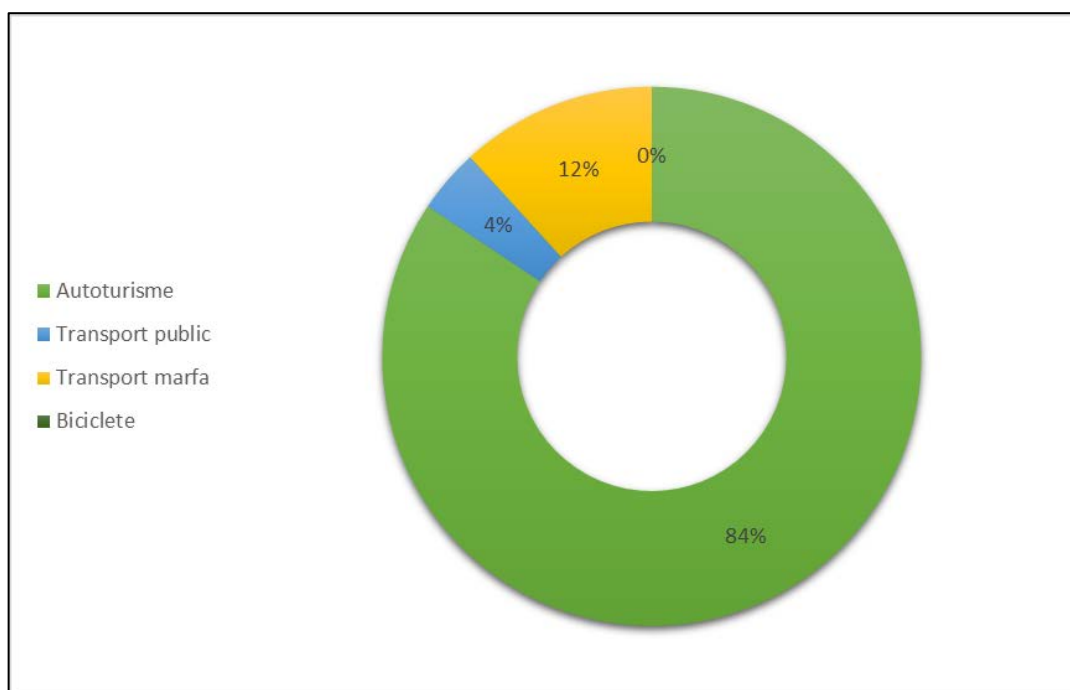


Fig. 3.51. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Bulevardul Carol I

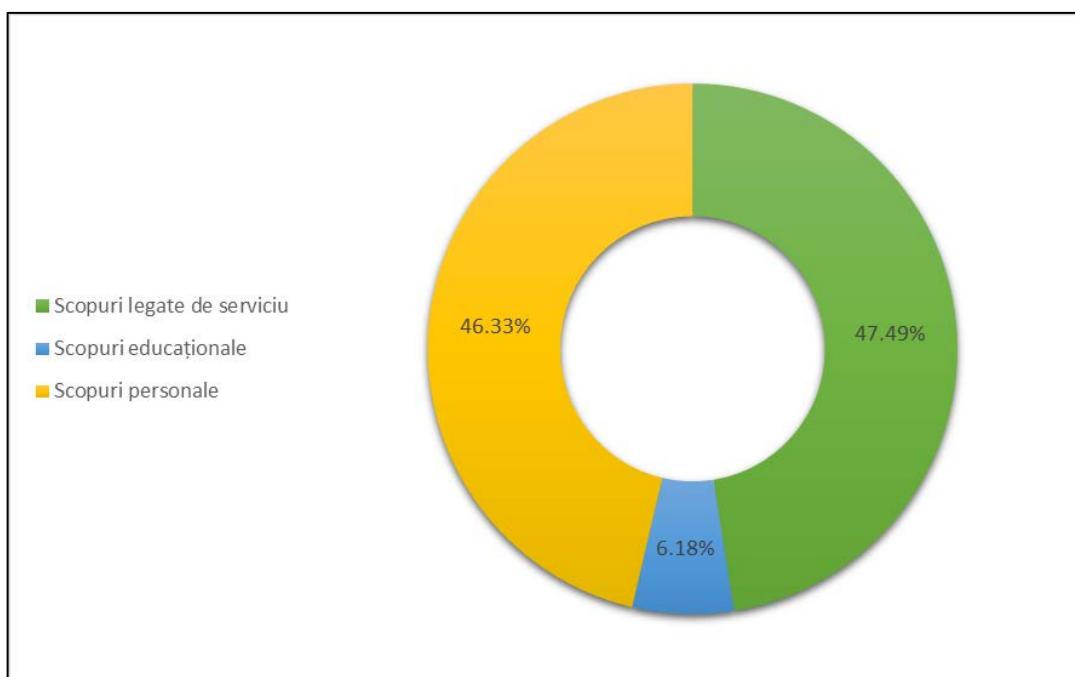


Fig. 3.52. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Bulevardul Carol I

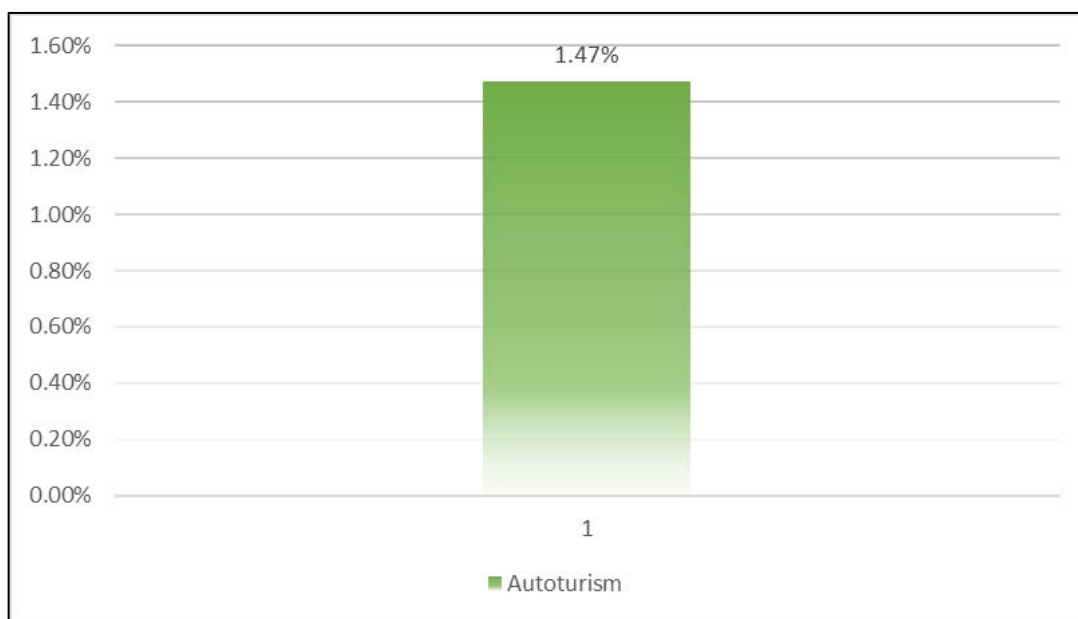


Fig. 3.53. Grad de umplere, Intrare Bulevardul Carol I

Din analiza graficelor de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii pentru punctul de anchetă de la intrare Bulevardul Carol I:

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Câmpina
- Fluxurile de trafic sunt superioare pe sensul de intrare în intervalul de vârf AM, respectiv pe sensul de ieșire în intervalul de vârf PM
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor sunt similare cu cele pentru deplasările din municipiu
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu

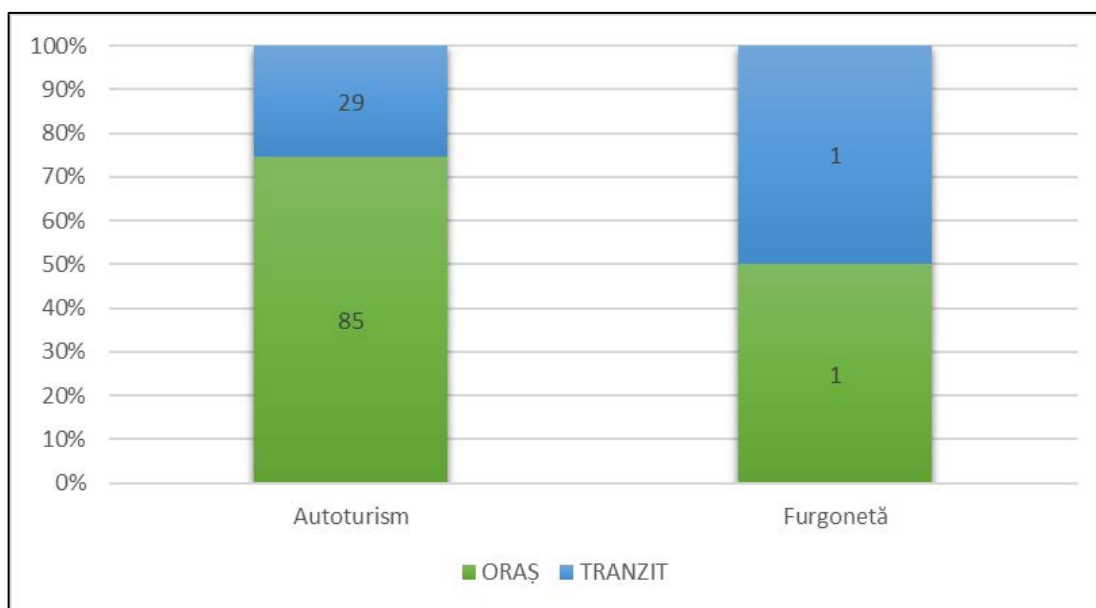


Fig. 3.54. Distribuția în funcție de destinație, Intrare Strada Gării

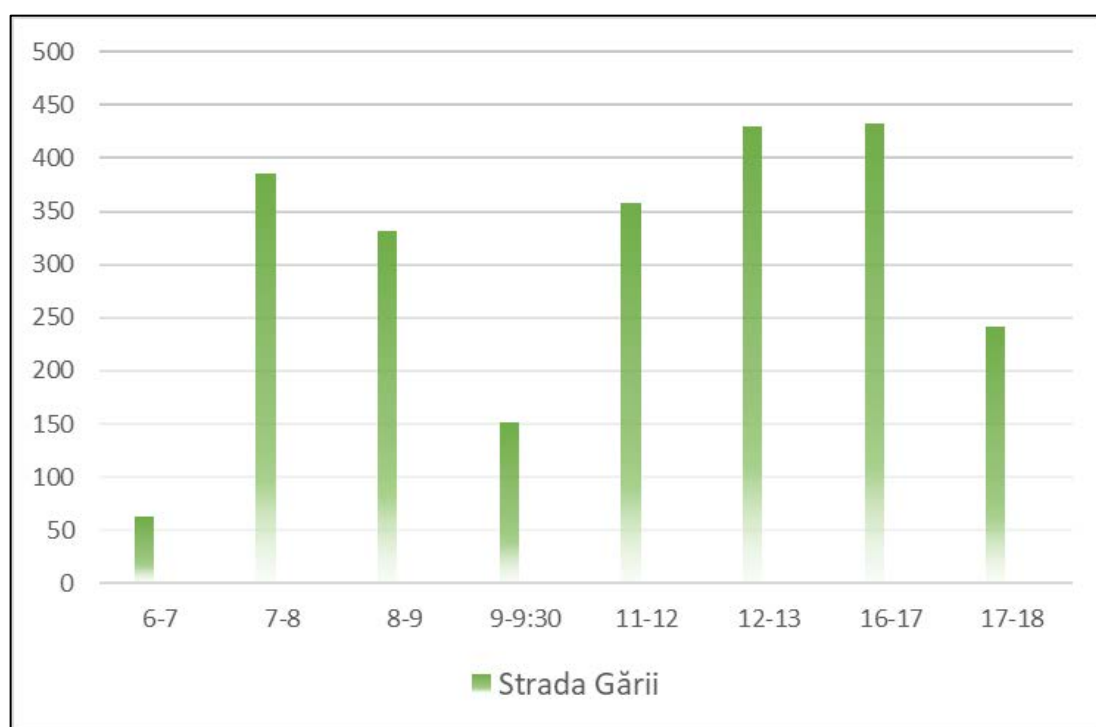


Fig. 3.55. Variația fluxului de trafic, Intrare Strada Gării

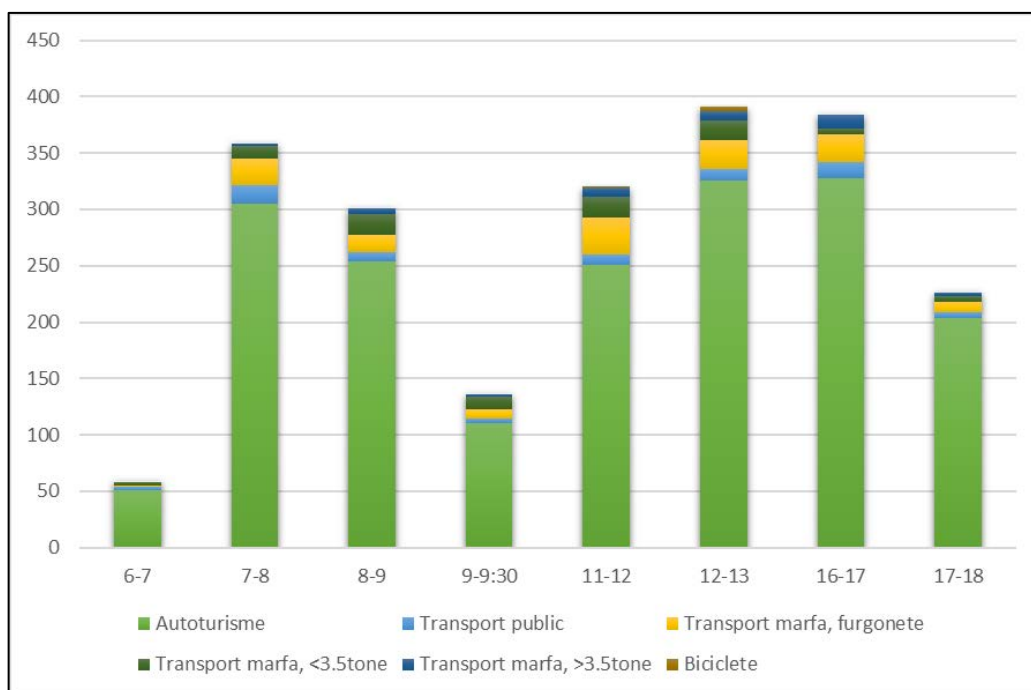


Fig. 3.56. Variația fluxului de trafic pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Gării

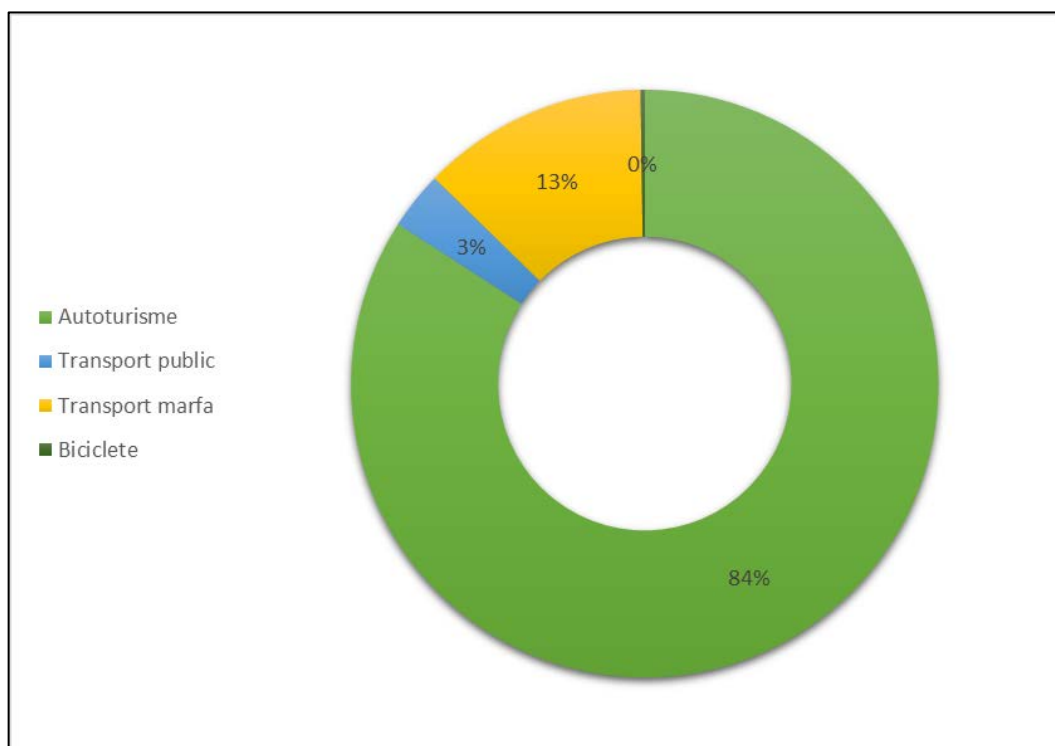


Fig. 3.57. Distribuția pe tipuri de vehicule, Intrare Strada Gării

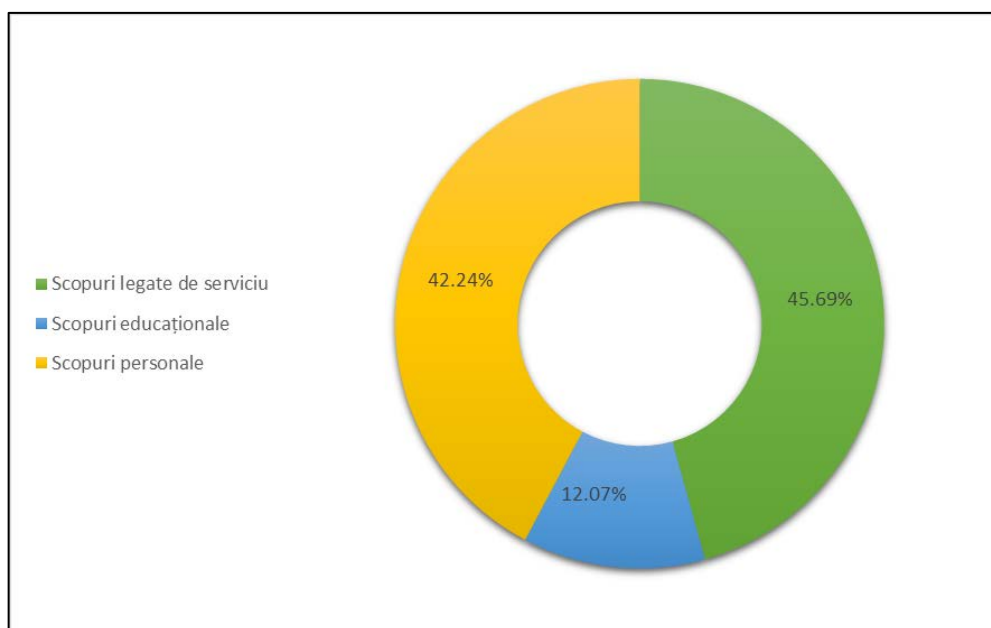


Fig. 3.58. Distribuția în funcție de scopul deplasării, Intrare Strada Gării

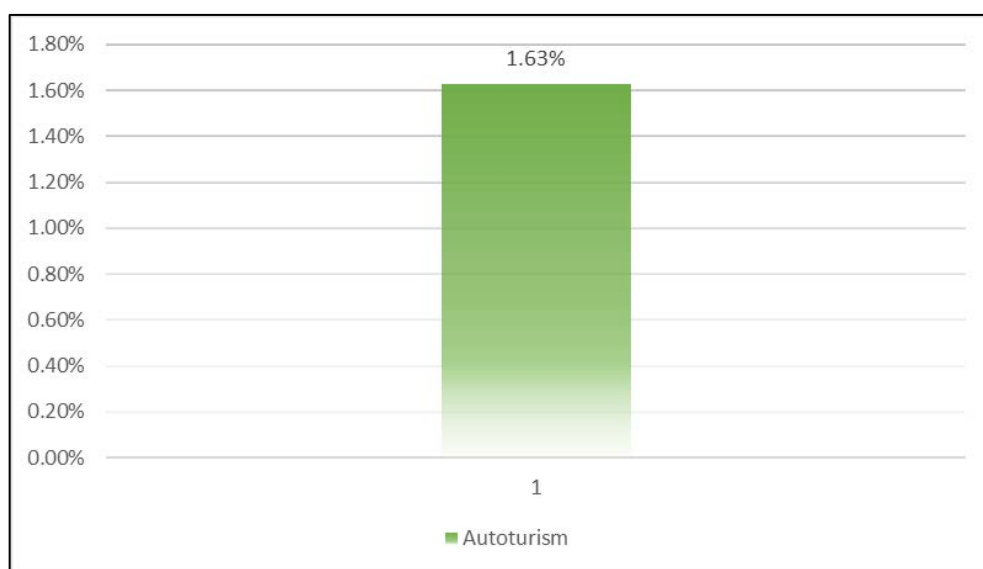


Fig. 3.59. Grad de umplere, Intrare Strada Gării

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

- Majoritatea vehiculelor au drept destinație Municipiul Câmpina
- Fluxurile de trafic sunt superioare pe sensul de ieșire pentru ora de vârf 08:00-09:00, diferită față de cea a traficului general
- Fluxurile de trafic sunt superioare pe sensul de intrare în intervalul de vârf AM, respectiv pe sensul de ieșire în intervalul de vârf PM
- Procentele rezultate pe tipuri de vehicule au fost introduse în modelul de transport, pentru estimarea repartiției traficului pe autovehicule/LGV/OGV
- Scopurile deplasărilor sunt similare cu cele pentru deplasările din municipiu, cu o majoritate a deplasărilor în interes de serviciu
- Gradul de umplere al vehiculelor a fost introdus în modelul de transport, pentru estimarea valorii la nivelul întregii arii de studiu



Din analiza datelor obținute ca urmare a anchetelor origine/destinație și a contorizărilor de trafic realizate în cele 5 puncte de intrare în Municipiul Câmpina, pe o durată de 6,5 ore, rezultă următoarele concluzii:

- Intrarea care prezintă cele mai mari fluxuri de trafic este intrarea din Sud, dinspre Bănești pe Calea Daciei
- Intrarea din Sud, dinspre Bănești, prezintă cel mai mare flux de trafic care nu are destinația Câmpina, urmată de intrarea din Est, dinspre Doftana.
- Gradul de umplere al autovehiculelor personale este relativ redus, sub 2 pasageri/vehicul pentru toate vehiculele contorizate cu excepția intrării din NV de pe Calea Daciei
- În ceea ce privește scopul călătoriei, dimineața procente cele mai mari sunt cele ale călătoriilor în interes personal și călătoriilor în interes de serviciu, iar după-amiaza pentru întoarcerea acasă, urmate de călătoriile în interes personal (pe toată durata zilei), ceea ce confirmă caracterul de pol de atragere al călătoriilor al Municipiului Câmpina.

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

3.2.4. DATE REFERITOARE LA TRANSPORTUL PUBLIC ȘI DEPLASĂRILE CU BICICLETA

3.2.4.1. PROCEDURA DE COLECTARE A DATELOR

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

- Observarea gradului de încărcare al vehiculelor de transport public
- Contorizarea timpului de călătorie și al respectării graficului de circulație pentru transportul public
- Numărul de călători urcați/coborâți în stațiile de transport public, pentru 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 și chestionarul online. De asemenea alte informații de genul originii și 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 de trafic din intersecții și din chestionarele la domiciliu.



3.2.4.2. 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, 12:00 – 14:00, respectiv 16:00 – 18:00

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

TRASEUL 1 - EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „ÎNVIEREA LUI LAZĂR”

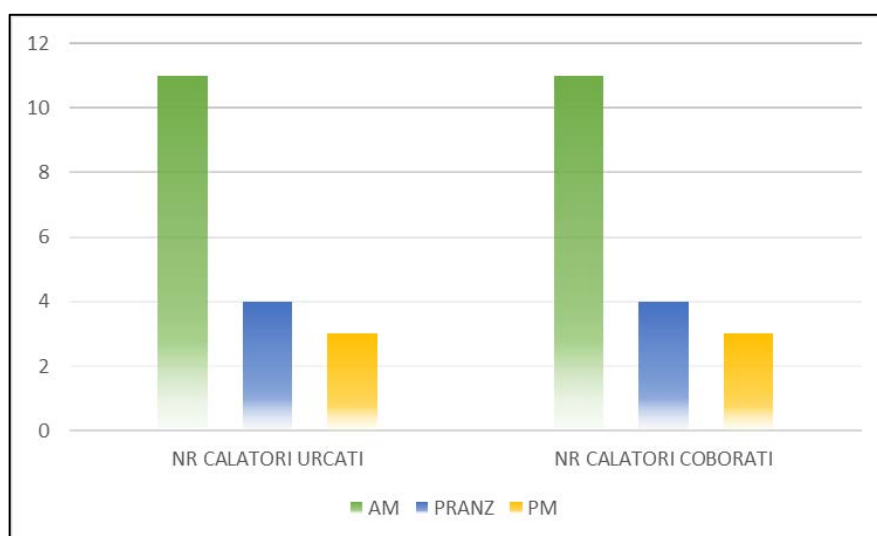


Fig. 3.60. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR”
Tur

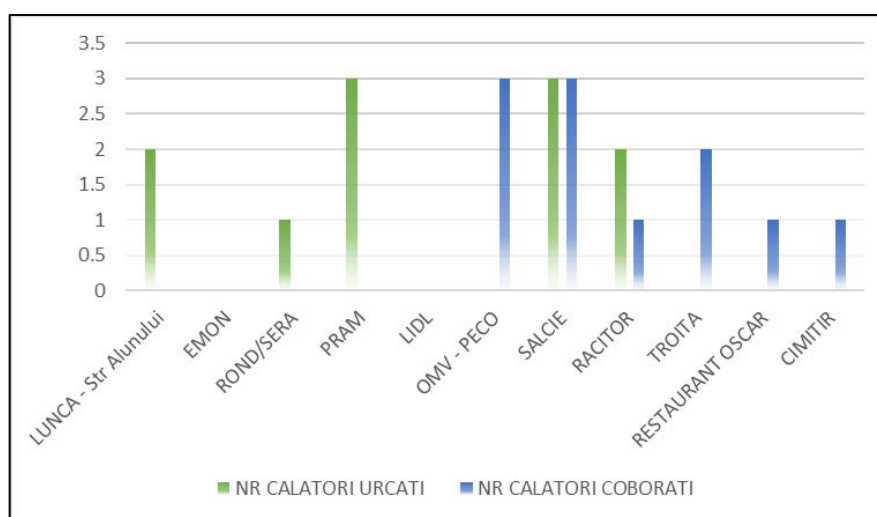


Fig. 3.61. Nr.călători urcați/coborâți – Traseul EMON ELECTRIC – CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, AM

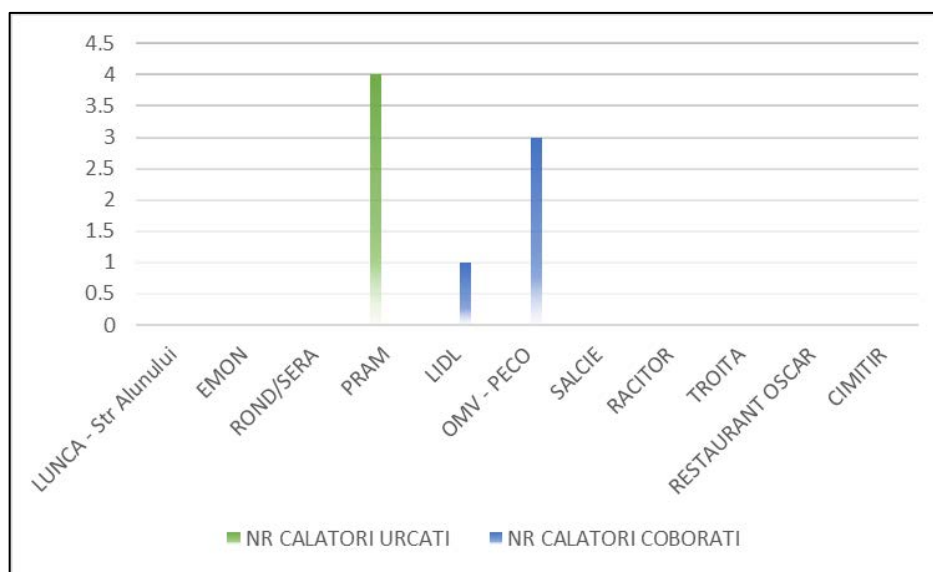


Fig. 3.62. Nr.călători urcați/coborâți - traseul EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, Pranz

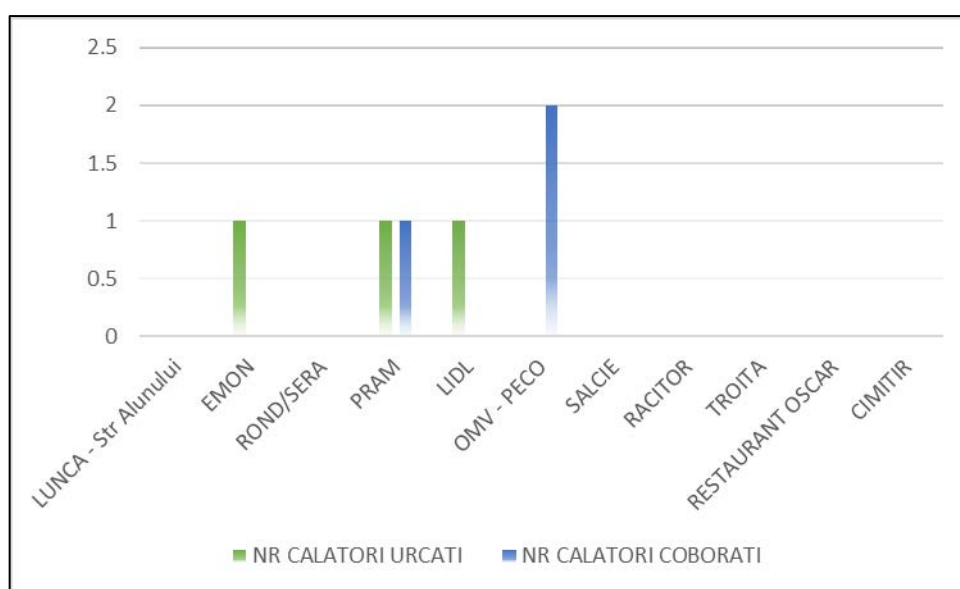


Fig. 3.63. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, PM

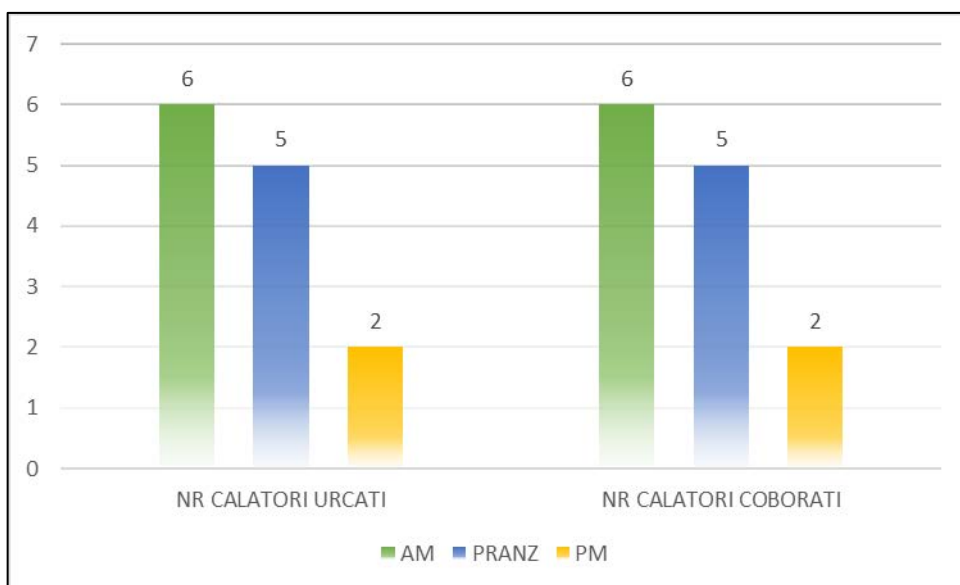


Fig. 3.64. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR”
Retur

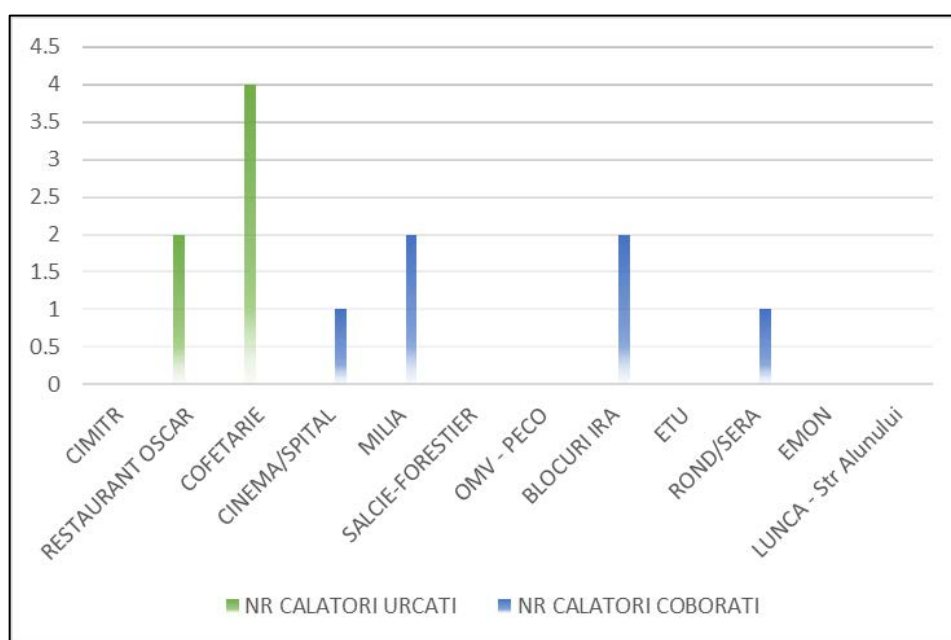


Fig. 3.65. Nr.călători urcați/coborâți - Traseul EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR” Tur, AM

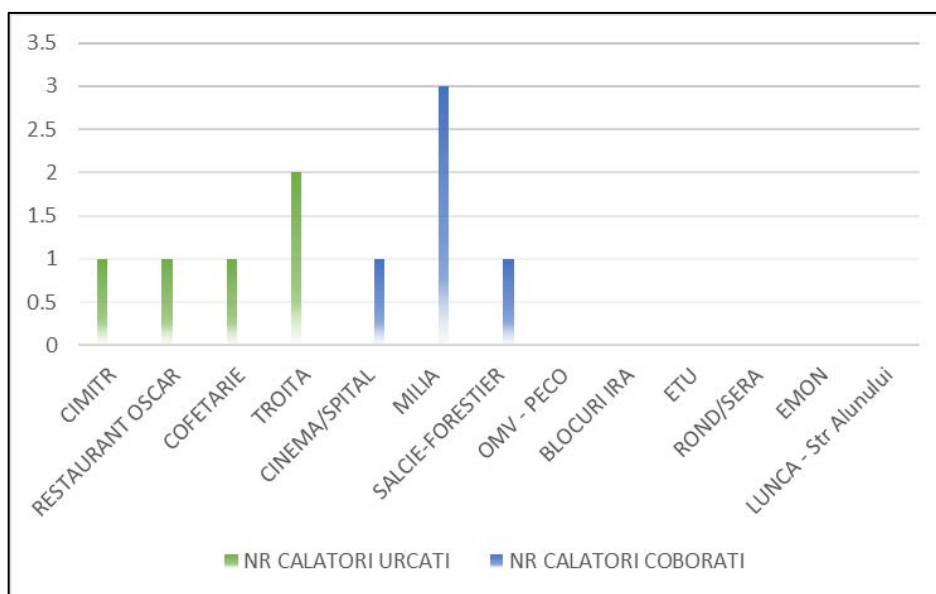


Fig. 3.66. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR”
Tur, PRANZ

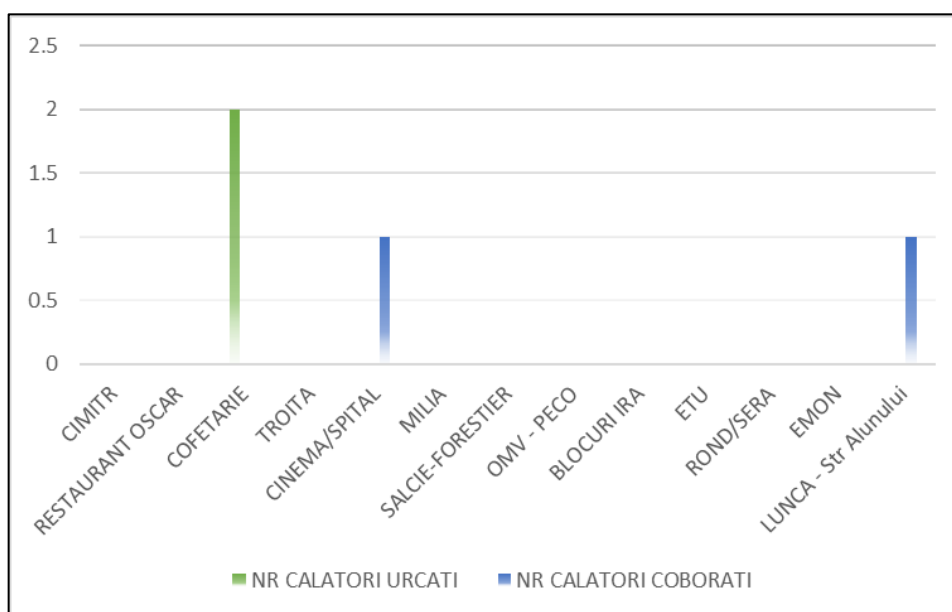


Fig. 3.67. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - CIMITIRUL „INVIEREA LUI LAZAR”
Tur, PM



TRASEUL 2 - EMON ELECTRIC - TUNRĂTORIE - SPITAL VOILA

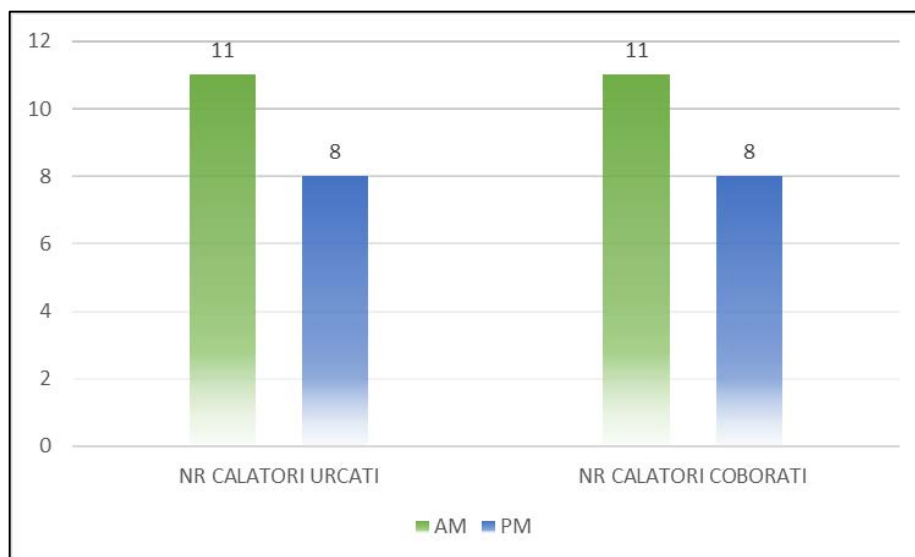


Fig. 3.68. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC - TURNĂTORIE - SPITAL VOILA Tur

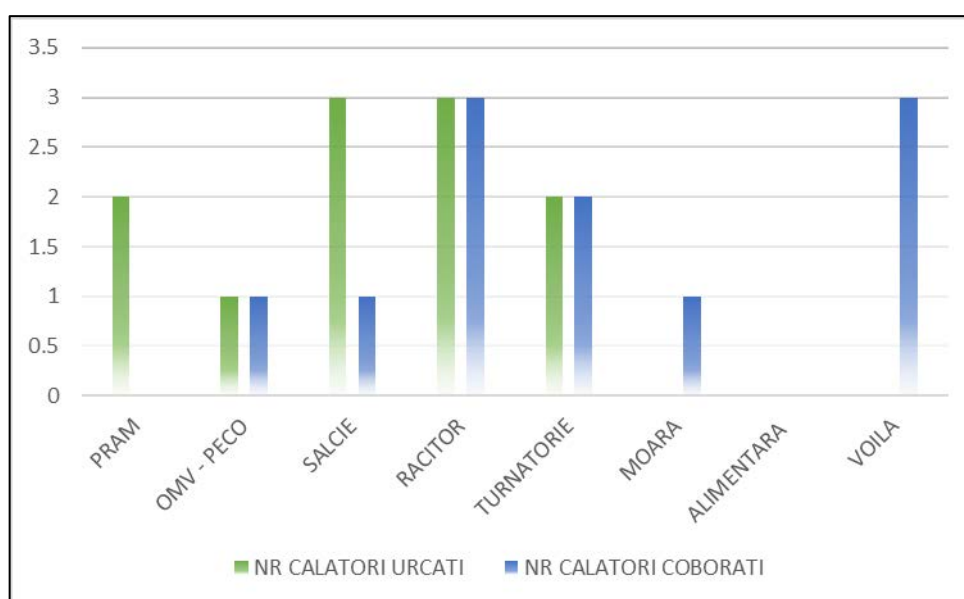


Fig. 3.69. Nr.călători urcați/coborâți - Traseul EMON ELECTRIC - TURNĂTORIE - SPITAL VOILA Tur, AM

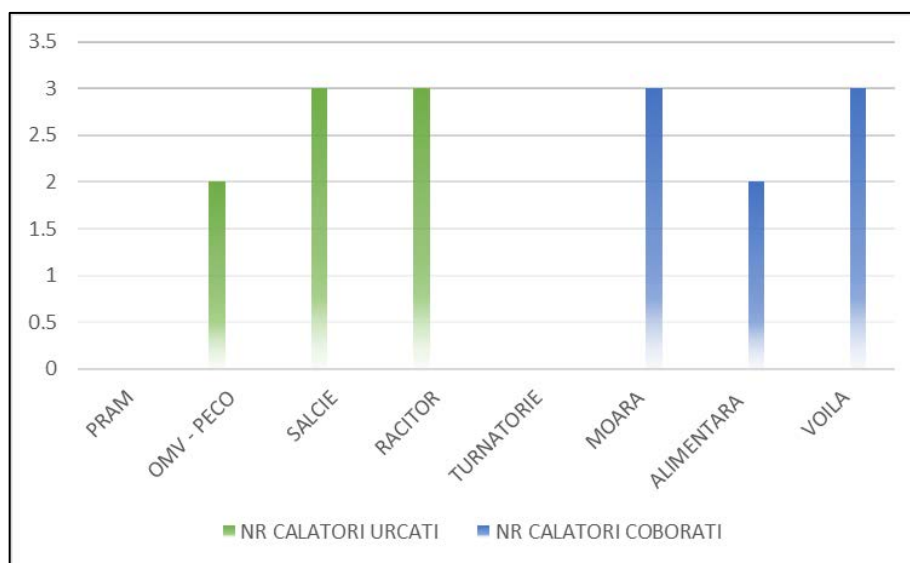


Fig. 3.70. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - TURNĂTORIE - SPITAL VOILA Tur, PM

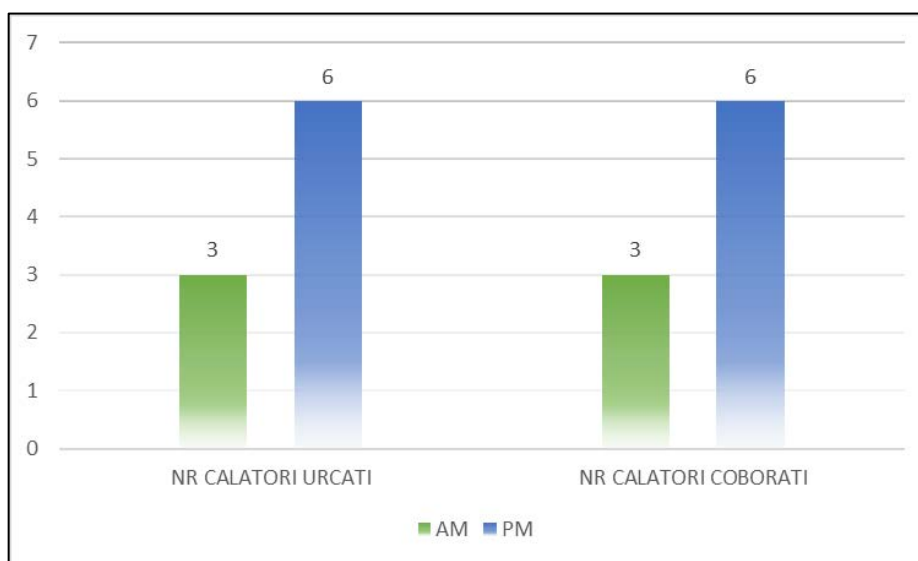


Fig. 3.71. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC - TURNĂTORIE - SPITAL VOILA Retur

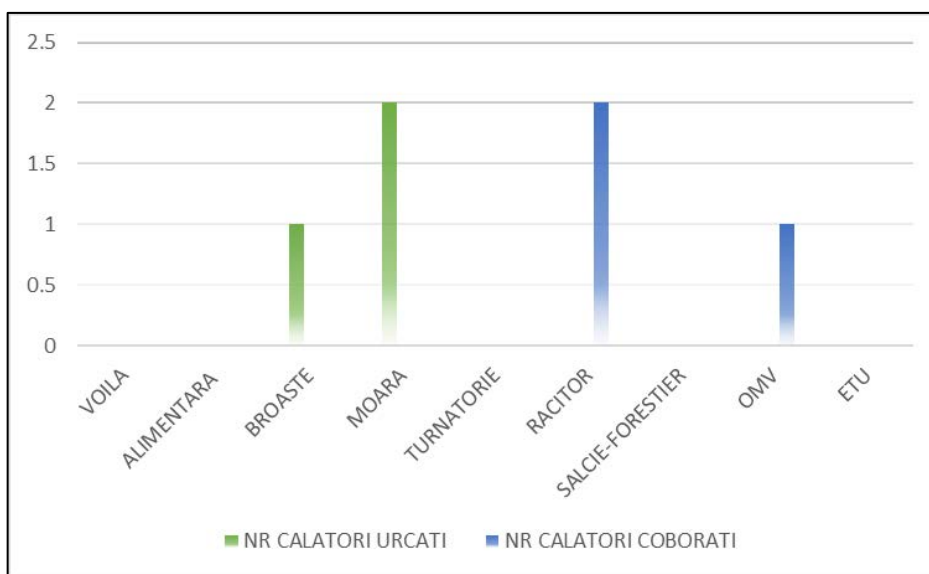


Fig. 3.72. Nr.călători urcați/coborâți - Traseul EMON ELECTRIC - TURNĂTORIE - SPITAL VOILA Retur, AM

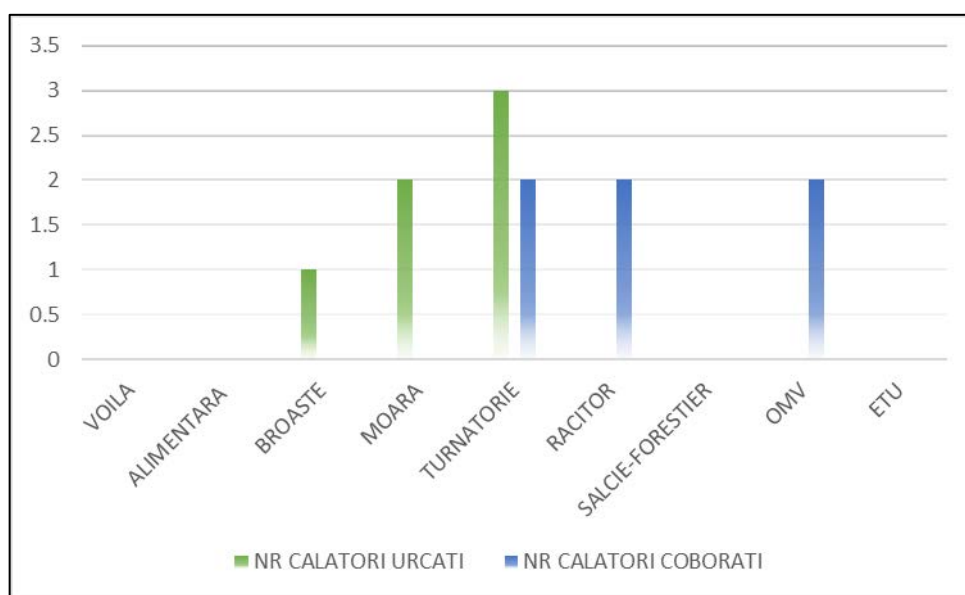


Fig. 3.73. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - TURNĂTORIE - SPITAL VOILA Retur, PM



TRASEUL 3 - EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA

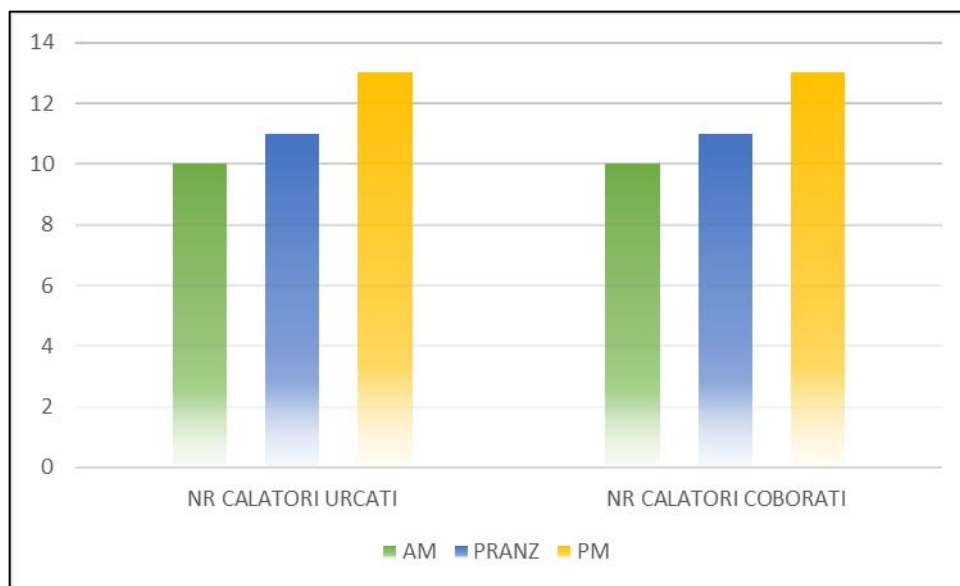


Fig. 3.74. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA, Tur

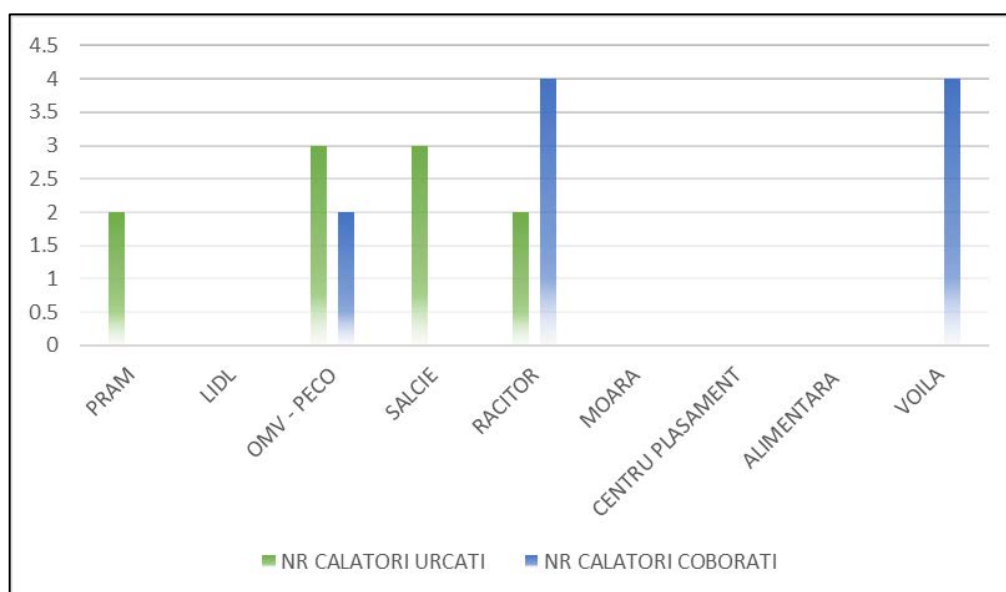


Fig. 3.75. Nr.călători urcați/coborâți - Traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA Tur, AM

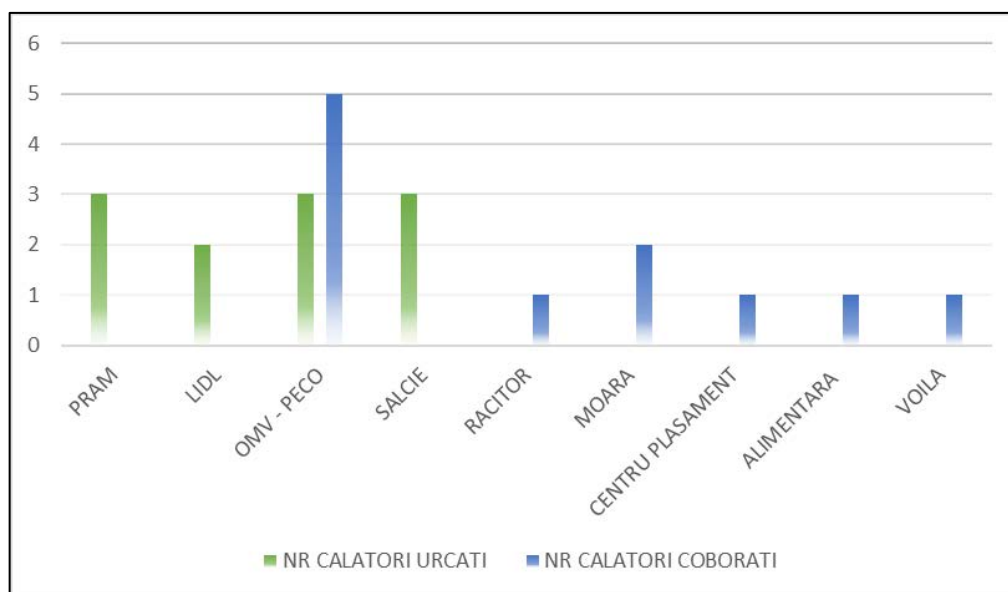


Fig. 3.76. Nr.călători urcați/coborâți - traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA Tur, Pranz

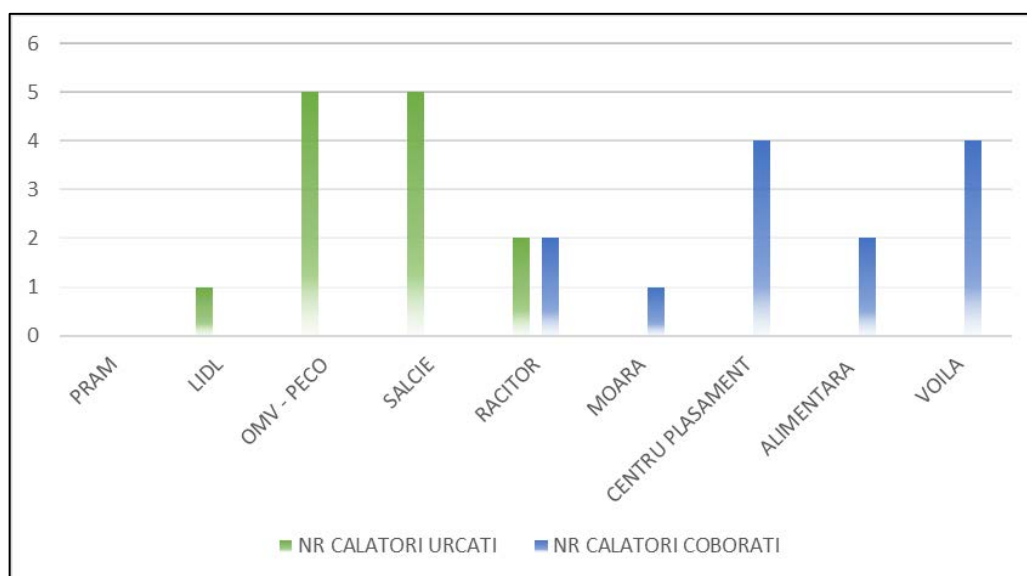


Fig. 3.77. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA Tur, PM

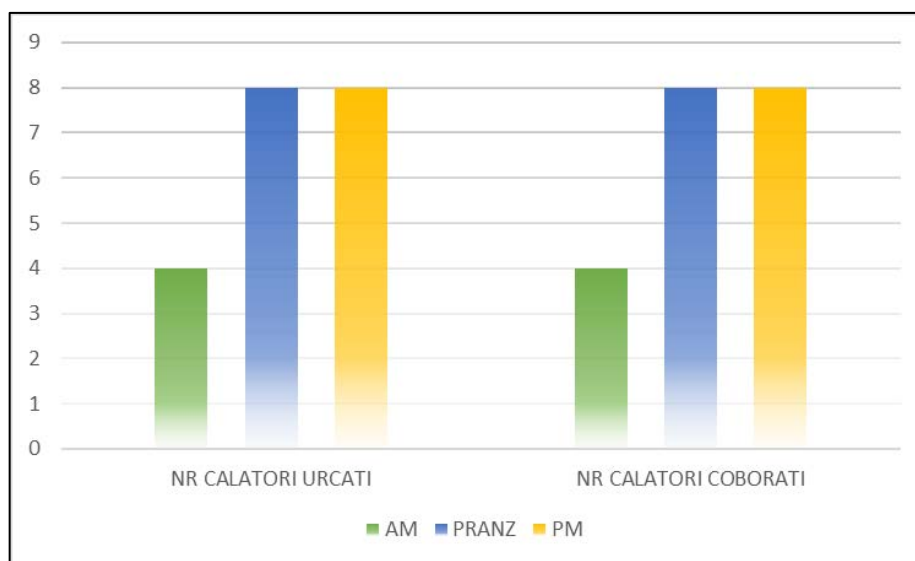


Fig. 3.78. Fluctuația călătorilor pe traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA Retur

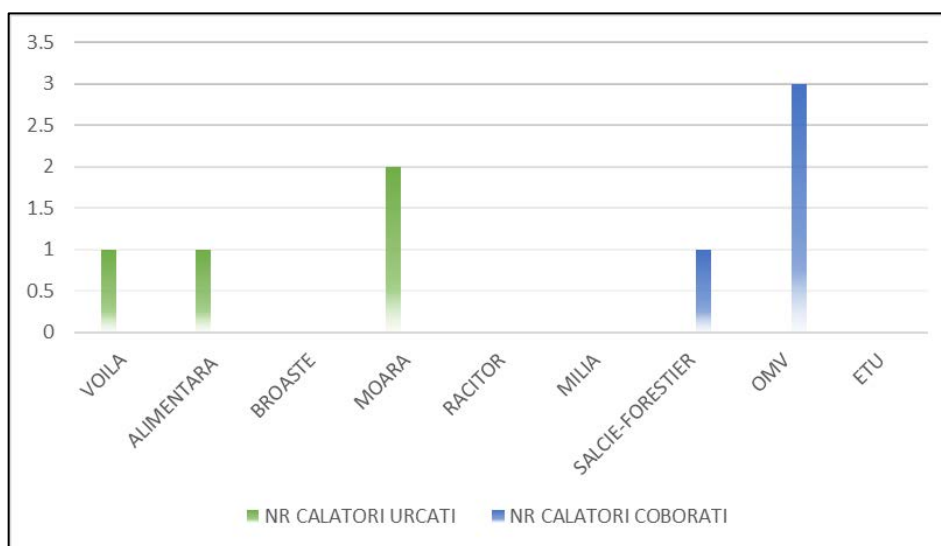


Fig. 3.79. Nr.călători urcați/coborâți - Traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA Retur, AM

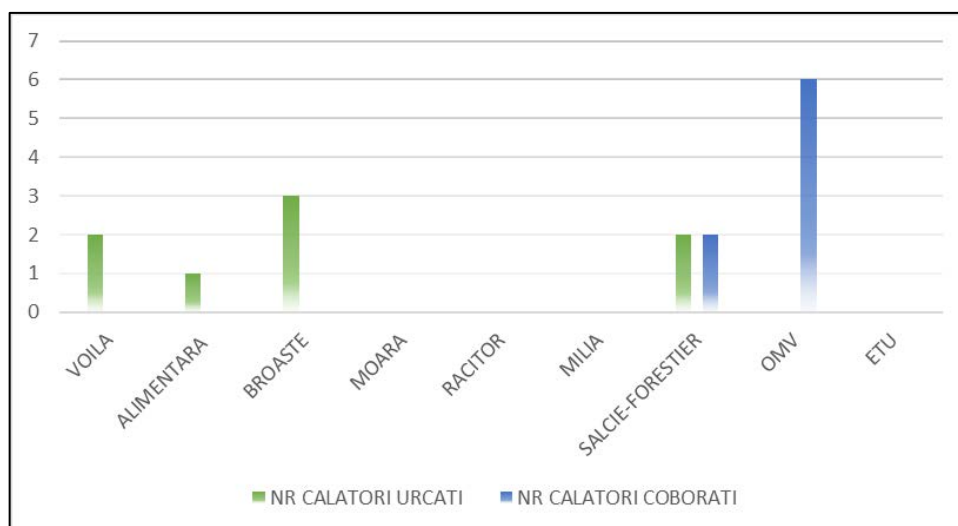


Fig. 3.80. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA Retur, PRANZ

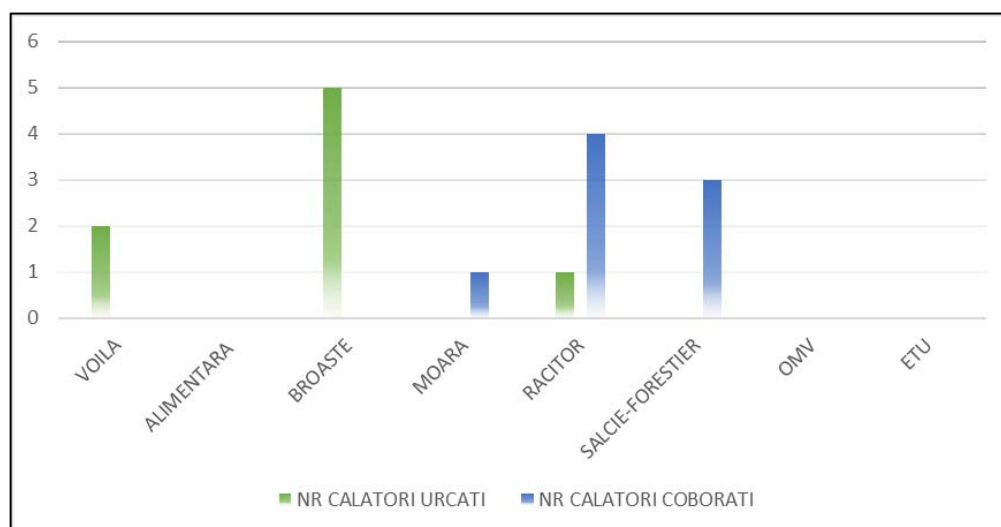


Fig. 3.81. Nr.călători urcați/coborâți traseul EMON ELECTRIC - CAPTARE - SPITAL VOILA Retur, PM

Datele colectate au fost utilizate pentru determinarea fluxurilor de călători, precum și a zonelor principale de atragere/generare a călătoriilor cu transportul public.

Prin colectarea de date în 2 stații, au fost obținute informații asupra gradului de umplere al vehiculelor de transport public, informație importantă pentru evaluarea eficienței serviciului de transport public. Rezultatele sunt reprezentate grafic mai jos.

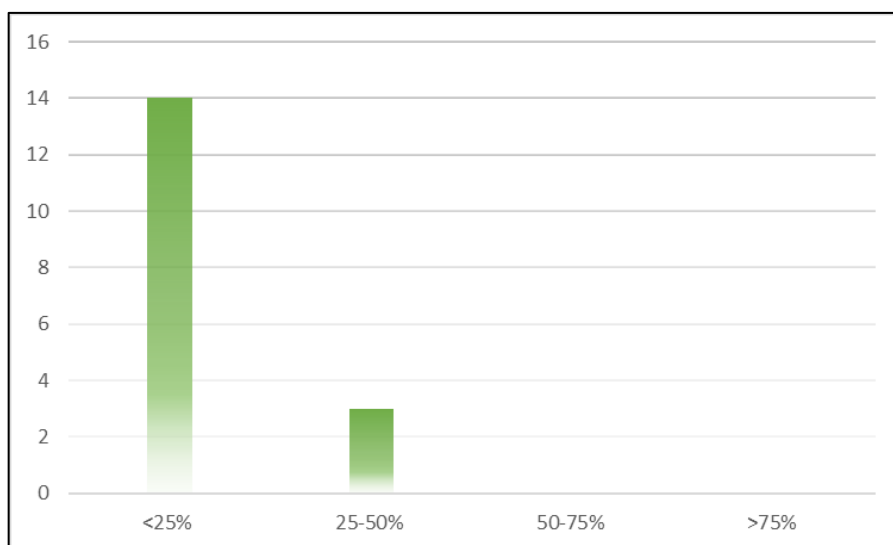


Fig. 3.82. Grad de umplere vehicule de transport public, stația Salcie

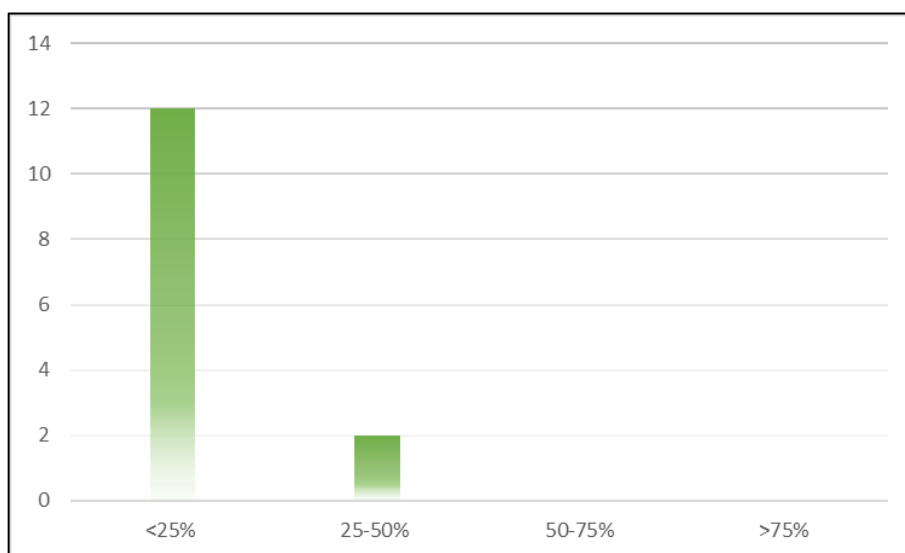


Fig. 3.83. Grad de umplere vehicule de transport public, stația Salcie - Forestier

Referitor la distribuția orară a deplasărilor, pentru călătoriile atrase există aceleași ore de vârf ca și pentru traficul general, respectiv 07.00-08.00 dimineață și 16.00-17.00, după-amiază.

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



3.3. DEZVOLTAREA REȚELEI DE TRANSPORT

În scopul realizării Planului de mobilitate urbană durabilă pentru Municipiul Câmpina 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. 3.84. 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)

ΔT = intervalul temporal (oră).

N = numărul de vehicule care trec prin dreptul detectorului de vehicule în intervalul ΔT (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:

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

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.

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

$$q = kv_m$$

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

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

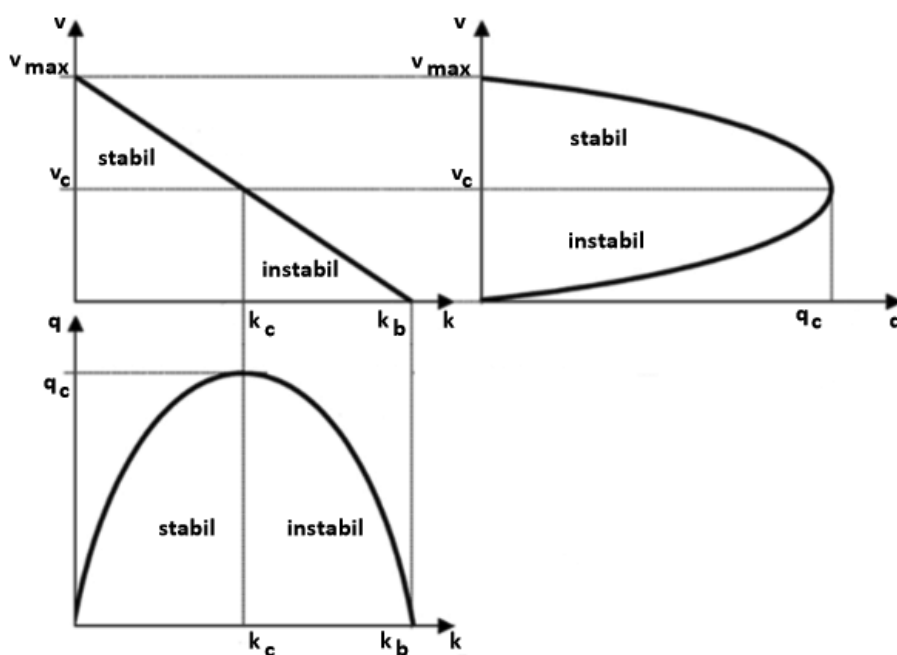


Fig. 3.85. Cele trei diagrame fundamentale asociate ale traficului

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

Matricele de trafic au fost realizate utilizând rezultatele chestionarelor la domiciliu, ponderate pentru a corespunde numărului total de locuitori, prin utilizarea informațiilor referitoare la repartitia populației pe zone și structura pe grupe de vârstă/ocupație a populației. Matricele sunt realizate sub forma unor matrice pătrate, cuprinzând deplasările între zone, prin urmare având 21 linii și 21 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 19 zone, pentru evaluarea fluxurilor de penetrație. Zonele respective sunt reprezentate grafic în figura următoare.

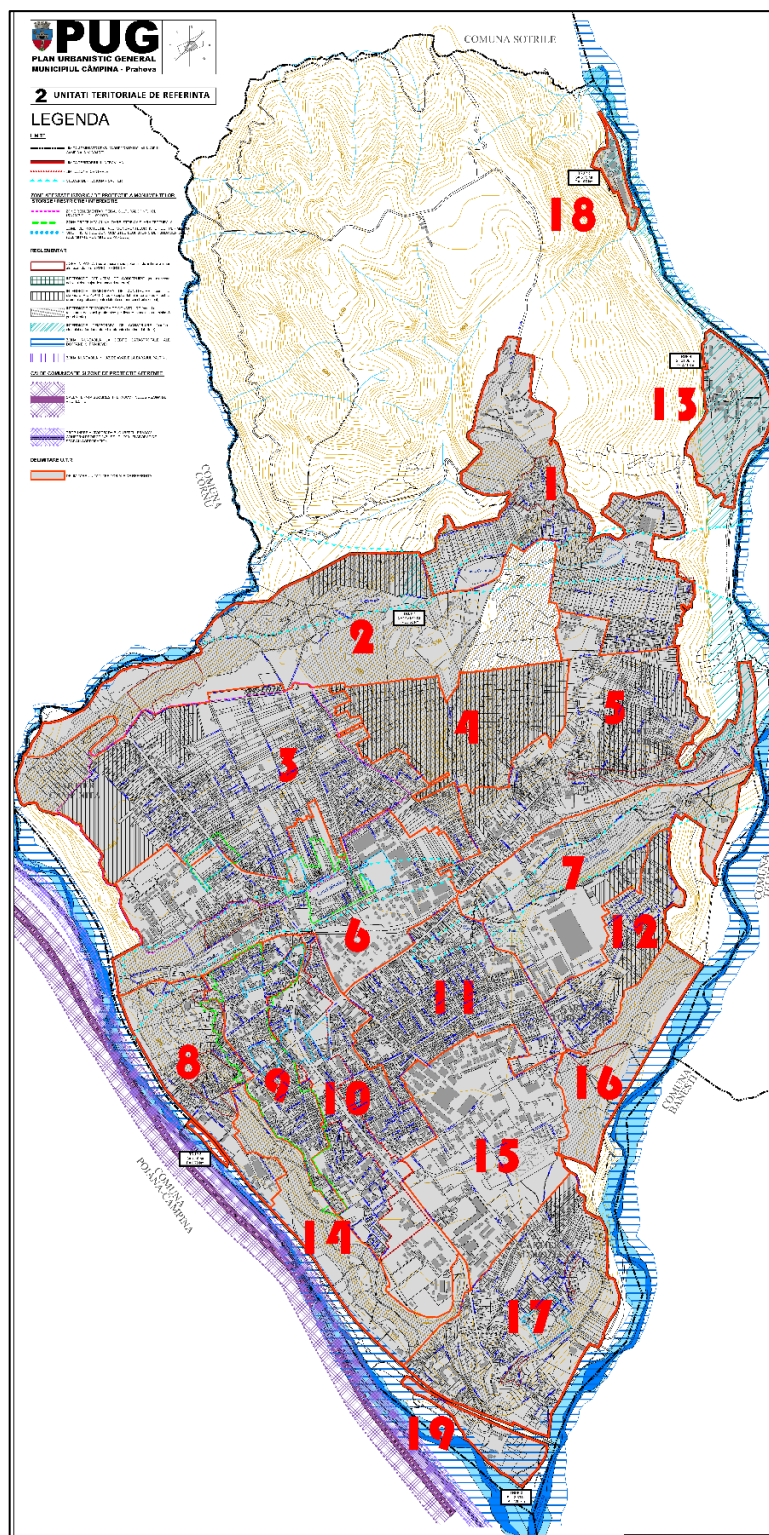


Fig. 3.86. Zonificarea utilizată în modelul de transport



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

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

Matricele referitoare la totalul deplasărilor, însumând deplasările realizate cu autoturismul propriu, cu transportul public, pietonale și cu bicicleta, 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 aria de studiu, 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.

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.

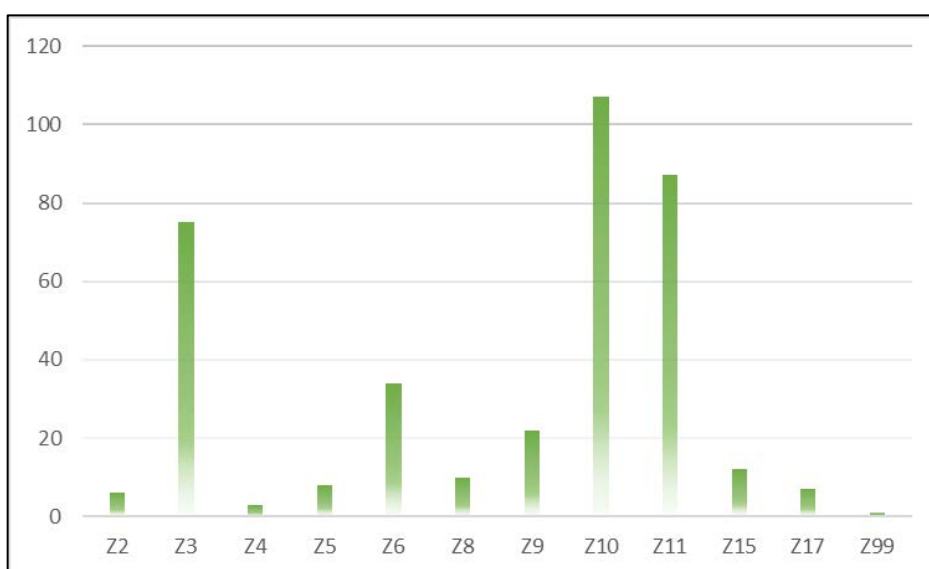


Fig. 3.87. Repartiția pe principalele zone de origine a deplasărilor, ora de vârf AM

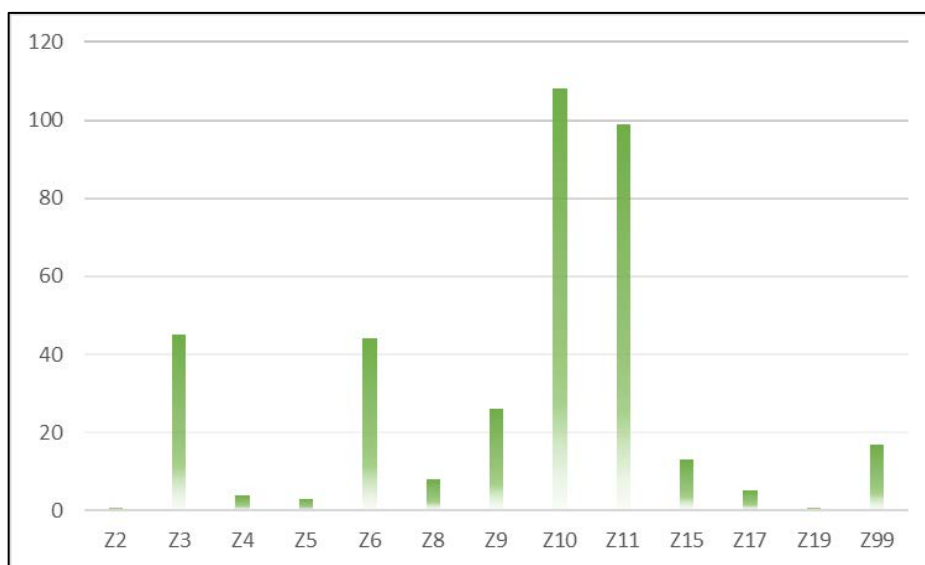


Fig. 3.88. Repartiția pe principalele zone de destinație a deplasărilor, ora de vârf AM

După cum se observă, principalele zone de origine a deplasărilor sunt zonele Z3, Z6, Z10 și Z11, acestea fiind și zonele cu cea mai mare densitate de populație.

Principalele zone de atragere a deplasărilor sunt zonele Z3, Z10 și Z11, adică zonele centrale ale municipiului.

Pentru ora de vârf PM se constată o distribuție similară cu cea corespunzătoare orei de vârf de dimineață, cu deosebirea că fluxurile de călătorie au sens invers.

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

Cererea pe rețeaua de transport pentru anul de bază 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	51,4%	48,6%	95,6%	4,4%	1,3%



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 GEH¹ 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.

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 recenizat, excluzând valorile traficului intrazonal, până la obținerea marjelor de eroare admisibile.

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.

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

¹ GEH – formulă utilizată în ingineria traficului pentru compararea a două seturi de parametri (ex. volume trafic)



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 4 puncte de măsurare, obținându-se următoarele date:

Tab. 3.3. Calculul GEH pentru modelul de transport

Denumire intersecție		Valoare măsurată	Valoare modelată	GEH
Bd. Nicolae Bălcescu – Str. Orizontului	Vehicule private	1780	1680	2,4
	Vehicule de marfă	233	250	1,1
Str. M. Kogălniceanu – Str. Hașdeu	Vehicule private	741	740	0,0
	Vehicule de marfă	79	85	0,7
Bd. Culturii – Str. Plevnei	Vehicule private	540	495	2,0
	Vehicule de marfă	46	45	0,1
Bd. Carol – Str. N. Grigorescu	Vehicule private	1559	1639	2,0
	Vehicule de marfă	162	168	0,5

S-a realizat calculul GEH pentru punctele identificate și toate punctele au $GEH < 5$, respectându-se astfel condițiile impuse.

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

3.6. PROGNOZE

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

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

- Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirectionarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina
- Reparații și reabilitare Calea Doftanei
- Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina



Pentru anul 2021, 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” 2021
Viteza medie de circulație (km/h)	36,0
Întârzierea medie (sec/veh/oră)	36,1
Consum de combustibil (litri)	8.402,84
Emisii CO _{2echiv} (tone/an)	2.877,42
Emisii CO ₂ (tone/an)	2.794,65
Emisii N ₂ O (kg/an)	233,73
Emisii CH ₄ (kg/an)	570,31

Pentru a deriva creșterea în cererea de călătorii pentru modelul de transport, între anul de bază 2021 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 ariei de studiu se bazează pe datele istorice disponibile la nivelul localităților și presupunând o evoluție a populației similară cu cea la nivel de județ și regiune.

Tab. 3.5. Evoluția istorică a populației 2016-2021¹

Populația	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Municipiul Câmpina	37.418	37.122	36.809	36.380	35.984	35.530

¹ Sursă: Institutul Național de Statistică



Tab. 3.6. Prognoza statistică privind populația

Populația	2022	2027	2035
Municipiul Câmpina	35.164	33.391	31.380

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 Institutul Național de Statistică și Comisia Națională de Prognoză).

Tab. 3.7. Numărul de salariați la nivelul ariei de studiu 2016-2021

	2016	2017	2018	2019	2020
Municipiul Câmpina	11691	10965	10943	10790	10603

Tab. 3.8. Prognoza statistică privind salariații din aria de studiu 2021-2035

	2021	2027	2035
Municipiul Câmpina	10550	10423	10731

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 2021, indicele de motorizare corespunzător anului respectiv este de aproximativ 339 vehicule/ 1000 locuitori.

Tab. 3.9. Evoluția istorică a indicelui de motorizare 2016-2021¹

	2016	2017	2018	2019	2020
Indicele de motorizare	300	307	315	323	331

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

Tab. 3.10. Prognoza evoluției indicelui de motorizare

An	2021	2027	2035
Indicele de motorizare	339	392	476

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: 2021, 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 2021 se va regăsi în deplasările cu autoturismul propriu și mersul pe jos.

Prin urmare, impactul asupra mediului urban va fi unul negativ major. Astfel, o creștere susținută a numărului de deplasări cu autovehiculul va conduce la scăderea fluenței traficului, producerea de congestii și coloane de vehicule și, implicit, la scăderea vitezei medii de circulație, respectiv creșterea numărului mediu de opriri. Aceste aspecte vor conduce la o creștere accentuată a emisiilor de noxe și CO₂.

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. 3.11. Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, scenariul „A nu face nimic”

Parametru	2021	2027	2035
Întârziere medie pe deplasare (s/veh/oră)	36,1	37,4	40,3
Viteza medie (km/h)	36,0	35,0	34,0
Consum de combustibil (l)	8.402,84	9.291,73	11.303,59
Emisii CO ₂ (tone)	2.877,42	2.835,86	3.241,29
Emisii CO (kg)	2.794,65	2.755,92	3.150,15
Emisii NOx (kg)	233,73	226,40	258,20
Emisii VOC (kg)	570,31	542,41	617,15

Din punct de vedere al nivelului de serviciu al principalelor intersecții din rețeaua rutieră a Municipiului Câmpina, 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.

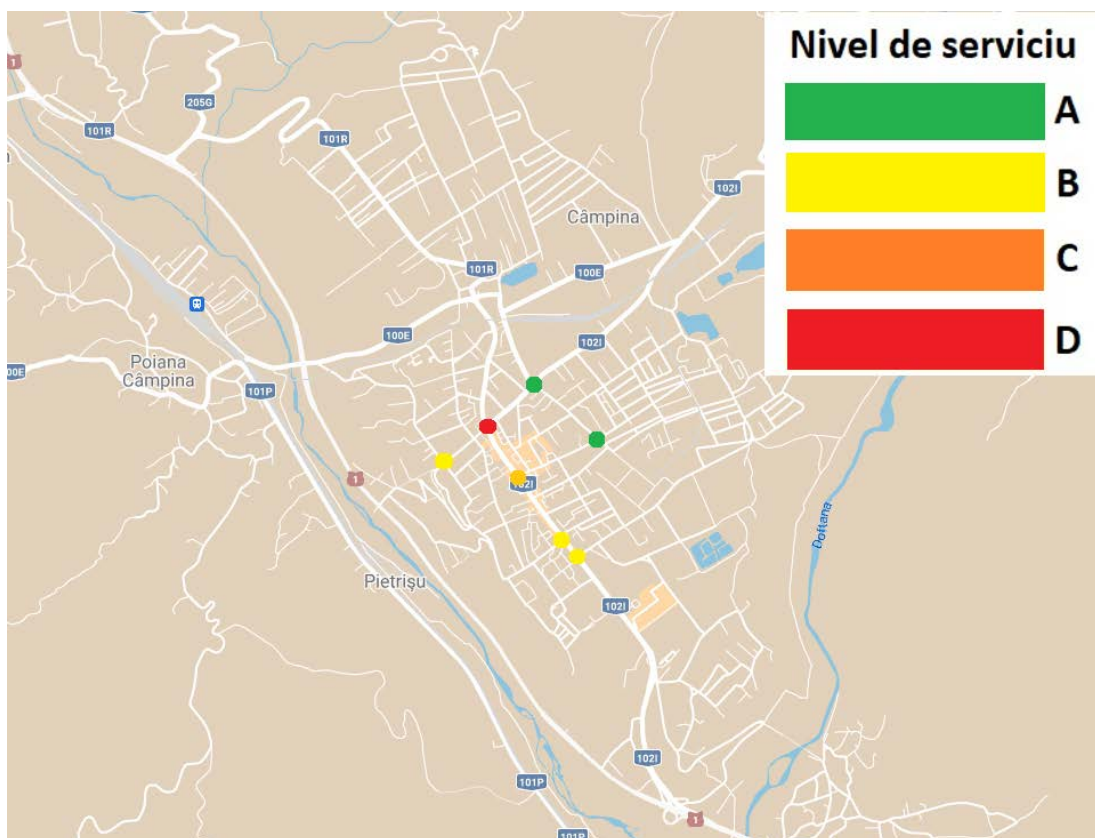


Fig. 3.89. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora vârf AM, 2020

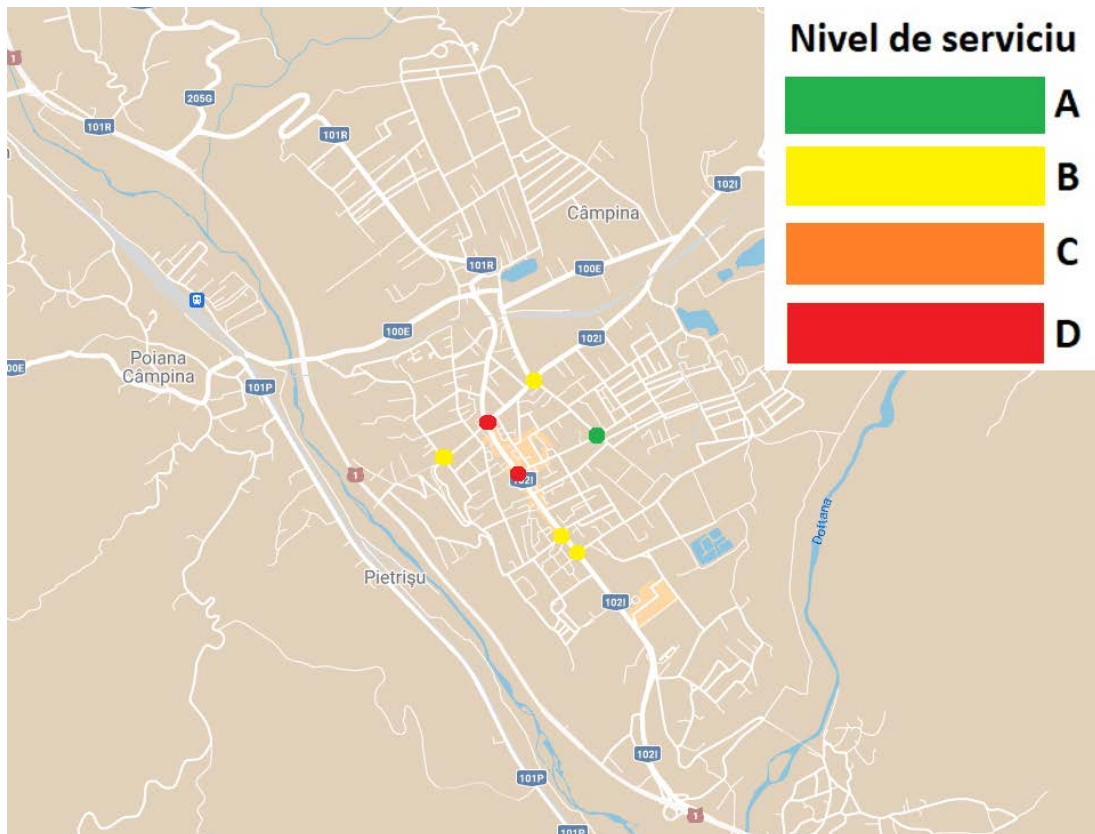


Fig. 3.90. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2027

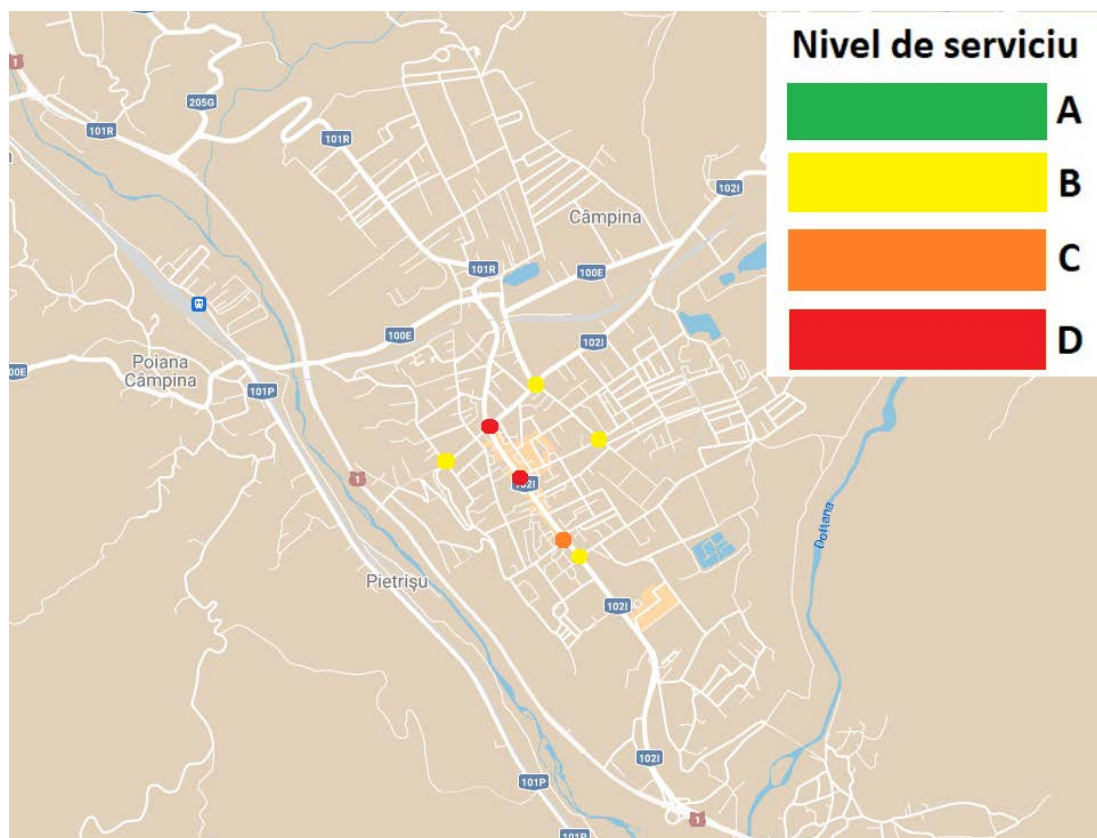


Fig. 3.91. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM, 2035



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 utilizarea 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 impactului asupra mobilității din arealul de studiu, Municipiul Câmpina, la nivelul anului de bază – 2021 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	2021	2027	2035
Întârziere totală (s/veh)	36,1	37,4	52,9
Viteză medie (km/h)	35,0	35,0	33,0



Se constată că valorile sunt foarte puțin diferite de cazul scenariului „A nu face nimic”, măsurile implementate având influență mai mult asupra deplasărilor pietonale și cu bicicleta. Efectul asupra fluenței traficului privat nu este semnificativ, datorită creșterii gradului de motorizare în anii de prognoză și absenței unor măsuri care să conducă la o comutare spre transportul public sau la dezavantajarea deplasărilor cu vehiculul personal. În imaginile de mai jos este reprezentată evoluția nivelului de serviciu în intersecții, pentru Scenariul 1.

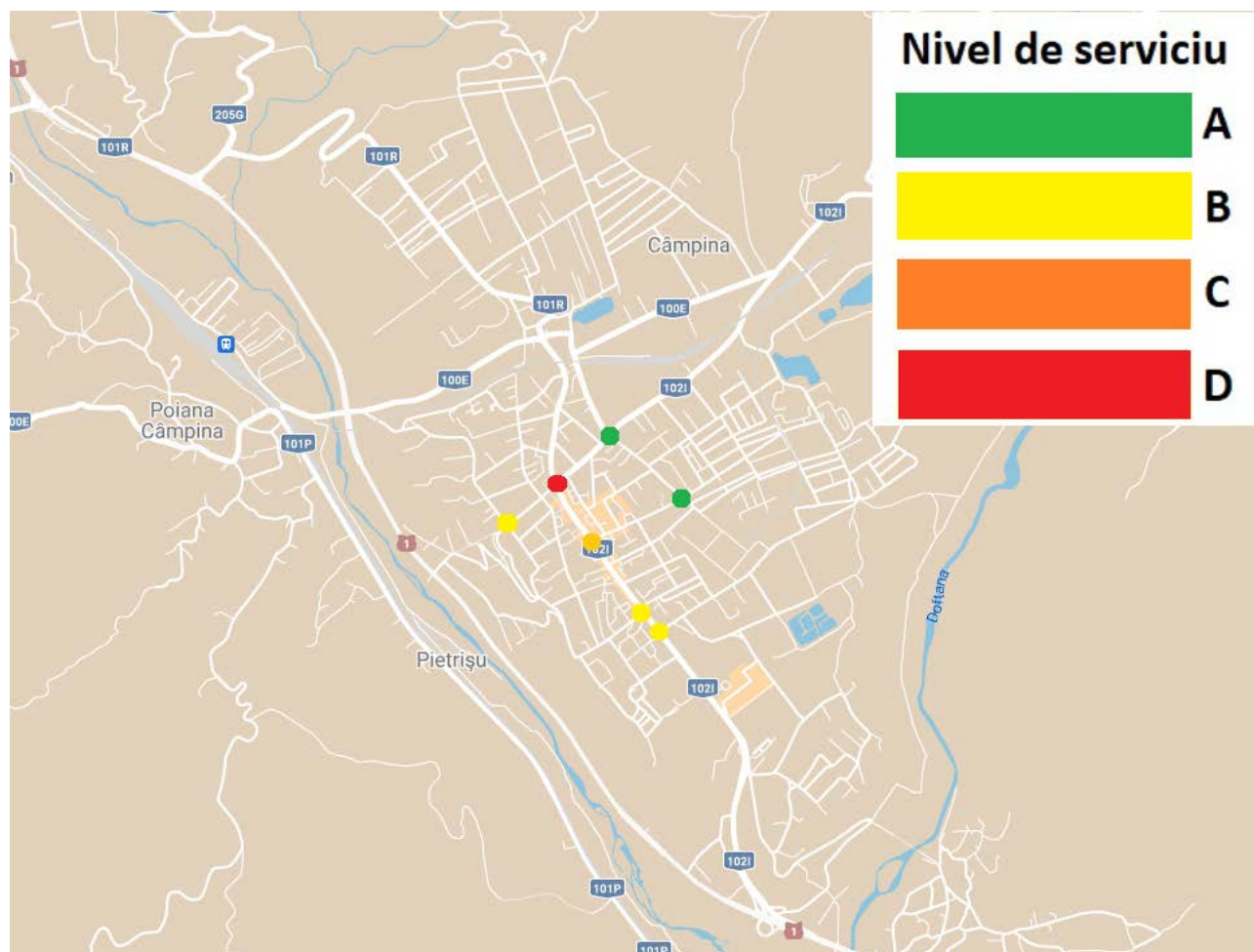


Fig. 4.1. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2021

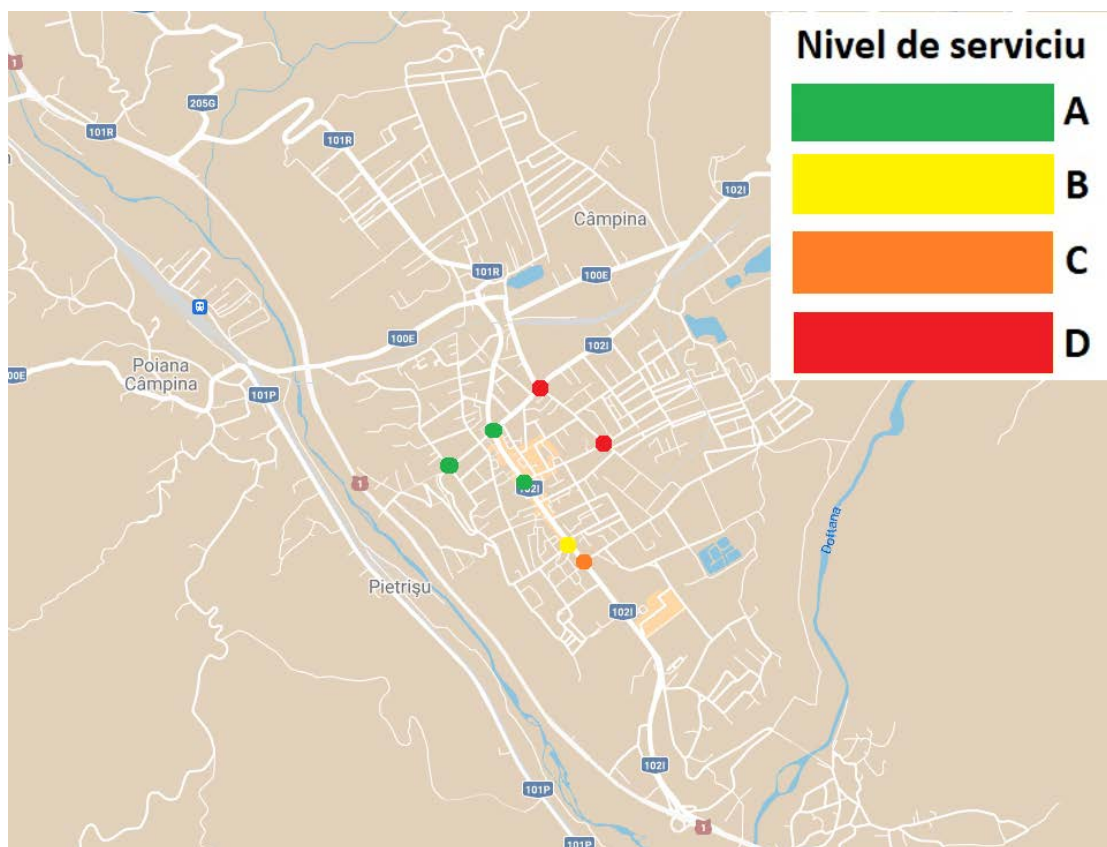


Fig. 4.2. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2027

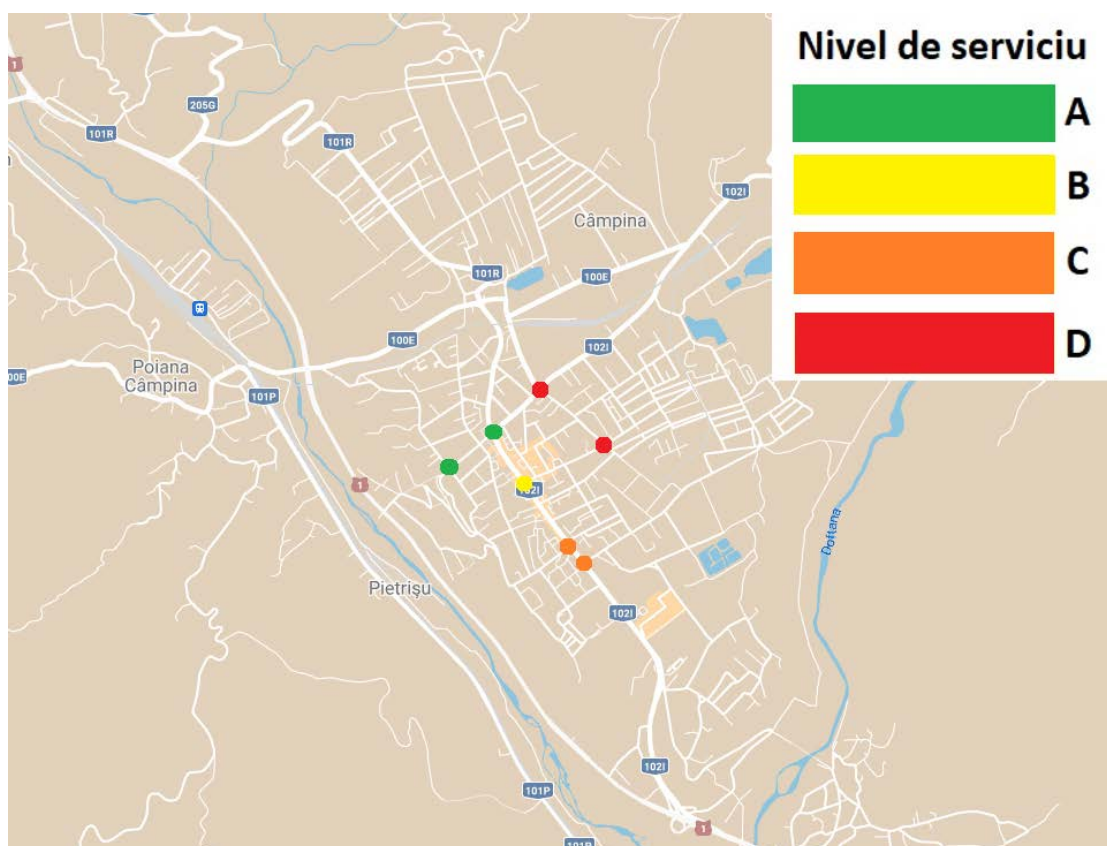


Fig. 4.3. Nivelul de serviciu al intersecțiilor, scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM, 2035



În ceea ce privește eficiența transportului public, pentru anul de referință, 2021, procentul de deplasări cu utilizarea acestui mod de transport este de doar 3,8%. Așa cum a fost menționat în capitolul referitor la analiza situației actuale, starea vehiculelor de transport public și a stațiilor, precum și lipsa unor aplicații specifice transportului public, atât pentru management, cât și pentru o informare mai bună și în timp real a călătorilor, 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, respectiv:

- Realizarea unui coridor de mobilitate și redirecționarea circulației printr-un pasaj subteran în zona centrală
- Reabilitarea Căii Doftanei
- Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală

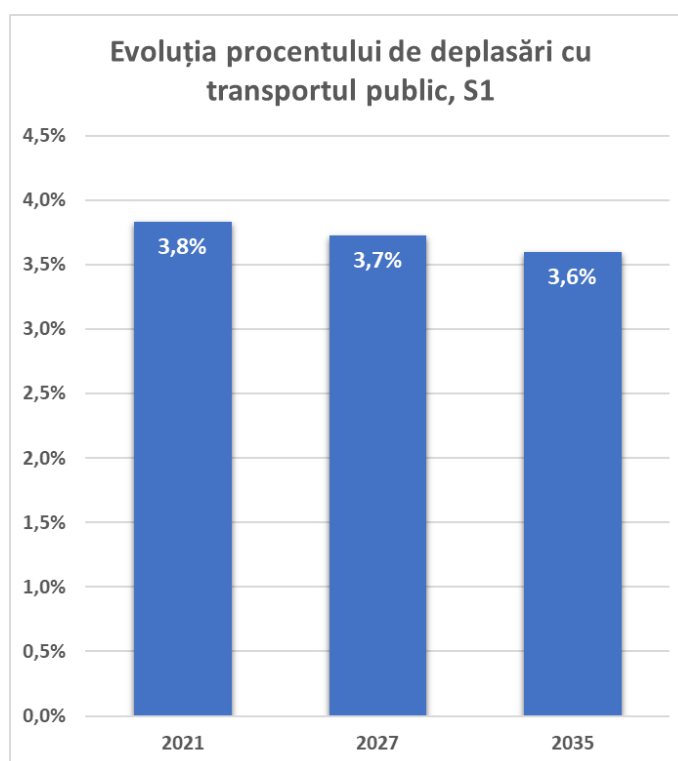


Fig. 4.4. Evoluția procentului de deplasări cu transportul public, Scenariul 1

După cum se constată, cota modală a deplasărilor cu transportul public continuă să scadă pe anii de prognoză, dar această scădere este mai puțin accentuată decât în cazul Scenariului 0.

Principalele disfuncționalități constatate la nivelul anului de referință 2021 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	Continuarea acțiunilor de reabilitare și modernizare a infrastructurii rutiere, inclusiv piste pentru bicicliști, pe coridoarele deservite de transportul public. Realizarea unor coridoare sustenabile de mobilitate în municipiu	5
Eficiența redusă a transportului public urban	Modernizarea parcului de vehicule de transport public Implementare sistem ticketing, în vederea evaluării corecte a cererii de transport Implementare sistem de management al transportului public	5
Lipsa de atractivitate a transportului în comun, datorită stării infrastructurii de transport public, respectiv a vehiculelor de transport în comun și a stațiilor.	Modernizarea stațiilor de transport public și atingerea conceptului de Smart-Station Modernizarea 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 și prin aplicații software specifice	5
Crearea de congestii de circulație în orele de vârf	Reorganizarea circulației, realizare parări (pentru creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere), extinderea sistemului de management adaptiv al traficului rutier Reducerea cotei modale a deplasărilor cu autovehiculul, în favoarea modurilor de deplasare alternative	3

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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



4.2. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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

Indicatorii relevanți pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al impactului asupra mediului sunt: emisiile de CO_{2echivalent}, emisiile CO₂, emisiile N₂O, emisiile CH₄. 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	2021	2027	2035
Emisii CO _{2echivalent} (tone /an)	2.877,42	2.796,87	3.196,86
Emisii CO ₂ (tone/an)	2.794,65	2.718,06	3.106,93
Emisii N ₂ O (kg/an)	233,73	223,20	254,77
Emisii CH ₄ (kg/an)	570,31	534,55	609,23

Din analiza rezultatelor din tabelele de mai sus, se observă o deteriorare progresivă a nivelului de poluare, datorat în principal emisiilor GES, totuși mai mică decât în cazul Scenariului S0, în special în cazul prognozei pe termen scurt, datorită măsurilor implementate în Scenariul S1. 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	2021	2027	2035
Mers pe jos	50,1%	50,2%	50,2%
Bicicleta	1,3%	1,3%	1,3%
Transport public	3,8%	3,7%	3,6%
Autoturism, motocicletă, camion	44,8%	44,7%	44,9%

După cum se observă din tabel, deplasările cu autoturismul propriu au o evoluție relativ constantă, la fel ca și celelalte cote modale, deoarece în Scenariul 1 nu sunt implementate proiecte cu impact puternic asupra obiceiurilor de deplasare ale cetățenilor.

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	Creșterea nivelului de atractivitate și siguranță al deplasărilor cu transportul public și cu bicicleta	5
Gradul ridicat de poluare datorat flotei operatorilor de transport public	Continuarea modernizării parcului de vehicule de transport public prin achiziția de vehicule electrice/hibride	5
Utilizarea excesivă a mijloacelor de transport poluante	Implementarea unui program integrat de promovare a electromobilității Înființarea de puncte de încărcare, pentru stimularea transportului privat cu vehicule electrice	3
Crearea de congestii de circulație, la orele de vârf	Reorganizarea circulației, realizare parcări (pentru creșterea capacității de circulație a rețelei rutiere), implementarea unui sistem de management al traficului.	3

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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



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. Din analiza hărții respective rezultă o acoperire relativ corespunzătoare prin intermediul transportului public a punctelor de interes: școli, licee, spitale, zone comerciale, centru, etc.

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	2021	2027	2035
Accesibilitatea cu transportul public urban - Durata medie de deplasare cu transportul public (min.)	6,5	7,2	7,6
Accesibilitatea cu vehicule private - Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	5,5	5,5	5,9



Accesibilitatea cu vehicule de marfa - Durata medie de deplasare cu vehicule de marfa (min.)	4,4	4,4	4,7
Accesibilitatea cu bicicleta - Durata medie de deplasare cu bicicleta (min.)	10,2	10,2	10,2

Tab. 4.7. Evoluția duratei medii ponderate de călătorie

Anul	2021	2027	2035
Accesibilitatea medie ponderata - Durata medie ponderata (min.)	8,06	8,06	8,28

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	Implementare sistem ticketing și asigurarea de informații în timp real asupra sosirii în stații, prin aplicații dedicate	5
Insuficiența infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	Realizarea unei rețele 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	4
Inexistența stațiilor intermodale, care să permită transferul între modurile de transport, cu efect negativ asupra accesibilității	Înființarea de puncte intermodale, în zone care să ofere posibilitatea transferului între cât mai multe moduri de transport și/sau a unor facilități de informare asupra intermodalității	4

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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



4.4. SIGURANȚA

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

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

Din analiza cauzelor producerii accidentelor, se constată că cele mai multe sunt cele în care sunt implicați pietonii.

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
Pierdere viații	3.434.035
Rănire gravă	474.971
Rănire ușoară	38.413

În tabelul următor sunt calculate costurile cu accidentele pentru Municipiul Câmpina, 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 Priorizare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Volumul 2. Partea C. Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc*”).

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

	Morți	Răniți gravi	Răniți ușor	TOTAL
Număr victime	0	11	24	
Cost unitar (lei)	3.434.035	474.971	38.413	
Cost total 2020 (lei)	0,00	5.224.681,00	921.912,00	6.146.593,00

Scenariul „A face minimum” nu implică măsuri specifice pentru creșterea siguranței deplasărilor.



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 bicicletelor 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	3
Starea necorespunzătoare a trotuarelor. Ocuparea suprafeței pietonale de către autovehicule parcate neregulamentar	Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță Crearea de locuri de parcare publice și rezidențiale.	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 inteligente	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	3

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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



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, va conduce la o creștere moderată a indicatorilor de evaluare, 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 trasa 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 moderate 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, pe coridoarele deservite de transportul public. Realizarea unor coridoare sustenabile de mobilitate.	5
Atractivitatea redusă a transportului public	Creșterea atractivității transportului public (recomandările au fost menționate în analiza criteriilor anterioare)	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 parări rezidențiale și utilizarea optimă a spațiului dintre blocuri, prin implementarea de soluții de tip smart/modular parking	4
Insuficiența infrastructurii pentru deplasările cu bicicleta	Realizarea unei rețele 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	4
Suprafața redusă a zonelor pietonale	Extinderea zonelor pietonale și asigurarea unor legături între acestea și piste de biciclete, în scopul oferirii unui spațiu public de calitate	3
Poluarea produsă de activitatea de transport	Recomandările au fost menționate la criteriul calitatea mediului	3

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

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



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 Câmpina, în ordinea priorității lor, sunt următoarele:

- Problemele legate de transportul public: nivelul scăzut al eficienței economice, nivelul scăzut al gradului de atractivitate și al siguranței (cu impact direct asupra numărului de utilizatori), utilizarea de vehicule cu combustibil convențional (cu efect negativ asupra mediului)
- Problemele legate de calitatea mediului: nivelul mare al poluării datorate utilizării autoturismelor proprii, inexistența unor măsuri care să promoveze electromobilitatea
- Probleme legate de modurile de transport: 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 parcarilor, 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 Câmpina propune proiecte/măsură prin care sunt propuse rezolvări pentru problemele identificate în etapa de analiză a situației curente, avându-se în același timp în vedere obținerea unui sistem de transport eficient, durabil, integrat și sigur, care să susțină dezvoltarea economică și socială.

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

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

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 Câmpina, pentru perioada 2021-2027, precum și cu direcțiile stabilite la toate celelalte nivele 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 Câmpina, este următoarea:



„Asigurarea unei mobilități urbane integrate, bazată pe un sistem de transport durabil, accesibil, sigur și eficient, care să contribuie la creșterea calității vieții cetățenilor și promovarea unui mediu sănătos în Municipiul Câmpina”

Atingerea viziunii de dezvoltare a mobilității prezentată mai sus va fi posibilă prin aplicarea acestora și a obiectivelor asociate atât la scara localității, cât și la nivelul periurban, respectiv la nivelul cartierelor și zonelor cu nivel ridicat de complexitate.

La nivel periurban, obiectivele principale sunt următoarele:

- Creșterea eficienței, atractivității și accesibilității la sistemul de transport public
- Promovarea intermodalității și transferul către moduri de transport nemotorizate, prin dezvoltarea/modernizarea infrastructurii specifice.

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



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

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

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



– Calitatea mediului urban:

- o Reducerea impactului traficului asupra zonelor locuite, prin reducerea volumelor de trafic
- o 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 Câmpina s-a angajat deja spre drumul atingerii unei mobilități urbane durabile, vizând următoarele aspecte principale:

- ✓ Creșterea mobilității urbane durabile prin investiții în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate
- ✓ Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală

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 niveluri
- Selectarea listei lungi de măsuri și proiecte
- Testarea proiectelor prin intermediul analizei multicriteriale și a analizei cost-beneficiu
- Evaluarea scenariilor, ca pachete de măsuri/proiecte
- Selectarea scenariului preferat
- Prioritizarea proiectelor în cadrul scenariului ales.

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

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

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

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

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

- Eficiența economică: 15%
- Impactul asupra mediului: 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 respectiv
- 1, dacă proiectul are influențe reduse
- 2, dacă proiectul are influențe moderate



- 3, dacă proiectul are influențe majore asupra indicatorului respectiv

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

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

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 Câmpina 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 Câmpina 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. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirecționarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina
- P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina
- P3. Centura de Est a municipiului Câmpina
- P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane
- P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina
- P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina
- P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina
- P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina
- P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana
- P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei
- P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina
- P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate
- P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii
- P14. Modernizare aleea Buciumului



- P15. Reabilitare alee din strada Independenței
- P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș
- P17. Modernizare alee din Aleea Izlaz
- P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu
- P19. Reabilitare strada Voila
- P20. Modernizare aleea Fagului
- P21. Reabilitare alee din str. Muncii
- P22. Modernizare strada Dealului
- P23. Modernizare strada Rândunicii
- P24. Modernizare strada Orizontului
- P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu
- P26. Modernizare strada Trandafirilor
- P27. Modernizare strada Arcașului
- P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta
- P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I
- P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II
- P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice
- P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic
- P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate
- P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina
- P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului
- P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina
- P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative
- P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement
- P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina
- P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor
- P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila
- P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice
- P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero
- P71. Amenajarea și reabilitarea parcărilor publice supraterane și subterane
- P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement
- P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride



P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar

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. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirecționarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina						0,00
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	1	3	3	3	3	2,70
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	2	1	2	1	2	1,60
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	2	3	3	2	3	2,70
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	2	3	3	2	3	2,70
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	2	3	3	2	3	2,70
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	1	1	3	3	3	2,20
P8. Construire nod rutier ieșire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	1	1	3	2	2	1,80
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	1	2	3	2	2	2,05
P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei						0,00



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	2	2	2	2	2	2,00
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	1	1	2	2	1	1,35
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Căramidari, Pădurii	1	1	2	2	1	1,35
P14. Modernizare alea Buciumului	1	1	2	2	1	1,35
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	1	1	2	2	1	1,35
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	1	1	2	2	1	1,35
P17. Modernizare alee din Alea Izlaz	1	1	2	2	1	1,35
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	1	1	2	2	1	1,35
P19. Reabilitare strada Voila	1	1	2	2	1	1,35
P20. Modernizare alea Fagului	1	1	2	2	1	1,35
P21. Reabilitare alee din str. Muncii	1	1	2	2	1	1,35
P22. Modernizare strada Dealului	1	1	2	2	1	1,35
P23. Modernizare strada Rândunicii	1	1	2	2	1	1,35
P24. Modernizare strada Orizontului	1	1	2	2	1	1,35
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	1	1	2	2	1	1,35
P26. Modernizare strada Trandafirilor	1	1	2	2	1	1,35
P27. Modernizare strada Arcașului	1	1	2	2	1	1,35
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	1	1	2	2	1	1,35
P29. Program multianual de întreținere și reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	2	2	2	2	3	2,25
P30. Program multianual de întreținere și reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	2	2	2	2	3	2,25
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	3	3	2	3	3	2,80



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	3	3	2	3	3	2,80
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	3	3	3	2	3	2,85
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	3	2	3	1	3	2,45
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	1	2	3	1	2	1,90
P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina						0,00
P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative	1	3	3	3	3	2,70
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement	0	3	3	2	3	2,40
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	0	2	2	2	2	1,70
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	0	2	2	2	2	1,70
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	0	2	2	2	2	1,70
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	3	1	3	1	3	2,20
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	1	3	3	1	3	2,40
P71. Amenajarea și reabilitarea parcărilor publice supraterane și subterane	2	1	3	1	3	2,05
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	2	2	2	1	2	1,85
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	3	3	3	1	3	2,70
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	2	3	3	1	3	2,55



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 Câmpina sunt următoarele:

P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS

Descriere: Proiectul are drept scop modernizarea sistemului de transport public prin integrarea funcționalităților de eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații și autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS. Prin proiect se vor acorda facilități pentru utilizarea biletelor turistice, integrate cu sistemul de eticketing. De asemenea, prin funcțiile specifice de informare și monitorizare se va asigura optimizarea călătoriilor cu transportul public, creșterea accesibilității și siguranței acestora, cu scopul final de obținere a unei creșteri a cotei modale a transportului public și de reducere a numărului de deplasări cu vehiculul personal, aspect deosebit de important în special prin reducerea volumelor de trafic, cu efecte benefice asupra calității mediului.

Probleme abordate: Creșterea atractivității, accesibilității și siguranței transportului public.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P34, P36, P38, P39, P80, P81, P82, precum și cu proiectele ce vizează modernizarea/înlocuirea flotei de vehicule de transport public.

P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean

Descriere: Proiectul are drept scop modernizarea sistemului de transport public prin integrarea funcționalităților de eticketing la nivel de transport local și județean, cu scopul creșterea atractivității și accesibilității deplasărilor cu transportul public, ceea ce va conduce la o creșterea a cotei modale a transportului public și la reducerea numărului de deplasări cu vehiculul personal, aspect deosebit de important în special prin reducerea volumelor de trafic, cu efecte benefice asupra calității mediului.

Probleme abordate: Creșterea atractivității și accesibilității transportului public.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P33, P36, P38, P39, P80, P81, P82, precum și cu proiectele ce vizează modernizarea/înlocuirea flotei de vehicule de transport public.



P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”

Descriere: În scopul creșterii accesibilității și atractivității transportului public, prin proiect se propune modernizarea stațiilor de transport public, atât prin dotarea cu mobilierul specific, cât și prin integrarea de sisteme intelingente, cum ar fi: supraveghere video, senzori monitorizare mediu, ecran interactiv pentru planificarea călătoriei, internet gratuit pentru călători. 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: Creșterea atractivității și accesibilității transportului public.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P33, P34, P38, P39, P80, P81, P82, precum și cu proiectele ce vizează modernizarea/înlocuirea flotei de vehicule de transport public.

P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)

Descriere: Prin proiect este propusă o aplicație care să asigure managementul integrat al transportului public, la nivelul autobazei, asigurându-se funcții cum ar fi: eticketing, monitorizare vehicule pe traseu, monitorizare stații de transport public și altele.

Probleme abordate: Creșterea eficienței transportului public.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul se va integra cu celelalte proiecte având drept scop implementarea de sisteme intelingente de transport pentru transportul public, dar și cu proiectul P37.

P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina

Descriere: Proiectul va asigura digitalizarea sistemului de transport public urban, prin integrarea funcțiilor privind managementul transportului public, cu cele de gestionare a flotei de vehicule, operațiunilor de întreținere și mentenanță, consum combustibili etc.

Probleme abordate: Creșterea eficienței transportului public.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul se va integra cu celelalte proiecte având drept scop implementarea de sisteme intelingente de transport pentru transportul public.



P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina

Descriere: Proiectul va asigura creșterea eficienței transportului public și a nivelului de accesibilitate al populației la acesta, prin corelarea traseelor și graficelor de circulație cu cererea reală existentă. De asemenea, se vor propune soluții intermodale de transport, care să asigure transferul facil între modurile de transport alternative: transport public, mers cu bicicleta.

Probleme abordate: Creșterea eficienței transportului public prin reorganizarea traseelor de transport public, astfel încât să se asigure o mai bună acoperire a ariei de studiu, modificarea graficelor de circulație pentru corelarea cu cererea de transport, promovarea intermodalității.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate măsurile referitoare la crearea unui transport public eficient și atractiv.

P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi

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: Reducerea volumelor de trafic în orele de vârf.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport

Descriere: Studiul va furniza soluții eficiente pentru dezvoltarea ariei de acoperire a transportului public, cu scopul creșterii accesibilității populației la acesta. Soluțiile vor fi analizate pentru estimarea rezultatelor și alegerea variantelor optime, astfel încât să aibă un efect cât mai mare asupra creșterii cotei modale a deplasărilor cu transportul public, în defavoarea celor cu vehiculul personal.

Probleme abordate: Creșterea cotei modale a deplasărilor cu transportul public. Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate măsurile referitoare la crearea unui transport public eficient și atractiv.



P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina

Descriere: Studiul de oportunitate va analiza comparativ efectele achiziției de vehicule ecologice, în diverse variante disponibile, cu scopul reducerii emisiilor GES.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate măsurile referitoare la crearea unui transport public accesibil, atractiv și nepoluant.

P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat

Descriere: Organizarea de acțiuni de conștientizare în vederea promovării conceptului „Un Oraș pentru Oameni, Nu pentru autoturisme”, cu scopul popularizării importanței și beneficiilor mobilității urbane durabile și a importanței comutării spre modurile de deplasare alternative, prin renunțarea sau reducerea deplasărilor cu vehiculul personal.

Probleme abordate: Promovarea mobilității urbane durabile, creșterea calității vieții, reducerea poluării.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat toate măsurile propuse prin PMUD.

P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES

Descriere: Studiul are scopul de a propune soluții de reglementare a circulației și reorganizare a traseelor vehiculelor de marfă, precum și de a analiza efectul implementării acestora, cu scopul reducerii tranzitului de trafic greu, în special în orele de vârf.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu P47.

P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu

Descriere: În scopul reducerii numărului de vehicule grele care pătrund în interiorul municipiului, se propune implementarea unui sistem de cântărire în mișcare, prin care să se asigure respectarea reglementărilor privind circulația traficului greu. Prin



proiect se va asigura reducerea tranzitului prin oraș al vehiculelor grele, cu efecte benefice asupra calității mediului.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu P46.

P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing

Descriere: Proiectul are în vedere implementarea unui sistem integrat de bike-sharing, prin înființarea de parcări biciclete și rasteluri în principalele puncte de atracție/generare a deplasărilor din oraș, între care există posibilitatea utilizării pistelor de biciclete. Pe lângă partea de infrastructură, sistemul include și componentele necesare monitorizării și gestionării deplasărilor cu bicicletele incluse în proiect.

Probleme abordate: Creșterea atractivității și accesibilității deplasărilor cu bicicleta. Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu referitoare la promovarea deplasărilor cu bicicleta și extinderea infrastructurii aferente: P1, P4, P5, P6, P50, P51.

P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina

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

Probleme abordate: Creșterea accesibilității, siguranței și atractivității deplasărilor cu bicicleta.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu referitoare la promovarea deplasărilor cu bicicleta și extinderea infrastructurii aferente: P1, P4, P5, P6, P49, P51.

P56. Rețea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice

Descriere: Sistemul are drept scop promovarea și dezvoltarea sistemului de transport electric – prin construirea unor stații electrice de încărcare pentru vehicule electrice și integrarea acestora în rețeaua națională de stații de încărcare.



Probleme abordate: Promovarea deplasărilor cu vehicule electrice. Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public

Descriere: Creșterea fluenței și siguranței circulației în rețeaua rutieră a Municipiului Câmpina, pentru toți participanții la trafic, poate fi asigurată prin intermediul unui sistem de semaforizare adaptiv, care să aibă capacitatea de a modifica ciclurile de semaforizare în funcție de volumele de trafic culese în timp real din teren. Sistemul va cuprinde un centru de management al traficului, rețeaua de comunicații necesară, automate de trafic inteligente în toate intersecțiile și trecerile de pietoni semaforizate, detectori de trafic care să culeagă date în timp real referitoare la volumele și cererea de trafic pe arterele care converg în punctele monitorizate.

Probleme abordate: Creșterea fluenței circulației, creșterea siguranței circulației, în special pentru pietoni, reducerea numărului de accidente la nivelul municipiului.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu P58, P60, P61 și altele.

P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City

Descriere: Proiectul are drept scop implementarea unui sistem de monitorizare video și de impunere a reglementărilor de circulație în vederea creșterii siguranței în trafic pe principalele culoare de mobilitate și în zone identificate drept potențiale punct 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 P57, P60 și P64.



P59. Măsurile pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului

Descriere: Proiectul are drept scop creșterea siguranței circulației, prin introducerea de elemente de calmare a traficului, care să fie acționate automat, dacă este cazul, în funcție de viteza de deplasare detectată.

Probleme abordate: Siguranța circulației.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu cele privind sistemele inteligente de transport pentru managementul traficului, semnalizare rutieră etc.

P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune

Descriere: Proiectul are drept scop implementarea de soluții integrate de management al traficului și al transportului public, la nivel local și la nivelul județului și al regiunii.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cel puțin cu P57 și cu proiectele având drept scop dezvoltarea sistemului de management al transportului public, cu toate componentele acestuia.

P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene

Descriere: În perioada de implementare a PMUD, unele măsuri de genul: extinderea zonelor pietonale, extinderea traseelor de transport public și a pistelor de biciclete, semnalizare treceri pietoni, implementare și extindere sistem de management al traficului și altele, produc modificări asupra structurii sistemului de transport rutier din zona de studiu. Prin urmare, va fi necesară actualizarea periodică a semnalizării rutiere statice orizontale și verticale, astfel încât aceasta să fie în concordanță cu reglementările legale și să asigure siguranța circulației pentru toți utilizatorii infrastructurii de transport rutier.

Probleme abordate: Siguranța sistemului de transport rutier.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate măsurile care au ca urmare modificarea structurii sau geometriei rețelei rutiere de transport, sau care introduc noi reglementări de circulație în anumite locații.



P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile

Descriere: În scopul reducerii impactului asupra traficului general al opririlor/parcărilor pentru debarcarea elevilor, se vor analiza și propune soluții temporare pentru acestea în proximitatea școlilor, cu efect inclusiv asupra creșterii siguranței circulației.

Probleme abordate: Creșterea siguranței circulației.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P63. Safe School - Tregeri de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ

Descriere: În scopul creșterii siguranței pietonilor în proximitatea unităților de învățământ se vor implementa tregeri de pietoni inteligente, care să asigure avertizarea utilizării acestora prin diverse sisteme pentru conducătorii auto.

Probleme abordate: Creșterea siguranței circulației.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic

Descriere: Proiectul vizează instalarea la intrările în municipiu a echipamentelor necesare pentru recunoașterea numerelor de înmatriculare ale vehiculelor care trec prin punctele respective, în scopul identificării trecerii eventualelor vehicule de pe „lista neagră”, realizării de statistici referitoare la raportul între vehiculele care tranzitează orașul și cele care au ca origine/destinație Municipiul Câmpina, alte funcții cu rol în stabilirea unor strategii de fluentizare a traficului și creștere a mobilității. De asemenea, se va include funcția de informare a participanților la trafic asupra unor aspecte privind: congestii de trafic, lucrări la infrastructură, etc.

Probleme abordate: Creșterea siguranței circulației, reducerea congestiilor prin propunerea de rute ocolitoare.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu P57, P58, P60.

P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES

Descriere: Aplicația are scopul de a asigura monitorizarea parametrilor de mediu în diverse locații din oraș, cu scopul de a furniza informații care să fie utilizate pentru propunerea de măsuri de reducere a congestiilor de circulație și, implicit, a emisiilor GES.



Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu toate celelalte măsuri care au drept scop reducerea emisiilor GES, dar și cu proiectul P66.

P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina

Descriere: Sistemul are scopul de a asigura monitorizarea parametrilor de mediu în diverse locații din oraș, cu scopul de a furniza informații care să fie utilizate pentru propunerea de măsuri de reducere a congestiilor de circulație și, implicit, a emisiilor GES.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu toate celelalte măsuri care au drept scop reducerea emisiilor GES, dar și cu proiectul P65.

P69. Sistem inteligent de management al parcărilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina

Descriere: Sistemul inteligent de management al parcărilor va gestiona locurile publice de parcare, precum și cele rezidențiale cu regim de abonament și va avea în componența sa o rețea de senzori care va colecta informații legate de locurile de parcare și vehiculele care utilizează aceste locuri (se vor implementa și instrumente pentru impunerea legislației și regulamentelor locale. Vor fi integrate măsuri active de management al parcărilor și integrarea acestora în sistemul de transport urban, inclusiv informare, rezervare și plata locului de parcare.

Probleme abordate: Parcări publice și rezidențiale, sisteme inteligente de transport.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu cele legate de dezvoltarea de parcări și infrastructură specifică, respectiv: P70, P71, P72.

P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului

Descriere: Aplicația are rolul de a reduce deplasările în scopul căutării unui loc de parcare, precum și a timpului petrecut în trafic, cu efect asupra descongestionării traficului. Prin aplicație vor fi semnalizate locurile de parcare libere, aplicația fiind integrată cu sistemul de management al parcărilor.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul va fi integrat cel puțin cu P69.



P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor

Descriere: În scopul creșterii capacității de parcare fără ocuparea unor spații suplimentare, prin aceasta obținându-se inclusiv creșterea capacității de circulație a arterelor rutiere, prin proiect se propune implementarea de sistem smart-parking, precum și a altor soluții de optimizare a spațiilor de parcare.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor

Descriere: Campaniile de educație rutieră pentru tineri au rolul de a comunica regulile și reglementările de circulație ce trebuie cunoscute pentru creșterea siguranței circulației rutiere.

Probleme abordate: Creșterea siguranței circulației rutiere.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);

Descriere: Campaniile au rolul de a informa participanții la trafic asupra proiectelor implementate, a sistemelor inteligente de transport implementate, dar și asupra importanței utilizării mijloacelor de deplasare alternative și a intermodalității.

Probleme abordate: Reducerea emisiilor GES. Creșterea cotei modale a deplasărilor alternative.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P75. Low-Emission Zone

Descriere: Proiectul are drept scop identificarea și reorganizarea circulației într-un areal al municipiului ca zonă cu emisii scăzute, având intenția de a fi un 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: Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, promovarea mobilității urbane durabile.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul trebuie corelat cu alte măsuri propuse prin PMUD, cel puțin cu cele privind extinderea infrastructurii pentru deplasările cu



bicicleta și pietonale și reorganizarea circulației pe arterele rutiere ale municipiului.

P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbana „15 minute City”

Descriere: Proiectul are ca scop asigurarea unui sistem de transport integrat, care să ofere tuturor cetățenilor dintr-o zonă-pilot selectată posibilitatea de a avea acces la majoritatea necesităților fundamentale printr-o deplasare de maxim 15 minute, prin utilizarea modurilor de transport alternative: bicicletă, mers pe jos, transport public..

Probleme abordate: Intermodalitate, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea calității vieții.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane

Descriere: Centrul operațional al mobilității urbane va fi proiectat ca un sistem informatic complex, modular, cu capacitatea de adaptabilitate la condiții dinamice de trafic și mobilitate a cetățenilor din Municipiul Câmpina. Centrul va asigura, unde este posibil, prioritizarea transportului public și a soluțiilor alternative de mobilitate, în detrimentul autoturismului propriu. Centrul operațional de management integrat al mobilității urbane va dispune de un sistem care va agrega date de la toate echipamentele și aplicațiile mobile și fixe, componente ale soluțiilor de mobilitate.

Probleme abordate: Îmbunătățirea calității mediului și calității vieții, prin promovarea mobilității urbane durabile; promovarea intermodalității.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu toate celelalte măsuri de promovare a utilizării mijloacelor de deplasare alternative și a intermodalității, precum și cu aplicațiile și platformele electronice aferente acestora.

P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)

Descriere: Proiectul propune introducerea unui card municipal care să asigure accesul la diverse facilități: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport, cu posibilitatea de a introduce stimulente pentru utilizarea modurilor de deplasare alternative.

Probleme abordate: Îmbunătățirea calității mediului și calității vieții, prin promovarea mobilității urbane durabile; promovarea intermodalității.

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.



P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public

Descriere: În scopul reducerii numărului de deplasări cu vehiculul personal, aplicația va asigura facilități de plată pentru utilizarea mijloacelor alternative de deplasare și a transportului public, inclusiv a deplasărilor intermodale.

Probleme abordate: Îmbunătățirea calității mediului și calității vieții, prin promovarea mobilității urbane durabile; promovarea intermodalității.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate proiectele din PMUD care au în vedere promovarea utilizării mijloacelor de deplasare alternative și a transportului public.

P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei

Descriere: Aplicația va integra date primite din diverse sisteme inteligente de transport implementate, inclusiv de la sistemul de management al transportului public, sistemul de bike-sharing etc, cu scopul de a facilita planificarea călătoriei, în special prin utilizarea deplasărilor alternative și a schimburilor intermodale.

Probleme abordate: Îmbunătățirea calității mediului și calității vieții, prin promovarea mobilității urbane durabile; promovarea intermodalității.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate proiectele din PMUD care au în vedere promovarea utilizării mijloacelor de deplasare alternative și a transportului public.

Proiectele și măsurile enumerate mai sus 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
P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS	3	2	3	1	3	2,45
P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean	3	2	3	1	3	2,45
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”	3	3	3	1	3	2,70
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	3	2	3	1	3	2,45
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina	3	2	3	1	3	2,45
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	3	3	3	0	3	2,55
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi	2	2	3	3	3	2,60
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	3	3	3	0	3	2,55
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	3	3	1	1	3	2,30
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	0	2	2	0	2	1,40
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	2	2	2	0	2	1,70
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	1	2	2	1	2	1,70



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	2	3	3	2	3	2,70
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	1	3	3	3	3	2,70
P56. Rețea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	3	3	3	0	3	2,55
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public	2	3	2	3	3	2,65
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City	1	2	3	3	3	2,45
P59. Măsuri pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului	0	2	2	3	3	2,10
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	2	2	2	2	2	2,00
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene	0	1	2	3	3	1,85
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	0	2	3	3	3	2,30
P63. Safe School - Trecuri de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ	0	2	3	3	3	2,30
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic	1	2	2	3	3	2,25
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES	1	3	2	1	3	2,20
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina	1	3	2	1	3	2,20
P69. Sistem inteligent de management al parcarilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina	3	2	3	1	3	2,45



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului	3	2	3	1	3	2,45
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor	2	2	3	1	3	2,30
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	0	2	2	2	2	1,70
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	0	2	2	2	2	1,70
P75. Low-Emission Zone	2	3	3	1	3	2,55
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”	2	3	3	1	3	2,55
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane	3	3	3	2	3	2,85
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)	3	3	3	1	3	2,70
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public	3	3	3	1	3	2,70
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei	3	3	3	1	3	2,70



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.

P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina

Descriere: Studiul de oportunitate are rolul de a face o analiză a serviciului de transport public local și a eficienței acestuia și de a propune varianta optimă de delegare a gestiunii acestui serviciu.

Probleme abordate: Eficiența transportului public.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate măsurile privind eficientizarea transportului public.

P85. Politică de parcare la nivelul municipiului

Descriere: Politica de parcare la nivelul municipiului trebuie să includă modalitățile de taxare a parcărilor publice și rezidențiale, cu scopul principal de a descuraja parcare de lungă durată în zonele cu cerere mare, cu efecte asupra reducerii volumelor de trafic.

Probleme abordate: Parcări. Reducerea emisiilor GES.

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate măsurile privind realizarea de parcări, dar și implementarea de sisteme pentru managementul acestora.

P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice.

Descriere: Proiectul are drept scop emiterea de reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice, cu scopul corelării și programării acestora astfel încât să aibă un impact minim asupra circulației.

Probleme abordate: Creșterea calității vieții

Legătura cu alte măsuri: Nu este cazul.

P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa

Descriere: Proiectul are drept scop crearea unei structuri care să asigure gestionarea, eficiența, gradul de utilizare, cererea de utilizare și alte aspecte importante ale sistemului de bike-sharing.

Probleme abordate: Creșterea calității mediului și a calității vieții

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu P48.



P88. Crearea structurii de gestionare a parcărilor publice și rezidențiale

Descriere: Proiectul vizează crearea unei structuri de gestionare a serviciilor de taxare a parcărilor cu plată, care să asigure implementarea politicilor tarifare stabilite și monitorizarea eficienței sistemului de parcuri publice (grad de ocupare, cerere etc.)

Probleme abordate: Creșterea calității vieții

Legătura cu alte măsuri: Proiectul are legătură cu toate măsurile privind realizarea de parcuri, dar și implementarea de sisteme pentru managementul acestora.

P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Descriere: Proiectul are drept scop organizarea/crearea unei structuri de implementare și monitorizare a PMUD. Componenta și atribuțiile entităților care vor face parte din structura respectivă sunt descrise în altă parte a acestui document.

Probleme abordate: Realizarea obiectivelor strategice ale mobilității urbane durabile.

Legătura cu alte măsuri: Toate măsurile/proiectele incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă.

P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local

Descriere: Prin proiect se propune înființarea unei ADI transport public, prin care să se asigure managementul serviciilor legate de operarea transportului public, mentenanță, costuri de operare și întreținere, monitorizarea proiectelor destinate transportului public și culegerea datelor pentru evaluarea indicatorilor de rezultat al proiectelor respective.

Probleme abordate: Reorganizarea serviciilor de transport public și a gestionării acestora

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu proiectele referitoare la modernizarea parcului de vehicule al transportului public și extinderea sistemului de ticketing, implementarea unui sistem de management al transportului public-monitorizare, gestionare, mentenanță.

P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public

Descriere: Prin proiect se propune dezvoltarea unui departament sau companii în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina, care să asigure managementul serviciilor legate de operarea transportului public, mentenanță, costuri de operare și întreținere, monitorizarea proiectelor destinate transportului public și culegerea datelor pentru evaluarea indicatorilor de rezultat al proiectelor respective.



Probleme abordate: Reorganizarea serviciilor de transport public și a gestionării acestora

Legătura cu alte măsuri: Proiectul este corelat cu proiectele referitoare la modernizarea parcului de vehicule al transportului public și extinderea sistemului de ticketing, implementarea unui sistem de management al transportului public-monitorizare, gestionare, mentenanță.

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 organizaționale pentru infrastructura de transport

Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	3	2	1	1	3	2,05
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	3	2	1	1	3	2,05
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	3	1	1	1	2	1,55
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa	3	1	1	1	2	1,55
P88. Crearea structurii de gestionare a parcarilor publice și rezidențiale	3	1	1	1	2	1,55
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	3	3	3	3	3	3,00
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	3	3	3	1	3	2,70
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	3	3	3	1	3	2,70



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 Câmpina 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:

- P3. Centura de Est a municipiului Câmpina
- P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane
- P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina
- P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina
- P8. Construire nod rutier ieseire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina
- P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune
- P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride
- P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar
- P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă
- P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local



6.4.2. LA SCARA LOCALITĂȚILOR DE REFERINȚĂ

Lista proiectelor cu impact la scară urbană:

- P1. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirecționarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina
- P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina
- P3. Centura de Est a municipiului Câmpina
- P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane
- P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina
- P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina
- P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina
- P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina
- P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana
- P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei
- P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina
- P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate
- P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii
- P14. Modernizare aleea Buciumului
- P15. Reabilitare alee din strada Independenței
- P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș
- P17. Modernizare alee din Aleea Izlaz
- P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu
- P19. Reabilitare strada Voila
- P20. Modernizare aleea Fagului
- P21. Reabilitare alee din str. Muncii
- P22. Modernizare strada Dealului
- P23. Modernizare strada Rândunicii
- P24. Modernizare strada Orizontului
- P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu
- P26. Modernizare strada Trandafirilor
- P27. Modernizare strada Arcașului



- P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta
- P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I
- P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II
- P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice
- P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic
- P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS
- P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean
- P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate
- P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”
- P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina
- P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)
- P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina
- P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului
- P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina
- P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi
- P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina
- P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat
- P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES
- P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu
- P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina



- P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing
- P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina
- P51. Rețea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilității alternative
- P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement
- P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina
- P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor
- P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila
- P56. Rețea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice
- P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public
- P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City
- P59. Măsuri pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului
- P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune
- P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene
- P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile
- P63. Safe School - Trecuri de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ
- P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic
- P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES
- P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina
- P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice
- P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero
- P69. Sistem inteligent de management al parcarilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina
- P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului
- P71. Amenajarea și reabilitarea parcarilor publice supraterane și subterane



- P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcarele autovehiculelor
- P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor
- P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);
- P75. Low-Emission Zone
- P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”
- P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement
- P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane
- P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride
- P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)
- P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public
- P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei
- P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar
- P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina
- P85. Politică de parcare la nivelul municipiului
- P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice
- P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativă
- P88. Crearea structurii de gestionare a parcarilor publice și rezidențiale
- P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă
- P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local
- P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public



6.4.3. LA NIVELUL CARTIERELOR/ZONELOR CU NIVEL RIDICAT DE COMPLEXITATE

Lista proiectelor cu impact la nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate:

- P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei
- P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina
- P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate
- P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii
- P14. Modernizare aleea Buciumului
- P15. Reabilitare alee din strada Independenței
- P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș
- P17. Modernizare alee din Aleea Izlaz
- P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu
- P19. Reabilitare strada Voila
- P20. Modernizare aleea Fagului
- P21. Reabilitare alee din str. Muncii
- P22. Modernizare strada Dealului
- P23. Modernizare strada Rândunicii
- P24. Modernizare strada Orizontului
- P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu
- P26. Modernizare strada Trandafirilor
- P27. Modernizare strada Arcașului
- P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta
- P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina
- P59. Măsurile pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului
- P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero
- P71. Amenajarea și reabilitarea parcarilor publice supraterane și subterane



P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor

P75. Low-Emission Zone

P85. Politică de parcare la nivelul municipiului

P91. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

6.4.4. CENTRALIZAREA PROIECTELOR ÎN FUNCȚIE DE NIVELUL TERITORIAL DE INFLUENȚĂ

Pentru facilitarea analizei multicriteriale și acordării de punctaje proiectelor în funcție de nivelul teritorial de influență, mai jos este prezentat acest aspect sub formă tabelară:

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. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirecționarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina		x	
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina		x	
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	x	x	
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	x	x	
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	x	x	
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	x	x	
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina		x	
P8. Construire nod rutier ieșire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	x	x	



Denumirea proiectului	Nivel periurban	Nivel urban	Nivel cartiere/ zone cu nivel ridicat de complexitate
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana		X	
P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei		X	X
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina		X	X
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate		X	X
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Căramidari, Pădurii		X	X
P14. Modernizare aleea Buciumului		X	X
P15. Reabilitare alee din strada Independenței		X	X
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș		X	X
P17. Modernizare alee din Aleea Izlaz		X	X
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu		X	X
P19. Reabilitare strada Voila		X	X
P20. Modernizare aleea Fagului		X	X
P21. Reabilitare alee din str. Muncii		X	X
P22. Modernizare strada Dealului		X	X
P23. Modernizare strada Rândunicii		X	X
P24. Modernizare strada Orizontului		X	X
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu		X	X
P26. Modernizare strada Trandafirilor		X	X
P27. Modernizare strada Arcașului		X	X
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta		X	X
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I		X	
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II		X	
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice		X	
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic		X	



Denumirea proiectului	Nivel periurban	Nivel urban	Nivel cartiere/ zone cu nivel ridicat de complexitate
P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS		X	
P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean		X	
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate		X	
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”		X	
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina		X	
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)		X	
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina		X	
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului		X	
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina		X	
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi		X	
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport		X	
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina		X	
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat		X	
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES		X	
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu		X	



Denumirea proiectului	Nivel periurban	Nivel urban	Nivel cartiere/ zone cu nivel ridicat de complexitate
P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina		X	
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing		X	
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina		X	
P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative		X	
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement		X	
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina		X	X
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor		X	
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila		X	
P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice		X	
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public		X	
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City		X	
P59. Măsurile pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului		X	X
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	X	X	
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene		X	
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile		X	
P63. Safe School - Treceți de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ		X	



Denumirea proiectului	Nivel periurban	Nivel urban	Nivel cartiere/ zone cu nivel ridicat de complexitate
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic		x	
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES		x	
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina		x	
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice		x	
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero		x	x
P69. Sistem inteligent de management al parcărilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina		x	
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului		x	
P71. Amenajarea și reabilitarea parcărilor publice supraterrane și subterane		x	x
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcarele autovehiculelor		x	x
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor		x	
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);		x	
P75. Low-Emission Zone		x	x
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”		x	
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement		x	
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane		x	
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	x	x	
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)		x	
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public		x	



Denumirea proiectului	Nivel periurban	Nivel urban	Nivel cartiere/ zone cu nivel ridicat de complexitate
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei		x	
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	x	x	
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina		x	
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului		x	x
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice		x	
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa		x	
P88. Crearea structurii de gestionare a parcărilor publice și rezidențiale		x	
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	x	x	x
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	x	x	
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public		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.

Astefl, în Scenariul 1 sunt cuprinse următoarele proiecte:

- P1. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirecționarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina
- P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei
- P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina

6.5.2. SCENARIUL 2. SCENARIUL „A FACE CEVA” (MODERAT)

Scenariul 2 propune măsuri moderate pentru rețeaua de transport din Municipiul Câmpina. În acest sens, vor fi incluse proiectele care presupun extinderea/ modernizarea/ reabilitarea moderată a infrastructurii existente (transport public, biciclete, zone pietonale, parări), 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. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirecționarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina
- P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina
- P3. Centura de Est a municipiului Câmpina
- P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane



- P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina
- P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina
- P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina
- P8. Construire nod rutier ieseire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina
- P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana
- P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei
- P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina
- P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate
- P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii
- P14. Modernizare aleea Buciumului
- P15. Reabilitare alee din strada Independenței
- P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș
- P17. Modernizare alee din Alea Izlaz
- P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu
- P19. Reabilitare strada Voila
- P20. Modernizare aleea Fagului
- P21. Reabilitare alee din str. Muncii
- P22. Modernizare strada Dealului
- P23. Modernizare strada Rândunicii
- P24. Modernizare strada Orizontului
- P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu
- P26. Modernizare strada Trandafirilor
- P27. Modernizare strada Arcașului
- P28. Reabilitare Str. Alexandru Vlahuta
- P29. Program multianual de întreținere și reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I



- P30. Program multianual de întreținere și reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II
- P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice
- P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic
- P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate
- P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina
- P37. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)
- P40. Extinderea infrastructurii de transport public și alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului
- P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina
- P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina
- P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat
- P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES
- P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu
- P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina
- P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing
- P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina
- P51. Rețea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilității alternative
- P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement
- P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina
- P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor



- P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila
- P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice
- P60. P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene
- P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile
- P63. Safe School - Tregeri de pietoni inteligenți în proximitatea unităților de învățământ
- P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice
- P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero
- P71. Amenajarea și reabilitarea parcurilor publice supraterane și subterane
- P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor
- P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor
- P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);
- P75. Low-Emission Zone
- P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”
- P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement
- P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride
- P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar
- P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina
- P85. Politică de parcare la nivelul municipiului
- P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice
- P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativă
- P88. Crearea structurii de gestionare a parcurilor publice și rezidențiale



- P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă
- P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local
- P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public

6.5.3. SCENARIUL 3. SCENARIUL „A INVESTI ÎN MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ” (EXTINS)

Scenariul 3 propune măsuri extinse pentru rețeaua de transport din Municipiul Câmpina, 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, parări) 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. P1. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirectionarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina
- P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina
- P3. Centura de Est a municipiului Câmpina
- P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane
- P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina
- P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina
- P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina
- P8. Construire nod rutier ieseire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina
- P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana
- P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei



- P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina
- P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate
- P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii
- P14. Modernizare alea Buciumului
- P15. Reabilitare alee din strada Independenței
- P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș
- P17. Modernizare alee din Alea Izlaz
- P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu
- P19. Reabilitare strada Voila
- P20. Modernizare alea Fagului
- P21. Reabilitare alee din str. Muncii
- P22. Modernizare strada Dealului
- P23. Modernizare strada Rânduncii
- P24. Modernizare strada Orizontului
- P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu
- P26. Modernizare strada Trandafirilor
- P27. Modernizare strada Arcașului
- P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta
- P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I
- P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II
- P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice
- P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic
- P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS
- P34. Implementare sistem de tarifyare integrată transport local-transport județean
- P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate



- P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”
- P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina
- P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)
- P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina
- P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului
- P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina
- P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi
- P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport
- P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina
- P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat
- P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES
- P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu
- P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina
- P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing
- P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina
- P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative
- P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement
- P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina
- P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor
- P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila



- P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice
- P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public
- P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City
- P59. Măsurile pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului
- P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune
- P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene
- P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile
- P63. Safe School - Trecuri de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ
- P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic
- P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES
- P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina
- P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice
- P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero
- P69. Sistem inteligent de management al parcarilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina
- P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului
- P71. Amenajarea și reabilitarea parcarilor publice supraterane și subterane
- P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor
- P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor
- P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);
- P75. Low-Emission Zone



- P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbana „15 minute City”
- P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement
- P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane
- P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride
- P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)
- P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public
- P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei
- P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar
- P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina
- P85. Politică de parcare la nivelul municipiului
- P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice
- P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa
- P88. Crearea structurii de gestionare a parcurilor publice și rezidențiale
- P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă
- P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local
- P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public



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	35,0	36,0	36,0
	2035	33,0	33,0	35,0

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	0,54	0,56	0,54
	2035	0,88	0,81	0,68



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	3,7%	4,7%	5,9%
	2035	3,6%	5,6%	7,0%

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.

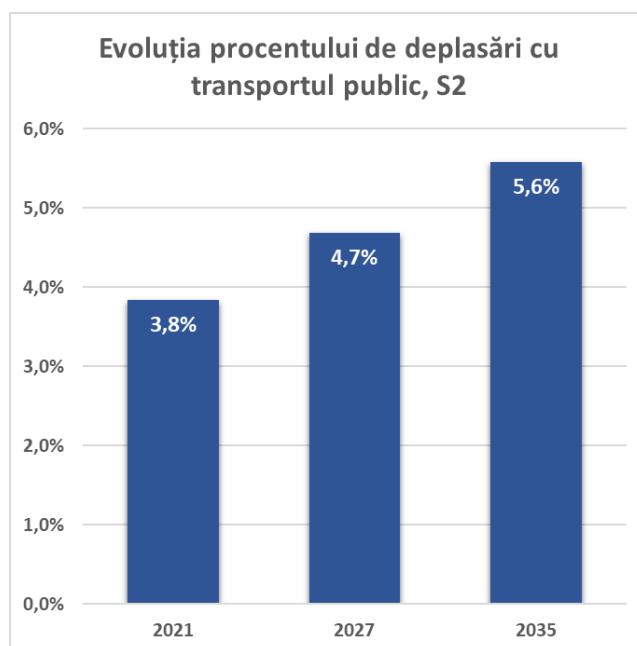


Fig. 7.1. Evoluția cotei modale a transportului public, S2

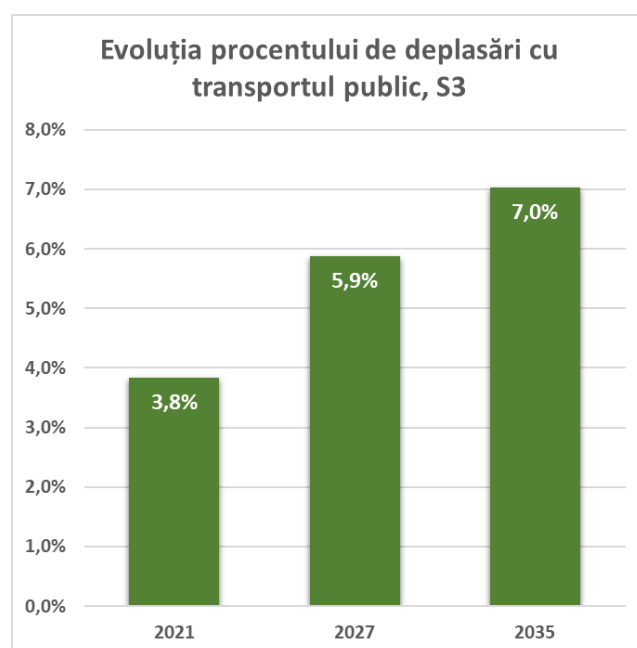


Fig. 7.2. Evoluția cotei modale a transportului public, S3



Analiza cost-beneficiu (Anexa 1) este realizată pe o perioadă de 25 ani, pornind de la anul de bază 2022. 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)	1,1	1,9

În calcularea punctelor acordate pentru indicatorul eficiență economică, indicatorii economici rezultați din analiza cost-beneficiu vor fi considerați identici pentru anii 2027 și 2035.

Pentru calcularea punctajelor acordate pentru fiecare indicator este utilizată formula:

$$P_i = \frac{V_i \times 10}{V_{opt}}$$

unde:

- P_i = punctaj parametru i
- V_i = valoare parametru i
- V_{opt} = valoare optimă parametru

Tab. 7.5. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2027)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,72	10,00	10,00
Întârzierea totală/veh	9,91	9,58	10,00
Cota modală a transportului public	6,35	7,97	10,00
Raportul beneficiu/cost (B/C)	0,00	5,79	10,00
PUNCTAJ TOTAL	25,98	33,34	40,00

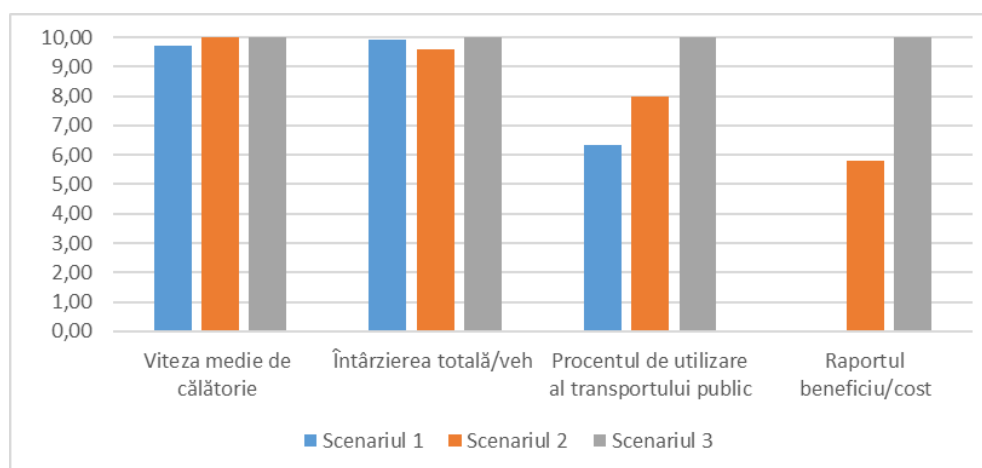


Fig. 7.3. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2027



Tab. 7.6. Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2035)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,43	9,43	10,00
Întârzierea totală/veh	7,71	8,43	10,00
Cota modală a transportului public	5,12	7,93	10,00
Raportul beneficiu/cost (B/C)	0,00	5,79	10,00
PUNCTAJ TOTAL	22,26	31,58	40,00

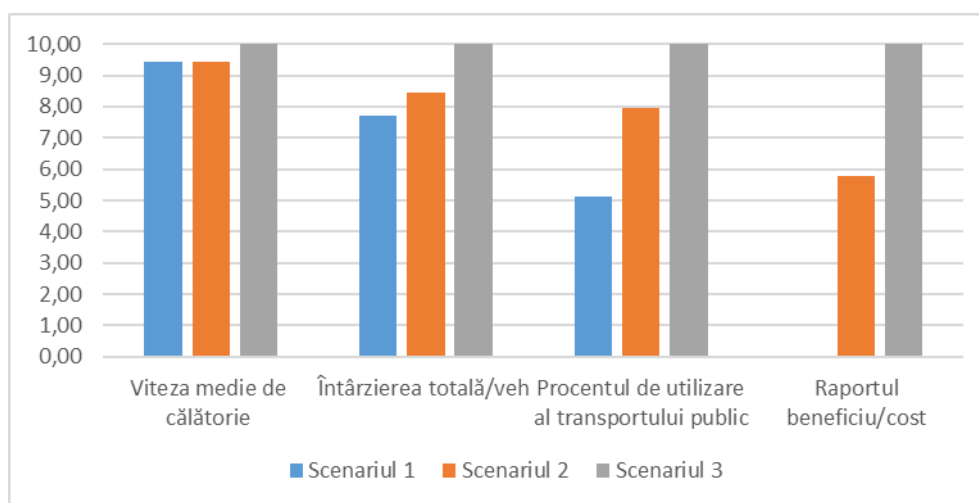


Fig. 7.4. Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2035

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

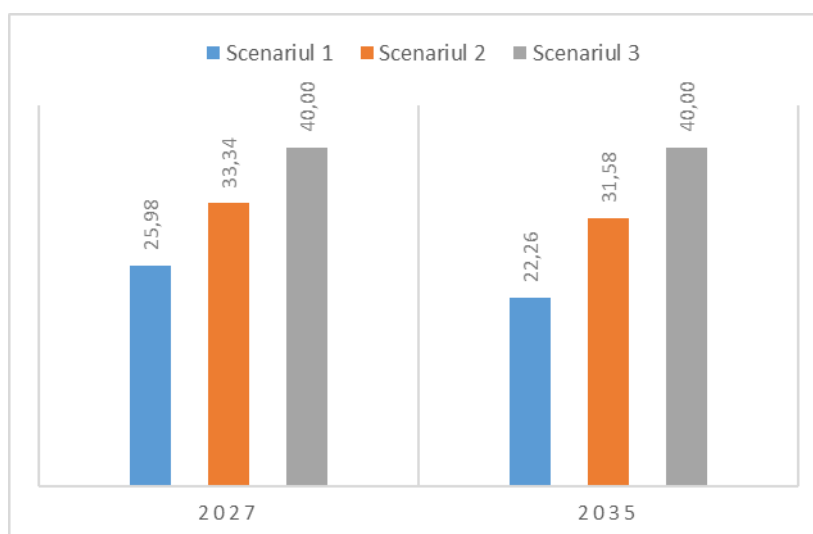


Fig. 7.5. Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035



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 parametri rezultați în urma rulării modelului de transport pentru fiecare scenariu și orizont de timp. În plus, pe baza prognozelor realizate a fost calculată distribuția modală pentru anii de prognoză, din care au fost extrase valorile pentru modurile de transport alternative (transport public, bicicletă, mers pe jos). Prin urmare, parametri pe baza cărora este calculat impactul asupra mediului sunt următorii:

- Emisii CO_{2echiv} (tone/zi)
- Emisii CO₂ (tone/zi)
- Emisii N₂O (Kg/zi)
- Emisii CH₄ (Kg/zi)
- Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)

Tab. 7.7. Emisii CO₂, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	Anechiv	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO _{2echiv} (tone/zi)	2027	2.796,87	2.730,64	2.655,31
	2035	3.196,86	3.073,96	2.881,34

Tab. 7.8. Emisii CO₂, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO ₂ (tone/zi)	2027	2.718,06	2.657,04	2.583,92
	2035	3.106,93	2.991,41	2.804,40

Tab. 7.9. Emisii N₂O, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii N ₂ O (Kg/zi)	2027	223,20	207,44	201,25
	2035	254,77	232,85	217,03

Tab. 7.10. Emisii CH₄, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CH ₄ (Kg/zi)	2027	534,55	512,07	496,80
	2035	609,23	572,04	533,03



Repartiția modală pe scenarii și ani de prognoză

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

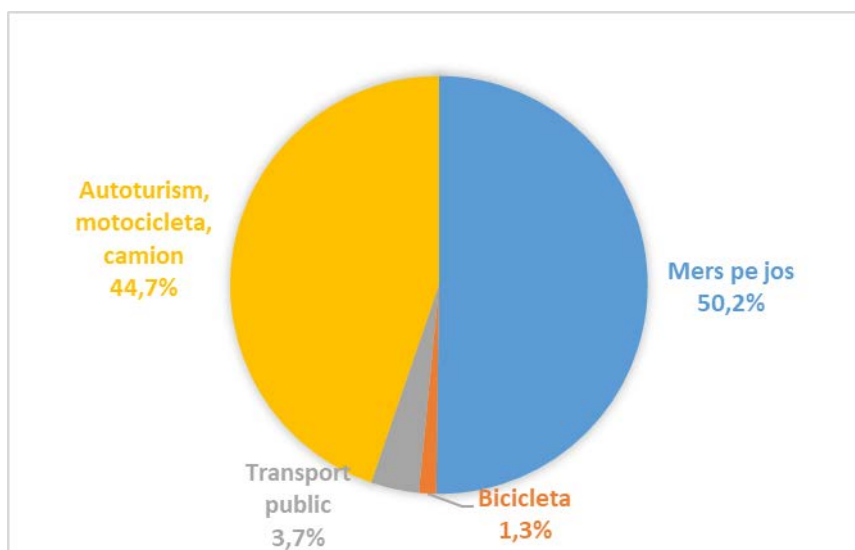


Fig. 7.6. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2027

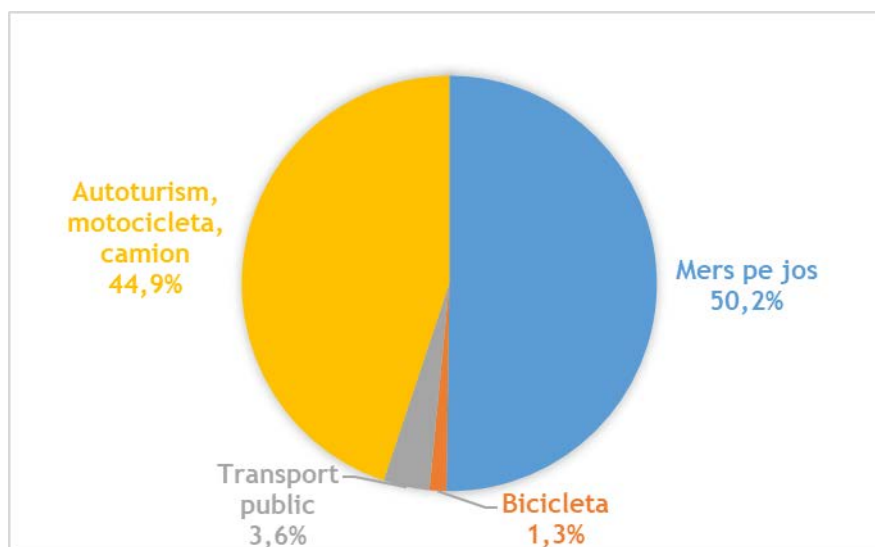


Fig. 7.7. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2035

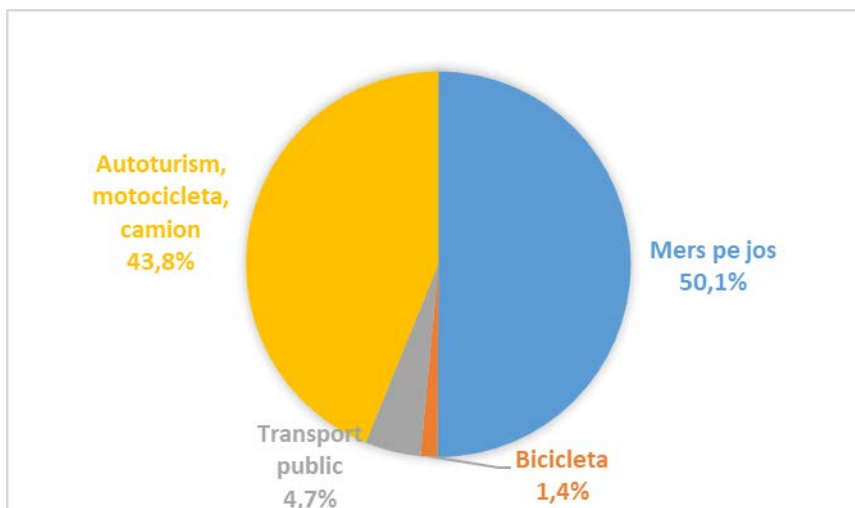


Fig. 7.8. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2027

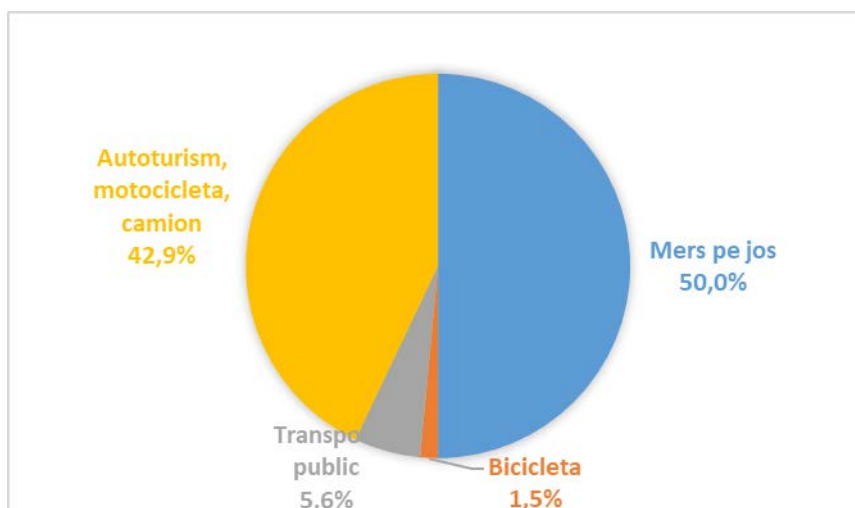


Fig. 7.9. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2035

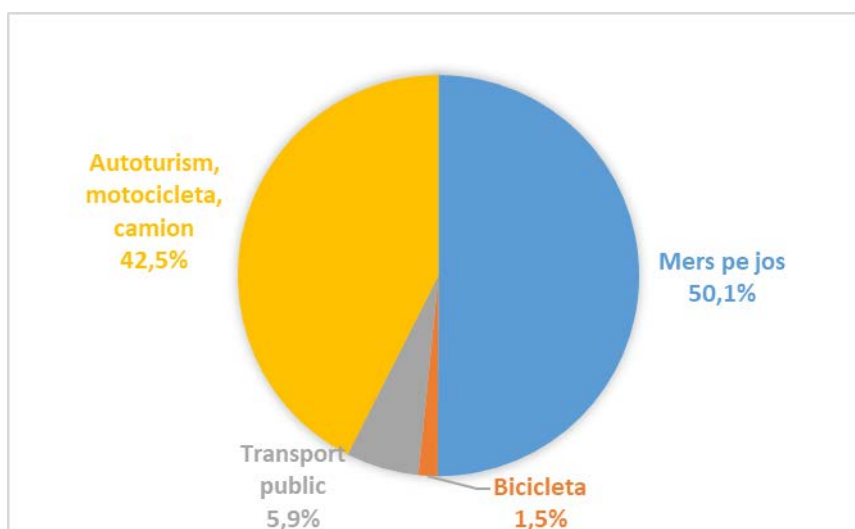


Fig. 7.10. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2027

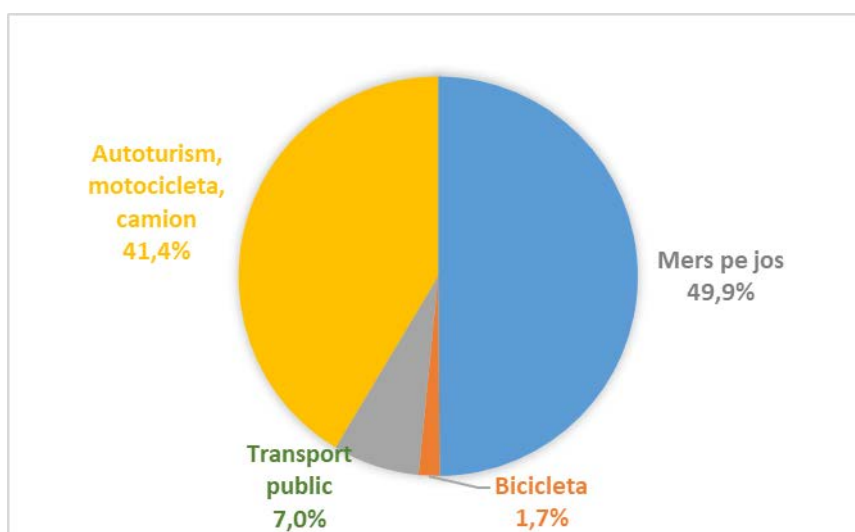


Fig. 7.11. Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2035

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	55,3%	56,2%	57,5%
	2035	55,1%	57,1%	58,6%

În calcularea punctelor acordate pentru indicatorul eficiență economică, indicatorii economici rezultați din analiza cost-beneficiu vor fi considerați identici pentru anii 2027 și 2035.

Pentru calcularea punctajelor acordate pentru fiecare indicator este utilizată formula:

$$P_i = \frac{V_i \times 10}{V_{opt}}$$

unde:

- P_i = punctaj parametru i
- V_i = valoare parametru i
- V_{opt} = valoare optimă parametru



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)	9,49	9,72	10,00
Emisii CO ₂ (tone/zi)	9,51	9,72	10,00
Emisii N ₂ O (Kg/zi)	9,02	9,70	10,00
Emisii CH ₄ (Kg/zi)	9,29	9,70	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	9,62	9,77	10,00
PUNCTAJ TOTAL	46,93	48,63	50,00

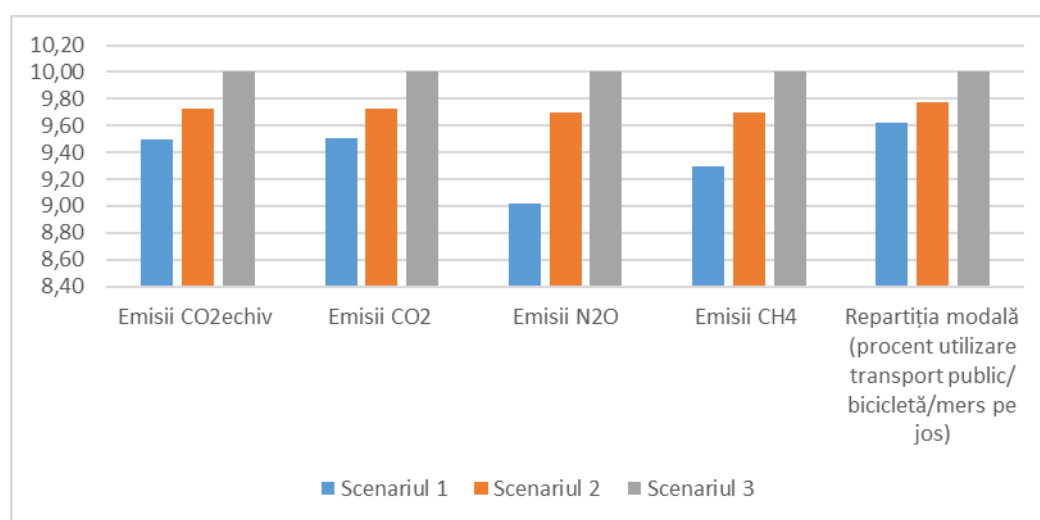


Fig. 7.12. Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2027

Tab. 7.13. Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2035)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO _{2echiv}	9,01	9,37	10,00
Emisii CO ₂	9,03	9,37	10,00
Emisii N ₂ O	8,52	9,32	10,00
Emisii CH ₄	8,75	9,32	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	9,41	9,74	10,00
PUNCTAJ TOTAL	44,72	47,13	50,00

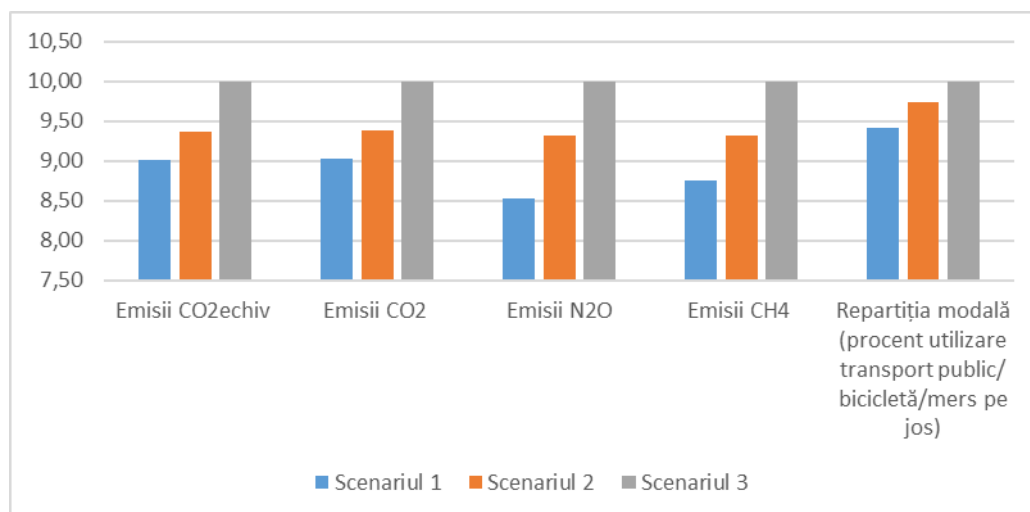


Fig. 7.13. Impactul asupra mediului, punctaj pe scenarii, 2035

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

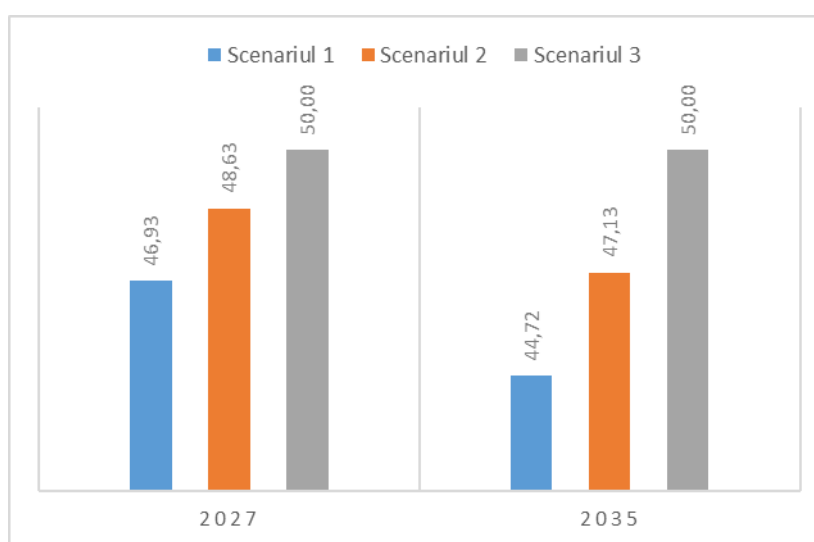


Fig. 7.14. Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2027 / 2035

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 deplasare cu transportul public (min.)	2027	7,2	6,5	6,2
	2035	7,6	6,8	6,8

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	5,5	5,4	5,4
	2035	5,9	5,9	5,5

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	4,4	4,3	4,3
	2035	4,7	4,7	4,4

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	10,2	9,2	9,2
	2035	10,2	9,2	9,2

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	8,1	7,5	7,1
	2035	8,3	7,8	7,2

În calcularea punctelor acordate pentru indicatorul eficiență economică, indicatorii economici rezultați din analiza cost-beneficiu vor fi considerați identici pentru anii 2027 și 2035.



Pentru calcularea punctajelor acordate pentru fiecare indicator este utilizată formula:

$$P_i = \frac{V_i \times 10}{V_{opt}}$$

unde:

- P_i = punctaj parametru i
- V_i = valoare parametru i
- V_{opt} = valoare optimă parametru

Tab. 7.19. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2027)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Accesibilitatea la transportul public	8,61	9,54	10,00
Accesibilitatea cu vehicule private	9,82	10,00	10,00
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	9,77	10,00	10,00
Accesibilitatea cu transportul public urban	9,02	10,00	10,00
Accesibilitatea medie ponderată	8,77	9,39	10,00
PUNCTAJ TOTAL	45,99	48,93	50,00

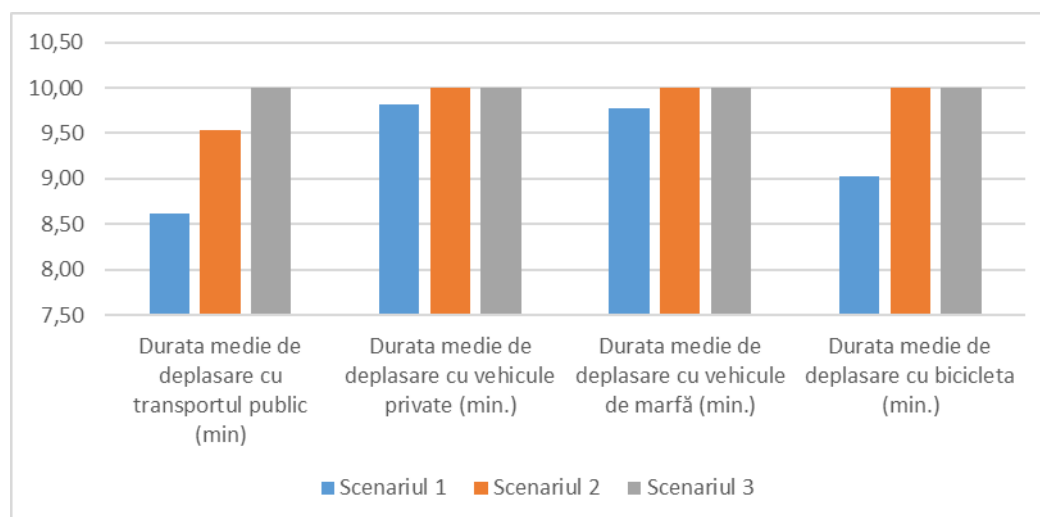


Fig. 7.15. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2027

Tab. 7.20. Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2035)

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Accesibilitatea la transportul public	8,95	10,00	10,00
Accesibilitatea cu vehicule private	9,32	9,32	10,00
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	9,36	9,36	10,00



Accesibilitatea cu transportul public urban	9,02	10,00	10,00
Accesibilitatea medie ponderată	8,66	9,19	10,00
PUNCTAJ TOTAL	45,31	47,87	50,00

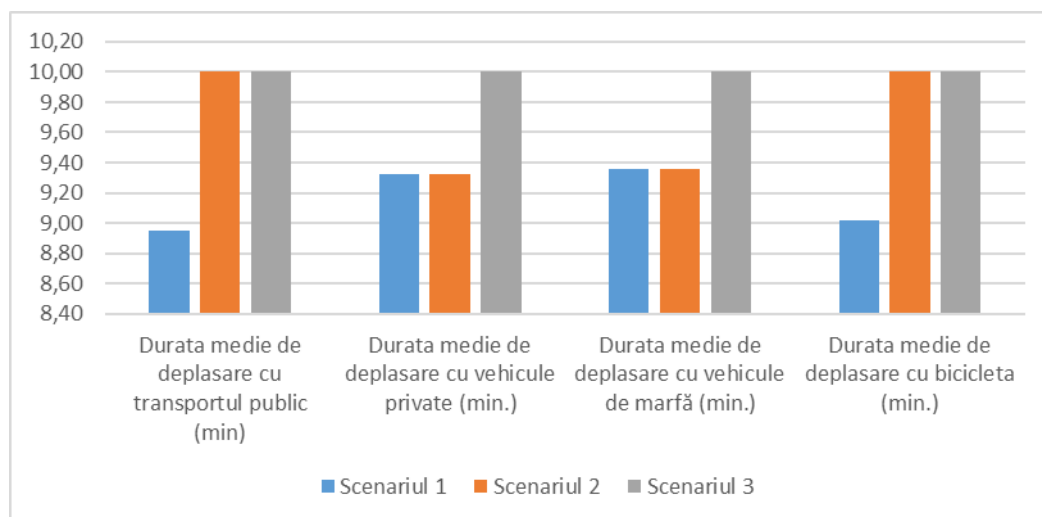


Fig. 7.16. Accesibilitate, punctaj parametri pe scenarii, 2035

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

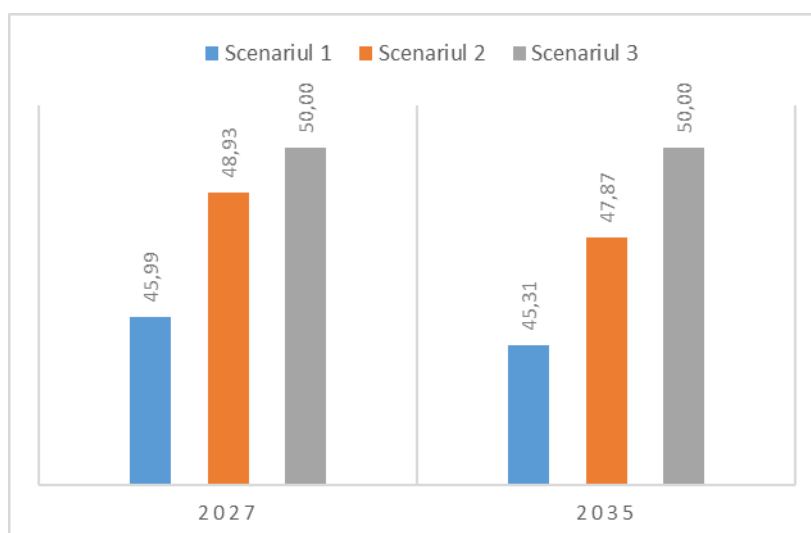


Fig. 7.17. Accesibilitate, punctaj total pe scenarii, 2027/2035



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	1	15	19

Tab. 7.22. Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța transportului public	0	15	18

Tab. 7.23. Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța bicicliștilor	0	14	17

Tab. 7.24. Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța pietonilor	1	14	19

În calcularea punctelor acordate pentru indicatorul eficiență economică, indicatorii economici rezultați din analiza cost-beneficiu vor fi considerați identici pentru anii 2027 și 2035.

Pentru calcularea punctajelor acordate pentru fiecare indicator este utilizată formula:

$$P_i = \frac{V_i \times 10}{V_{opt}}$$

unde:



- P_i = punctaj parametru i
- V_i = valoare parametru i
- V_{opt} = valoare optimă parametru

Tab. 7.25. Puncte acordate pentru indicatorul siguranță

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	0,53	7,89	10,00
Siguranța transportului public	0,00	8,33	10,00
Siguranța bicicliștilor	0,00	8,24	10,00
Siguranța pietonilor	0,53	7,37	10,00
PUNCTAJ TOTAL	1,05	31,83	40,00

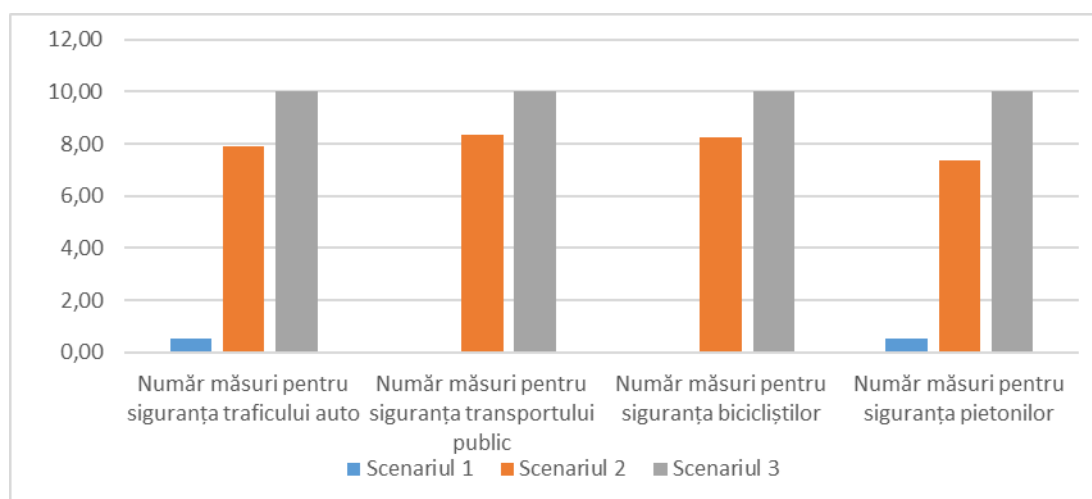


Fig. 7.18. Siguranța, punctaj parametri pe scenarii

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.

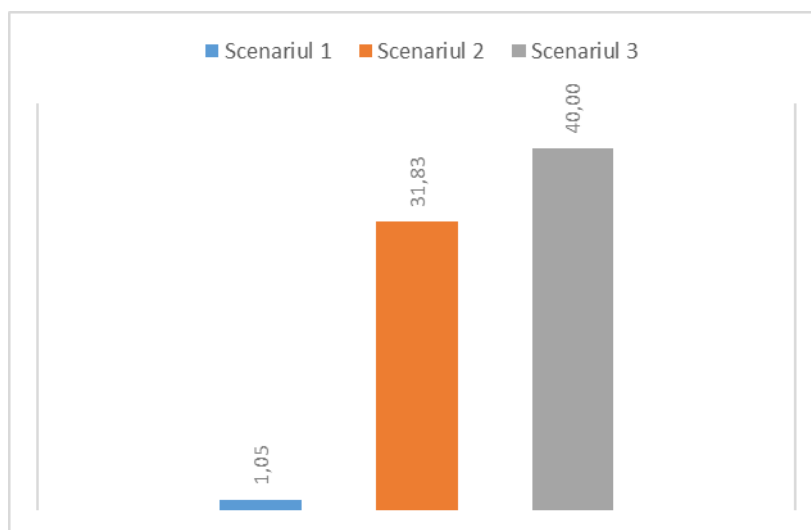


Fig. 7.19. Siguranță, punctaj total pe scenarii

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	0	7	11

Tab. 7.27. Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Creșterea calității transportului public	1	27	38



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	1	40	47

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	2	38	44

În calcularea punctelor acordate pentru indicatorul eficiență economică, indicatorii economici rezultați din analiza cost-beneficiu vor fi considerați identici pentru anii 2027 și 2035.

Pentru calcularea punctajelor acordate pentru fiecare indicator este utilizată formula:

$$P_i = \frac{V_i \times 10}{V_{opt}}$$

unde:

- P_i = punctaj parametru i
- V_i = valoare parametru i
- V_{opt} = valoare optimă parametru

Tab. 7.30. Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,00	6,36	10,00
Cresterea calitatii transportului public	0,26	7,11	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	0,21	8,51	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	0,45	8,64	10,00
PUNCTAJ TOTAL	0,93	30,62	40,00

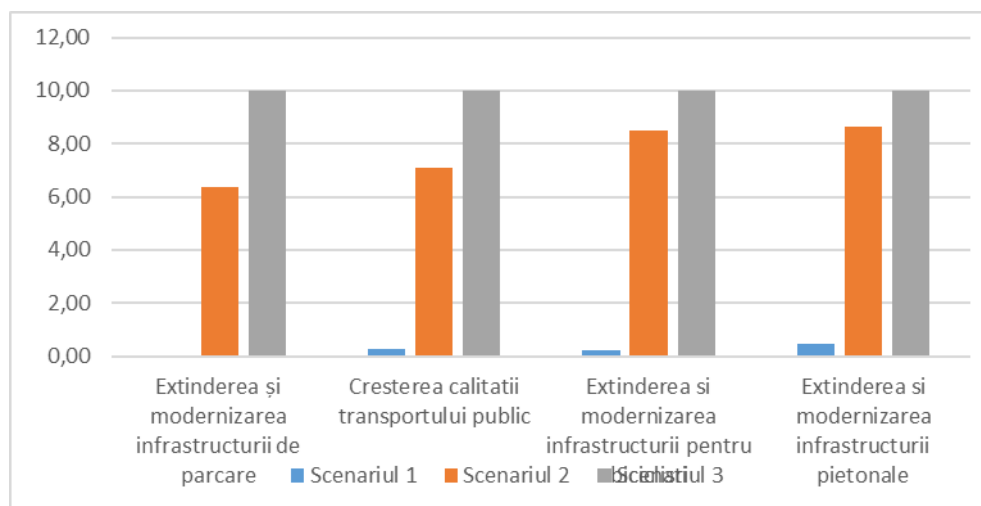


Fig. 7.20. Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii

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.

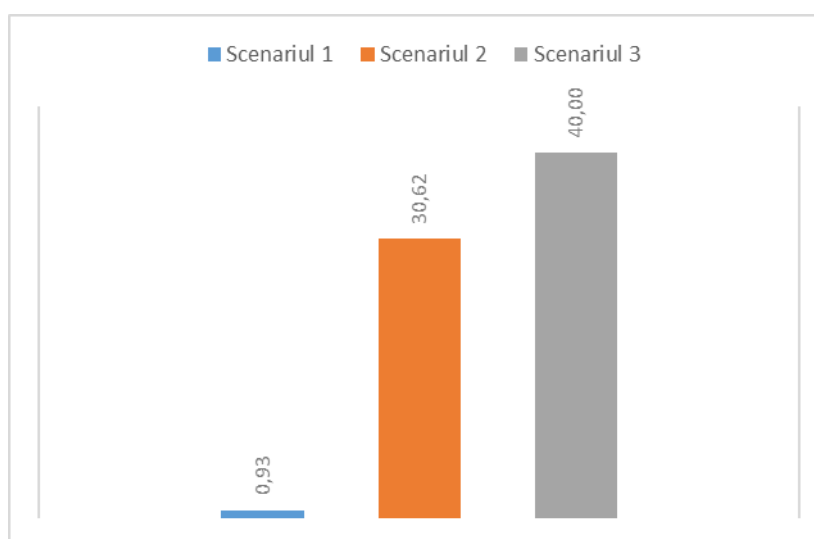


Fig. 7.21. Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA 2021 - 2027

PARTEA 2. COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL



1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

1.1. CADRUL DE PRIORITIZARE

1.1.1. ANALIZA MULTICRITERIALĂ

Analiza multicriterială a fost realizată prin centralizarea punctajelor acordate pentru fiecare scenariu, pe cele două orizonturi de timp (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 Câmpina. Astfel, repartitia 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	19,05%	15,00%	0,79	31,5
Viteza medie de călătorie	10				
Întârzierea totală/veh	10				
Procentul de utilizare al transportului public	10				
Raportul beneficiu/cost	10				
Impactul asupra mediului	50	23,81%	25,00%	1,05	52,5
Emisii CO2echiv	10				



Emisii CO2	10				
Emisii N2O	10				
Emisii CH4	10				
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/mers pe jos)	10				
Accesibilitate	40	19,05%	20,00%	1,05	42
Accesibilitatea la transportul public	10				
Accesibilitatea cu vehicule private	10				
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	10				
Accesibilitatea cu bicicleta	10				
Siguranță	40	19,05%	15,00%	0,79	31,5
Siguranța traficului auto	10				
Siguranța transportului public	10				
Siguranța bicicliștilor	10				
Siguranța pietonilor	10				
Calitatea vieții	40	19,05%	25,00%	1,31	52,5
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	10				
Cresterea calitatii transportului public	10				
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	10				
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	10				
TOTAL GENERAL	210	100%	100%		210

1.1.2. SELECTAREA SCENARIULUI

Aplicând modalitatea de calcul precizată mai sus, rezultatele analizei multicriteriale pentru cele trei scenarii este prezentată mai jos, pentru întreaga durată de implementare a PMUD, respectiv orizontul de timp 2035.

În urma analizei multicriteriale, scenariul recomandat este Scenariul 3 – „a investi în mobilitate urbană durabilă” (extins), care a obținut un scor total de 210 puncte, comparativ cu Scenariul 1 – 105,02 puncte și Scenariul 2 – 180,22 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	22,26	31,58	40,00	0,79	17,53	24,87	31,50
Viteza medie de călătorie	9,43	9,43	10,00		7,43	7,43	7,88
Întârzierea totală/veh	7,71	8,43	10,00		6,07	6,64	7,88
Procentul de utilizare al transportului public	5,12	7,93	10,00		4,03	6,25	7,88
Raportul beneficiu/cost (B/C)	0,00	5,79	10,00		0,00	4,56	7,88
Impactul asupra mediului	44,72	47,13	50,00	1,05	46,95	49,48	52,50
Emisii CO ₂ echivalent	9,01	9,37	10,00		9,46	9,84	10,50
Emisii CO ₂	9,03	9,37	10,00		9,48	9,84	10,50
Emisii N ₂ O	8,52	9,32	10,00		8,94	9,79	10,50
Emisii CH ₄	8,75	9,32	10,00		9,19	9,78	10,50
Repartiția modală (procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)	9,41	9,74	10,00		9,88	10,22	10,50
Accesibilitate	36,65	38,68	40,00	1,05	38,48	40,62	42,00
Accesibilitatea la transportul public	8,95	10,00	10,00		9,39	10,50	10,50
Accesibilitatea cu vehicule private	9,32	9,32	10,00		9,79	9,79	10,50
Accesibilitatea pentru transportul de marfă	9,36	9,36	10,00		9,83	9,83	10,50
Accesibilitatea cu transportul public urban	9,02	10,00	10,00		9,47	10,50	10,50
Siguranță	1,05	31,83	40,00	0,79	0,83	25,07	31,50



Criteriu de performanță	PUNCTAJ NEPONDERAT			Factor de ponderare	PUNCTAJ FINAL		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	0,53	7,89	10,00		0,41	6,22	7,88
Siguranța transportului public	0,00	8,33	10,00		0,00	6,56	7,88
Siguranța bicicliștilor	0,00	8,24	10,00		0,00	6,49	7,88
Siguranța pietonilor	0,53	7,37	10,00		0,41	5,80	7,88
Calitatea vieții	0,93	30,62	40,00	1,31	1,22	40,18	52,50
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,00	6,36	10,00		0,00	8,35	13,13
Cresterea calitatii transportului public	0,26	7,11	10,00		0,35	9,33	13,13
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	0,21	8,51	10,00		0,28	11,17	13,13
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	0,45	8,64	10,00		0,60	11,34	13,13
TOTAL GENERAL	105,61	179,84	210,00		105,02	180,22	210,00



1.1.3. PRIORITIZAREA PROIECTELOR DIN CADRUL SCENARIULUI SELECTAT

În cadrul capitolului 5.7 a fost prezentat cadrul de prioritzare 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 prioritzarea tuturor proiectelor din Scenariul 3. Această metodă de prioritzare 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
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	3	3	3	3	3	3,00
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	1	3	3	3	3	2,85
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	3	3	3	2	3	2,85
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane	3	3	3	2	3	2,85
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	3	3	2	3	3	2,80
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	3	3	2	3	3	2,80
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	2	3	3	2	3	2,70
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente	2	3	3	2	3	2,70



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina						
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	2	3	3	2	3	2,70
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”	3	3	3	1	3	2,70
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	2	3	3	2	3	2,70
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	1	3	3	3	3	2,70
P51. Rețea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilității alternative	1	3	3	3	3	2,70
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	3	3	3	1	3	2,70
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)	3	3	3	1	3	2,70
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public	3	3	3	1	3	2,70
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei	3	3	3	1	3	2,70
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	3	3	3	1	3	2,70
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	3	3	3	1	3	2,70
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public	2	3	2	3	3	2,65
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi	2	2	3	3	3	2,60



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor și poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	3	3	3	0	3	2,55
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	3	3	3	0	3	2,55
P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	3	3	3	0	3	2,55
P75. Low-Emission Zone	2	3	3	1	3	2,55
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”	2	3	3	1	3	2,55
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	2	3	3	1	3	2,55
P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS	3	2	3	1	3	2,45
P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean	3	2	3	1	3	2,45
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	3	2	3	1	3	2,45
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	3	2	3	1	3	2,45
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina	3	2	3	1	3	2,45
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City	1	2	3	3	3	2,45
P69. Sistem inteligent de management al parcarilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina	3	2	3	1	3	2,45
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului	3	2	3	1	3	2,45



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement	0	3	3	2	3	2,40
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	1	3	3	1	3	2,40
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	0	2	3	3	3	2,30
P63. Safe School - Treceri de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ	0	2	3	3	3	2,30
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor	2	2	3	1	3	2,30
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	3	3	1	1	3	2,30
P29. Program multianual de întreținere și reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	2	2	2	2	3	2,25
P30. Program multianual de întreținere și reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	2	2	2	2	3	2,25
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic	1	2	2	3	3	2,25
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	1	1	3	3	3	2,20
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES	1	3	2	1	3	2,20
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina	1	3	2	1	3	2,20
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	3	1	3	1	3	2,20
P59. Măsurile pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului	0	2	2	3	3	2,10



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	1	2	3	2	2	2,05
P71. Amenajarea și reabilitarea parcărilor publice supraterane și subterane	2	1	3	1	3	2,05
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	3	2	1	1	3	2,05
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	3	2	1	1	3	2,05
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	2	2	2	2	2	2,00
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	2	2	2	2	2	2,00
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	1	2	3	1	2	1,90
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene	0	1	2	3	3	1,85
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	2	2	2	1	2	1,85
P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	1	1	3	2	2	1,80
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	2	2	2	0	2	1,70
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	1	2	2	1	2	1,70
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	0	2	2	2	2	1,70
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	0	2	2	2	2	1,70



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	0	2	2	2	2	1,70
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	0	2	2	2	2	1,70
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	0	2	2	2	2	1,70
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	2	1	2	1	2	1,60
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	3	1	1	1	2	1,55
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa	3	1	1	1	2	1,55
P88. Crearea structurii de gestionare a parcarilor publice și rezidențiale	3	1	1	1	2	1,55
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	0	2	2	0	2	1,40
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	1	1	2	2	1	1,35
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Căramidari, Pădurii	1	1	2	2	1	1,35
P14. Modernizare aleea Buciumului	1	1	2	2	1	1,35
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	1	1	2	2	1	1,35
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	1	1	2	2	1	1,35
P17. Modernizare alee din Alea Izlaz	1	1	2	2	1	1,35
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	1	1	2	2	1	1,35
P19. Reabilitare strada Voila	1	1	2	2	1	1,35
P20. Modernizare aleea Fagului	1	1	2	2	1	1,35
P21. Reabilitare alee din str. Muncii	1	1	2	2	1	1,35
P22. Modernizare strada Dealului	1	1	2	2	1	1,35
P23. Modernizare strada Rândunicii	1	1	2	2	1	1,35
P24. Modernizare strada Orizontului	1	1	2	2	1	1,35
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	1	1	2	2	1	1,35
P26. Modernizare strada Trandafirilor	1	1	2	2	1	1,35



Proiect	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții	Suma ponderată
P27. Modernizare strada Arcașului	1	1	2	2	1	1,35
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	1	1	2	2	1	1,35

Perioadele de implementare a proiectelor sunt definite ca fiind:

- Pe termen scurt: 2022 - 2023
- Pe termen mediu: 2022 - 2027
- Pe termen lung: 2028 - 2035

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)	Entitate responsabilă cu implementarea
P1. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirectionarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina	2022 - 2027		Primăria Municipiului Câmpina
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	2023 - 2027	2.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	2023 - 2027	20.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	2025 - 2029	25.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții	2023 - 2027	10.000.000	Primăria Mun. Câmpina



Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)	Entitate responsabilă cu implementarea
inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina			
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	2025 - 2027	7.500.000	Primăria Mun. Câmpina
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	2022 - 2027	15.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	2025 - 2027	20.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	2025 - 2029	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei	2019 - 2022		Primăria Mun. Câmpina
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	2025 - 2027	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	2022 - 2025	350.000	Primăria Mun. Câmpina
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Căramidari, Pădurii	2022 - 2025	250.000	Primăria Mun. Câmpina
P14. Modernizare aleea Buciumului	2022 - 2025	150.000	Primăria Mun. Câmpina
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	2022 - 2025	40.000	Primăria Mun. Câmpina
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	2022 - 2025	70.000	Primăria Mun. Câmpina
P17. Modernizare alee din Aleea Izlaz	2022 - 2025	120.000	Primăria Mun. Câmpina
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	2022 - 2025	2.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P19. Reabilitare strada Voila	2022 - 2025	500.000	Primăria Mun. Câmpina
P20. Modernizare aleea Fagului	2022 - 2025	40.000	Primăria Mun. Câmpina
P21. Reabilitare alee din str. Muncii	2022 - 2025	70.000	Primăria Mun. Câmpina
P22. Modernizare strada Dealului	2022 - 2025	670.000	Primăria Mun. Câmpina
P23. Modernizare strada Rândunicii	2022 - 2025	220.000	Primăria Mun. Câmpina
P24. Modernizare strada Orizontului	2022 - 2025	620.000	Primăria Mun. Câmpina



Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)	Entitate responsabilă cu implementarea
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	2022 - 2025	520.000	Primăria Mun. Câmpina
P26. Modernizare strada Trandafirilor	2022 - 2025	200.000	Primăria Mun. Câmpina
P27. Modernizare strada Arcașului	2022 - 2025	200.000	Primăria Mun. Câmpina
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	2022 - 2025	200.000	Primăria Mun. Câmpina
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	2022 - 2027	10.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	2028 - 2035	10.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	2022 - 2023	4.138.000	Primăria Mun. Câmpina
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	2023 - 2027	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS	2023 - 2027	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean	2023 - 2027	500.000	Primăria Mun. Câmpina
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	2028 - 2035	4.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”	2023 - 2025	1.500.000	Primăria Mun. Câmpina
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	2022 - 2025	5.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	2022 - 2025	200.000	Primăria Mun. Câmpina
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina	2022 - 2025	500.000	Primăria Mun. Câmpina



Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)	Entitate responsabilă cu implementarea
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	2022 - 2027	5.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	2022 - 2025	32.000	Primăria Mun. Câmpina
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi	2023 - 2027	1.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	2022 - 2023	100.000	Primăria Mun. Câmpina
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	2022 - 2023	100.000	Primăria Mun. Câmpina
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	2022 - 2023	500.000	Primăria Mun. Câmpina
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	2022 - 2023	100.000	Primăria Mun. Câmpina
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	2023 - 2027	500.000	Primăria Mun. Câmpina
P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina	2022 - 2027		Primăria Mun. Câmpina
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	2023 - 2025	900.000	Primăria Mun. Câmpina
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	2022 - 2023	100.000	Primăria Mun. Câmpina
P51. Rețea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilității alternative	2023 - 2025	2.500.000	Primăria Mun. Câmpina
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement	2023 - 2027	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	2022 - 2025	250.000	Primăria Mun. Câmpina
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	2023 - 2025	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina



Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)	Entitate responsabilă cu implementarea
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	2023 - 2027	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	2023 - 2025	1.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public	2022 - 2025	1.500.000	Primăria Mun. Câmpina
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City	2022 - 2027	1.600.000	Primăria Mun. Câmpina
P59. Măsuri pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului	2022 - 2025	300.000	Primăria Mun. Câmpina
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	2025 - 2027	200.000	Primăria Mun. Câmpina
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europen	2022 - 2027	800.000	Primăria Mun. Câmpina
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	2022 - 2027	300.000	Primăria Mun. Câmpina
P63. Safe School - Treceți de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ	2022 - 2027	1.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic	2022 - 2027	500.000	Primăria Mun. Câmpina
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES	2022 - 2027	100.000	Primăria Mun. Câmpina
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina	2022 - 2027	250.000	Primăria Mun. Câmpina
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	2023 - 2027	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina



Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)	Entitate responsabilă cu implementarea
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	2022 - 2027	1.300.000	Primăria Mun. Câmpina
P69. Sistem inteligent de management al parcărilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina	2022 - 2027	100.000	Primăria Mun. Câmpina
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului	2022 - 2027	100.000	Primăria Mun. Câmpina
P71. Amenajarea și reabilitarea parcărilor publice supraterane și subterane	2022 - 2027	3.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor	2022 - 2027	1.500.000	Primăria Mun. Câmpina
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	2022 - 2027	200.000	Primăria Mun. Câmpina
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	2022 - 2027	300.000	Primăria Mun. Câmpina
P75. Low-Emission Zone	2023 - 2027	1.500.000	Primăria Mun. Câmpina
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”	2023 - 2027	5.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	2023 - 2027	500.000	Primăria Mun. Câmpina
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane	2023 - 2027	2.000.000	Primăria Mun. Câmpina
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	2023 - 2027	1.500.000	Primăria Mun. Câmpina
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)	2023 - 2027	120.000	Primăria Mun. Câmpina
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public	2023 - 2027	200.000	Primăria Mun. Câmpina
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei	2023 - 2027	160.000	Primăria Mun. Câmpina
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	2023 - 2027	1.000.000	Primăria Mun. Câmpina



Proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)	Entitate responsabilă cu implementarea
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	2022 - 2023	25.000	Primăria Mun. Câmpina
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	2022 - 2023	20.000	Primăria Mun. Câmpina
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	2022 - 2023	5.000	Primăria Mun. Câmpina
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa	2022 - 2023	10.000	Primăria Mun. Câmpina
P88. Crearea structurii de gestionare a parcărilor publice și rezidențiale	2022 - 2023	10.000	Primăria Mun. Câmpina
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	2022 - 2023	0	Primăria Mun. Câmpina
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	2022 - 2023	5.000	Primăria Mun. Câmpina
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	2022 - 2023	0	Primăria Mun. Câmpina

1.2. PRIORITĂȚILE STABILITE

În conformitate cu viziunea în ceea ce privește mobilitatea urbană durabilă în Municipiul Câmpina, 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

Proiectele 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
P1. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirectionarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina	DA	DA	DA
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina		DA	DA
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina			DA
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	DA	DA	DA
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	DA	DA	DA
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	DA	DA	DA
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina			DA
P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina			DA
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana			DA
P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei			
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina			DA
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate			DA
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii			DA
P14. Modernizare aleea Buciumului			DA
P15. Reabilitare alee din strada Independenței			DA
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș			DA
P17. Modernizare alee din Aleea Izlaz			DA
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu			DA
P19. Reabilitare strada Voila			DA
P20. Modernizare aleea Fagului			DA
P21. Reabilitare alee din str. Muncii			DA
P22. Modernizare strada Dealului			DA
P23. Modernizare strada Rândunicii			DA



Proiect	Domeniul cheie adresat		
	A	B	C
P24. Modernizare strada Orizontului			DA
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu			DA
P26. Modernizare strada Trandafirilor			DA
P27. Modernizare strada Arcașului			DA
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta			DA
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I			DA
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II			DA
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	DA		
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	DA		
P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS	DA		
P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean	DA		
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	DA	DA	
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”	DA		
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	DA		
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	DA		
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina	DA		
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	DA	DA	DA
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație in vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	DA		
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi	DA		



Proiect	Domeniul cheie adresat		
	A	B	C
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	DA		
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	DA		
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	DA	DA	
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES			DA
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu		DA	
P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina		DA	
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing		DA	
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina		DA	
P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative		DA	
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agreement		DA	
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina			DA
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor		DA	
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agreement Voila		DA	
P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice		DA	
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public	DA	DA	
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City	DA	DA	
P59. Măsuri pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului		DA	
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	DA	DA	
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene			
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	DA		



Proiect	Domeniul cheie adresat		
	A	B	C
P63. Safe School - Trecheri de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ		DA	
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic			DA
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES	DA	DA	
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina	DA	DA	
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	DA	DA	
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero			
P69. Sistem inteligent de management al parcărilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina			
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului			
P71. Amenajarea și reabilitarea parcărilor publice supraterane și subterane			
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor			
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor			
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);			
P75. Low-Emission Zone		DA	
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”	DA	DA	
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement		DA	
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane	DA	DA	
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	DA	DA	
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)	DA	DA	
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public	DA	DA	
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei	DA	DA	
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar		DA	



Proiect	Domeniul cheie adresat		
	A	B	C
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	DA		
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului			
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice			
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa		DA	
P88. Crearea structurii de gestionare a parcarilor publice și rezidențiale			
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	DA	DA	DA
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	DA		
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	DA		



2. PLANUL DE ACȚIUNE

În tabelele următoare este realizată o clasificare a proiectelor prioritizate aferente Scenariului 3 pe următoarele categorii:

- Intervenții majore asupra rețelei stradale
- Transport public
- Transport de marfă
- Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)
- Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră)
- Zone cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale – gări, aerogări, etc.)
- Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare
- Aspecte instituționale

În tabele sunt prezentate sursa de finanțare și încadrarea în obiectivele specifice ale POR 2021-2027, după caz. Impactul asupra mobilității durabile a fost specificat în capitolul 6.5



2.1. INTERVENȚII MAJORE ASUPRA REȚELEI STRADALE

Tab. 2.1. Sursa de finanțare a proiectelor. Intervenții majore asupra rețelei stradale.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P1. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirectionarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	Fonduri nerambursabile, Bugetul de stat, Bugetul local
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	Fonduri nerambursabile, Bugetul de stat, Bugetul local
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	Nu este cazul	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare



Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	Nu este cazul	POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P10. Reparații și reabilitare Calea Doftanei	Nu este cazul	PNI „Anghel Saligny”, Buget local
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	Nu este cazul	POT/POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget Local, Alte surse de finanțare
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare



Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P14. Modernizare alea Buciumului	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P17. Modernizare alee din Alea Izlaz	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P19. Reabilitare strada Voila	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P20. Modernizare alea Fagului	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P21. Reabilitare alee din str. Muncii	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P22. Modernizare strada Dealului	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare



Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P23. Modernizare strada Rândunicii	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P24. Modernizare strada Orizontului	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P26. Modernizare strada Trandafirilor	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P27. Modernizare strada Arcașului	Nu este cazul	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	Nu este cazul	Buget Local, CNI, Alte surse de finanțare
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare



2.2. TRANSPORT PUBLIC

Tab. 2.2. Sursa de finanțare a proiectelor. Transport public.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	PNRR, Buget local
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P34. Implementare sistem de tarificare integrată transport local-transport județean	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare



Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	PNRR
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare



2.3. TRANSPORT DE MARFĂ

Tab. 2.3. Sursa de finanțare a proiectelor. Transport de marfă.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	Nu este cazul	Buget local, Alte surse de finanțare
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare



2.4. MIJLOACE ALTERNATIVE DE MOBILITATE (DEPLASĂRI CU BICICLETA, MERSUL PE JOS ȘI PERSOANE CU MOBILITATE REDUSĂ)

Tab. 2.4. Sursa de finanțare a proiectelor. Mijloace alternative de mobilitate.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P48. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	Fonduri nerambursabile, Bugetul de stat, Bugetul local
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare



Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare



2.5. MANAGEMENTUL TRAFICULUI (STAȚIONAREA, SIGURANȚA ÎN TRAFIC, SISTEME INTELIGENTE DE TRANSPORT, SIGNALISTICĂ, PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI/SONORĂ)

Tab. 2.5. Sursa de finanțare a proiectelor. Managementul traficului.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P59. Măsuri pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europen	Nu este cazul	Buget local, Alte surse de finanțare
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare



Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P63. Safe School - Treceri de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P69. Sistem inteligent de management al parcărilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina	Nu este cazul	Buget local, Alte surse de finanțare
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare



Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P71. Amenajarea și reabilitarea parcărilor publice supraterane și subterane	Nu este cazul	Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor	Nu este cazul	Buget local, Alte surse de finanțare
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	Nu este cazul	Buget local, Alte surse de finanțare
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	Nu este cazul	Buget local, Alte surse de finanțare



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

Tab. 2.6. Sursa de finanțare a proiectelor. Zone cu nivel ridicat de complexitate.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P75. Low-Emission Zone	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbana „15 minute City”	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare



2.7. STRUCTURA INTERMODALĂ ȘI OPERAȚIUNI URBANISTICE NECESARE

Tab. 2.7. Sursa de finanțare a proiectelor. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	Axa Prioritară 4 - Sud-Muntenia - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare



2.8. ASPECTE INSTITUȚIONALE

Tab. 2.8. Sursa de finanțare a proiectelor. Aspecte instituționale.

Denumire proiect	Încadrarea în obiectivul specific al Priorității de investiții 4.1 a POR 2021-2027	Sursă de finanțare
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	Nu este cazul	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	Nu este cazul	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare
P88. Crearea structurii de gestionare a parcărilor publice și rezidențiale	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	Nu este cazul	Buget Local, Alte surse de finanțare



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA 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 Câmpina 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 parcuri 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	Sursă date / Responsabil evaluare PMUD
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	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Extinderea zonelor pietonale și a pistelor de biciclete	Lungime piste de biciclete Lungime zone pietonale	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă	Număr vehicule transport public cu facilități pentru accesul persoanelor cu mobilitate redusă	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
Îmbunătățirea calității mediului	Reducerea congestiilor de trafic	Durata medie de călătorie Lungimea coloanelor de vehicule	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de



Obiectiv strategic	Metodă	Indicatori de rezultat / date colectate	Sursă date / Responsabil evaluare PMUD
			monitorizare și implementare PMUD
	Reducerea poluării atmosferice și fonice datorate procesului de transport	Factori de mediu (emisii CO ₂ , CO, NOx, VOC, poluare fonică etc.)	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	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	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Promovarea electromobilității	Număr stații încărcare Număr vehicule electrice/hibride	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
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	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	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)	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Creșterea siguranței utilizatorilor transportului public	Număr stații dotate cu camere video de supraveghere	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Reducerea numărului de accidente datorate procesului de transport	Număr accidente cu răniți grav/decedați	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
Creșterea eficienței economice a sistemului de transport	Eficiențizarea transportului public prin reducerea costurilor de operare și mentenanță	Număr componente ale sistemelor inteligente de transport implementate, în scopul eficientizării transportului public	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de



Obiectiv strategic	Metodă	Indicatori de rezultat / date colectate	Sursă date / Responsabil evaluare PMUD
		(sistem ticketing, sistem monitorizare transport public etc.) Număr kilometri căi rutiere locale reabilite sau nou realizate, pe traseele de transport public Viteza comercială medie de deplasare a vehiculelor de transport public	monitorizare și implementare PMUD
	Creșterea numărului de utilizatori ai transportului public	Număr utilizatori ai transportului public Ponderea călătoriilor cu transportul public	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
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	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Reabilitarea/extinderea rețelei rutiere	Număr kilometri căi rutiere locale reabilite sau nou realizate, inclusiv facilități asociate (străzi, trotuare, piste biciclete), altele decât cele aflate pe traseele de transport public Amenajare trotuare	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Asigurarea de parcuri rezidențiale și publice	Numărul de locuri de parcare rezidențială Numărul de locuri de parcare publică Numărul de parcuri park-and-ride	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD
	Extinderea zonelor destinate modurilor de transport alternative	Lungimea pistelor de biciclete Lungimea zonelor pietonale	Departamentul de planificare a transporturilor / Structura de monitorizare și implementare PMUD



2. STABILIREA ACTORILOR RESPONSABILI CU MONITORIZAREA

În vederea monitorizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Câmpina se propune înființarea unei structuri de implementare și monitorizare (Proiectul P88). 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 Câmpina, prin direcțiile de specialitate
- Poliția Municipiului Câmpina

Activitățile principale ale structurii de monitorizare a implementării PMUD sunt:

- La nivelul autorității locale (Primăria Municipiului Câmpina):
 - o Implementarea PMUD: introducerea în programele de investiții anuale/multianuale a proiectelor prevăzute în PMUD, monitorizarea pregătirii proiectelor și a achizițiilor necesare, monitorizarea progresului implementării proiectelor, monitorizarea fondurilor bugetare necesare
 - o Asigurarea bunei gestiuni a procesului de implementare
 - o Revizuirea periodică a stadiului PMUD
 - o Realizarea ajustărilor necesare în Planul de acțiune, în funcție de evoluția în procesul de implementare
 - o Identificarea surselor de finanțare disponibile
 - o Actualizarea programelor de investiții și acțiuni pe termen scurt, mediu și lung, în funcție de evoluția factorilor socio-economici din municipiu
 - o Asigurarea cooperării cu instituții la nivel regional și național
 - o Informarea și implicarea cetățenilor în realizarea acțiunilor și proiectelor
 - o Colectarea periodică a opiniei cetățenilor asupra efectelor implementării măsurilor și proiectelor incluse în PMUD
- Departamentul de planificare a transporturilor:
 - o Monitorizarea indicatorilor de progres pentru estimarea evoluției atingerii obiectivelor stabilite prin PMUD
 - o Colectarea datelor necesare pentru evaluarea implementării PMUD și actualizarea modelului de transport
 - o Actualizarea modelului de transport și testarea proiectelor ce vor fi implementate, cu ajutorul acestuia



- Poliția Municipiului Câmpina, reprezentanți ai Agenției de Protecția a Mediului, reprezentanți ai operatorilor de transport:
 - o Analiza efectelor implementării PMUD
 - o Furnizarea de date relevante pentru evaluarea indicatorilor de rezultat
 - o Furnizarea datelor necesare pentru actualizarea modelului de transport



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA 2021 - 2027

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 Câmpina.

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 Câmpina are drept scop crearea unui sistem de transport care să răspundă următoarelor obiective principale:

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

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

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

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

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

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 parcuri, 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 comportamentului de deplasare. Astfel că prin proiectele propuse de scenariul 2, impactul asupra comportamentului de deplasare este limitat, scenariul asigurând doar rezolvarea unor aspecte critice legate de calitatea infrastructurii rutiere. Pe de altă parte, Proiectele propuse prin scenariul 3 conduc la încurajarea unui comportament sustenabil de deplasare, asigurând o schimbare majoră în opțiunile de alegere modală a utilizatorilor de transport.

Proiectele propuse în fiecare dintre cele trei scenarii sunt enumerate mai jos.

Scenariul 1



Denumire proiect	Perioada de implementare
P1. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate și prin redirectionarea circulației rutiere printr-un pasaj subteran în zona centrală a Municipiului Câmpina	2022 - 2027
P9. Reparații și reabilitare Calea Doftanei	2019 - 2022
P47. Extinderea, modernizarea și dotarea spațiului pietonal din zona centrală a municipiului Câmpina	2022 - 2027

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. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	2023 - 2027	2.000.000
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	2023 - 2027	20.000.000
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	2025 - 2029	25.000.000
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	2023 - 2027	10.000.000
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	2025 - 2027	7.500.000
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	2022 - 2027	15.000.000
P8. Construire nod rutier ieșire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	2025 - 2027	20.000.000
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	2025 - 2029	3.000.000
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	2025 - 2027	3.000.000
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	2022 - 2025	350.000
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii	2022 - 2025	250.000
P14. Modernizare aleea Buciumului	2022 - 2025	150.000
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	2022 - 2025	40.000
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	2022 - 2025	70.000
P17. Modernizare alee din Alea Izlaz	2022 - 2025	120.000
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	2022 - 2025	2.000.000
P19. Reabilitare strada Voila	2022 - 2025	500.000
P20. Modernizare aleea Fagului	2022 - 2025	40.000
P21. Reabilitare alee din str. Muncii	2022 - 2025	70.000
P22. Modernizare strada Dealului	2022 - 2025	670.000



P23. Modernizare strada Rândunicii	2022 - 2025	220.000
P24. Modernizare strada Orizontului	2022 - 2025	620.000
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	2022 - 2025	520.000
P26. Modernizare strada Trandafirilor	2022 - 2025	200.000
P27. Modernizare strada Arcașului	2022 - 2025	200.000
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	2022 - 2025	200.000
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	2022 - 2027	10.000.000
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	2028 - 2035	10.000.000
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	2022 - 2023	4.138.000
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	2023 - 2027	3.000.000
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	2028 - 2035	4.000.000
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	2022 - 2025	5.000.000
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	2022 - 2025	200.000
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	2022 - 2027	5.000.000
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	2022 - 2025	32.000
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	2022 - 2023	100.000
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	2022 - 2023	100.000
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	2022 - 2023	500.000
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	2022 - 2023	100.000
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	2023 - 2027	500.000
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	2023 - 2025	900.000
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	2022 - 2023	100.000
P51. Rețea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative	2023 - 2025	2.500.000
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement	2023 - 2027	3.000.000
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	2022 - 2025	250.000
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	2023 - 2025	3.000.000
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	2023 - 2027	3.000.000



P56. Rețea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	2023 - 2025	1.000.000
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene	2022 - 2027	800.000
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	2022 - 2027	300.000
P63. Safe School - Treceți de pietoni inteligenți în proximitatea unităților de învățământ	2022 - 2027	1.000.000
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	2023 - 2027	3.000.000
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	2022 - 2027	1.300.000
P71. Amenajarea și reabilitarea parcarilor publice supraterane și subterane	2022 - 2027	3.000.000
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor	2022 - 2027	1.500.000
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	2022 - 2027	200.000
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	2022 - 2027	300.000
P75. Low-Emission Zone	2023 - 2027	1.500.000
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”	2023 - 2027	5.000.000
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	2023 - 2027	500.000
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	2023 - 2027	1.500.000
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	2023 - 2027	1.000.000
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	2022 - 2023	25.000
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	2022 - 2023	20.000
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	2022 - 2023	5.000
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativă	2022 - 2023	10.000
P88. Crearea structurii de gestionare a parcarilor publice și rezidențiale	2022 - 2023	10.000
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	2022 - 2023	0
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	2022 - 2023	5.000
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	2022 - 2023	0

**Scenariul 3**

Denumire proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	2023 - 2027	2.000.000
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	2023 - 2027	20.000.000
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	2025 - 2029	25.000.000
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	2023 - 2027	10.000.000
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	2025 - 2027	7.500.000
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	2022 - 2027	15.000.000
P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	2025 - 2027	20.000.000
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	2025 - 2029	3.000.000
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	2022 - 2025	350.000
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	2022 - 2025	250.000
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii	2022 - 2025	150.000
P14. Modernizare alea Buciumului	2022 - 2025	40.000
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	2022 - 2025	70.000
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	2022 - 2025	120.000
P17. Modernizare alee din Alea Izlaz	2022 - 2025	2.000.000
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	2022 - 2025	500.000
P19. Reabilitare strada Voila	2022 - 2025	40.000
P20. Modernizare alea Fagului	2022 - 2025	70.000
P21. Reabilitare alee din str. Muncii	2022 - 2025	670.000
P22. Modernizare strada Dealului	2022 - 2025	220.000
P23. Modernizare strada Rândunicii	2022 - 2025	620.000
P24. Modernizare strada Orizontului	2022 - 2025	520.000
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	2022 - 2025	200.000
P26. Modernizare strada Trandafirilor	2022 - 2025	200.000
P27. Modernizare strada Arcașului	2022 - 2025	200.000
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	2022 - 2027	10.000.000
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	2028 - 2035	10.000.000
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	2022 - 2023	4.138.000
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	2023 - 2027	3.000.000
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	2023 - 2027	3.000.000



P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS	2023 - 2027	500.000
P34. Implementare sistem de tarifyare integrată transport local-transport județean	2028 - 2035	4.000.000
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	2023 - 2025	1.500.000
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”	2022 - 2025	5.000.000
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	2022 - 2025	200.000
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	2022 - 2025	500.000
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina	2022 - 2027	5.000.000
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	2022 - 2025	32.000
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	2023 - 2027	1.000.000
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi	2022 - 2023	100.000
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	2022 - 2023	100.000
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	2022 - 2023	500.000
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	2022 - 2023	100.000
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	2023 - 2027	500.000
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	2023 - 2025	900.000
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	2023 - 2025	2.500.000
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	2023 - 2027	3.000.000
P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative	2022 - 2025	250.000
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement	2023 - 2025	3.000.000
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	2023 - 2027	3.000.000
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	2023 - 2025	1.000.000
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	2022 - 2025	1.500.000
P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	2022 - 2027	1.600.000
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public	2022 - 2025	300.000
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City	2025 - 2027	200.000



P59. Măsurî pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului	2022 - 2027	800.000
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	2022 - 2027	300.000
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene	2022 - 2027	1.000.000
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	2022 - 2027	500.000
P63. Safe School - Treceți de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ	2022 - 2027	100.000
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic	2022 - 2027	250.000
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES	2023 - 2027	3.000.000
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina	2022 - 2027	1.300.000
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	2022 - 2027	100.000
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	2022 - 2027	100.000
P69. Sistem inteligent de management al parcarilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina	2022 - 2027	3.000.000
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului	2022 - 2027	1.500.000
P71. Amenajarea și reabilitarea parcarilor publice supraterane și subterane	2022 - 2027	200.000
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcarele autovehiculelor	2022 - 2027	300.000
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	2023 - 2027	1.500.000
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	2023 - 2027	5.000.000
P75. Low-Emission Zone	2023 - 2027	500.000
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”	2023 - 2027	2.000.000
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	2023 - 2027	1.500.000
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane	2023 - 2027	120.000
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	2023 - 2027	200.000
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)	2023 - 2027	160.000
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public	2023 - 2027	1.000.000
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei	2022 - 2023	25.000
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	2022 - 2023	20.000
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	2022 - 2023	5.000



P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	2022 - 2023	10.000
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	2022 - 2023	10.000
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa	2022 - 2023	0
P88. Crearea structurii de gestionare a parcărilor publice și rezidențiale	2022 - 2023	5.000
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă		
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local		
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	2022 - 2023	0

1.3. NEVOIA DE DEPLASARE ȘI PERFORMANȚA REȚELEI DE TRANSPORT

În scopul realizării analizei cost-beneficiu, este necesară utilizarea datelor cu privire la mobilitatea urbană, obținute din procesul de culegere a datelor și rezultatele extrase cu ajutorul modelului de transport, atât pentru anul de referință, cât și pentru anii de prognoză. În mod generic aceste date se referă la următorii parametri:

- Cererea zilnică de transport
- Durata globală de deplasare
- Distanța globală de deplasare
- Viteza medie de deplasare.

Din punct de vedere al evaluării nevoii de mobilitate și a performanțelor rețelei de transport, aceasta s-a realizat prin prisma celor trei scenarii. Evaluarea variației cererii de transport și a principalilor indicatori ai rețelei de transport sunt rezultatul modelului de transport urban al municipiului Câmpina.

Indicatorii de performanță globală sunt prezentați în tabelele următoare:



An de referință	2021					
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	484.787	484.787	484.787	484.787
	LGV	veh - ore/an	46.518	46.518	46.518	46.518
	OGV	veh - ore/an	20.107	20.107	20.107	20.107
	Bicicleta	pers - ore/an	21.573	21.573	21.573	21.573
	Mers pe jos	pers - ore/an	938.064	938.064	938.064	938.064
	Transport public	pers - ore/an	40.618	40.618	40.618	40.618
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	5.259.900	5.259.900	5.259.900	5.259.900
	LGV	veh	630.900	630.900	630.900	630.900
	OGV	veh	272.700	272.700	272.700	272.700
	Bicicleta	Pers	126.900	126.900	126.900	126.900
	Mers pe jos	Pers	4.880.100	4.880.100	4.880.100	4.880.100
	Transport public	Pers	373.500	373.500	373.500	373.500
Distanța totala de deplasare (km/an) = Prestatie (produs intre matricea cererii si matricea distantelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/an	16.967.561	16.967.561	16.967.561	16.967.561
	LGV	veh-km/an	1.549.061	1.549.061	1.549.061	1.549.061
	OGV	veh-km/an	633.373	633.373	633.373	633.373
	Bicicleta	per-km/an	194.157	194.157	194.157	194.157
	Mers pe jos	per-km/an	4.221.287	4.221.287	4.221.287	4.221.287
	Transport public	per-km/an	893.599	893.599	893.599	893.599



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 între matricea cererii și matricea duratelor medii de deplasare)	Auto	veh - ore/an	550.303	542.190	521.613	506.061
	LGV	veh - ore/an	52.800	52.008	49.816	48.332
	OGV	veh - ore/an	22.836	22.484	21.543	20.898
	Bicicleta	pers - ore/an	24.225	24.939	23.874	25.806
	Mers pe jos	pers - ore/an	1.048.685	1.056.160	952.588	851.834
	Transport public	pers - ore/an	45.504	49.104	55.673	66.588
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	6.003.300	5.914.800	5.795.700	5.622.900
	LGV	veh	720.000	709.200	695.100	674.400
	OGV	veh	311.400	306.600	300.600	291.600
	Bicicleta	Pers	142.500	146.700	155.700	168.300
	Mers pe jos	Pers	5.471.400	5.510.400	5.495.700	5.495.700
	Transport public	Pers	379.200	409.200	513.900	644.400
Distanța totala de deplasare (km/an) = Prestatie (produs între matricea cererii și matricea distanțelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/an	19.260.588	18.976.650	18.778.068	18.218.196
	LGV	veh-km/an	1.758.240	1.731.866	1.703.690	1.652.954
	OGV	veh-km/an	719.334	708.246	697.993	677.095
	Bicicleta	per-km/an	218.025	224.451	238.740	258.060
	Mers pe jos	per-km/an	4.719.083	4.752.720	4.286.646	3.833.251
	Transport public	per-km/an	910.080	982.080	1.169.123	1.464.936



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 între matricea cererii și matricea duratelor medii de deplasare)	Auto	veh - ore/an	679.127	683.515	654.074	587.923
	LGV	veh - ore/an	65.734	65.307	62.487	56.408
	OGV	veh - ore/an	28.428	28.247	27.025	24.398
	Bicicleta	pers - ore/an	27.387	28.713	29.578	33.488
	Mers pe jos	pers - ore/an	1.215.435	1.237.918	1.114.412	994.263
	Transport public	pers - ore/an	53.656	58.634	81.226	102.374
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	7.148.700	6.951.000	6.651.600	6.413.700
	LGV	veh	857.400	833.700	797.700	769.200
	OGV	veh	370.800	360.600	345.000	332.700
	Bicicleta	Pers	161.100	168.900	192.900	218.400
	Mers pe jos	Pers	6.341.400	6.458.700	6.429.300	6.414.600
	Transport public	Pers	423.600	462.900	716.700	903.300
Distanța totala de deplasare (km/an) = Prestatie (produs între matricea cererii și matricea distanțelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/an	23.090.301	22.555.995	21.584.442	20.577.288
	LGV	veh-km/an	2.123.208	2.050.624	1.962.076	1.878.386
	OGV	veh-km/an	869.897	838.936	802.643	768.537
	Bicicleta	per-km/an	246.483	258.417	295.780	334.880
	Mers pe jos	per-km/an	5.469.458	5.570.629	5.014.854	4.474.184
	Transport public	per-km/an	1.019.464	1.114.046	1.624.520	2.047.480



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 exploatare, pentru perioada de analiză a fiecărui scenariu
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate a investiției: FNPV(C) (Financial Net Present Value) și FIRR(C) (Financial Internal Rate of Revenue)
- Identificarea surselor de finanțare și analiza fondului nerambursabil UE, pentru fiecare scenariu, pe durata de analiză a acestora
- Verificarea sustenabilității financiare pe toată durata de analiză a PMUD
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate financiară a capitalului, din perspectiva contribuției proprii la proiect: FNPV(K) și FIRR(K).

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 investiției la sfârșitul perioadei de referință. Valoarea reziduală este luată în considerare pentru calcularea indicatorilor financiari ai investiției și ai capitalului doar dacă ea corespunde unui flux real pentru investitor. În acest caz, se consideră că scenariile **NU** vor avea o valoare reziduală la finele perioadei de analiză, ținând cont de specificul acestora.

2.2. 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	187.115.000
3	200.745.000

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 4,95. Costurile de investiție sunt reprezentate numai pe durata realizării acestor investiții, respectiv perioada 2021-2035.



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	8.199.429	8.934.504
3	2023	0	144.587.139	160.198.284
4	2024	0	120.037.071	135.648.216
5	2025	0	197.834.571	213.775.716
6	2026	0	168.380.520	178.165.515
7	2027	0	168.380.520	178.165.515
8	2028	0	26.829.000	26.829.000
9	2029	0	34.353.000	34.353.000
10	2030	0	9.603.000	9.603.000
11	2031	0	9.603.000	9.603.000
12	2032	0	9.603.000	9.603.000
13	2033	0	9.603.000	9.603.000
14	2034	0	9.603.000	9.603.000
15	2035	0	9.603.000	9.603.000
Total		0	926.219.250	993.687.750

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	7.965.160	8.679.232
3	2023	0	133.916.436	148.372.734
4	2024	0	108.406.041	122.443.655
5	2025	0	170.503.225	184.406.169
6	2026	0	141.944.615	150.515.345



7	2027	0	137.698.310	146.006.945
8	2028	0	30.924.563	31.883.535
9	2029	0	35.009.533	35.922.840
10	2030	0	17.512.145	18.381.961
11	2031	0	16.796.142	17.624.538
12	2032	0	16.108.619	16.897.568
13	2033	0	15.448.488	16.199.868
14	2034	0	14.814.699	15.530.299
15	2035	0	14.206.241	14.887.764
16	2036	0	8.910.546	9.559.616
17	2037	0	8.486.234	9.104.396
18	2038	0	8.082.128	8.670.853
19	2039	0	7.697.265	8.257.956
20	2040	0	7.330.728	7.864.720
21	2041	0	6.981.646	7.490.209
22	2042	0	6.649.187	7.133.533
23	2043	0	6.332.559	6.793.841
24	2044	0	6.031.008	6.470.324
25	2045	0	5.743.817	6.162.214
Total		0	933.499.333	1.005.260.114

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.

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.



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 toți anii de prognoză se au în vedere următoarele costuri: 3 lei/oră pentru parcarile publice cu tarifar fixă, respectiv o medie de 4 lei/oră pentru parcarile publice cu tarifar progresivă.
- Costul închirierii unei biciclete – 5 lei/oră (bazat pe experiențe similare în orașe europene medii cu scheme de bike-sharing)

Astfel, veniturile rezultate au următoarele valori (prin diferență față de veniturile aferente scenariului S1 – Scenariul de referință):

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
S2	0	0	0	2.550.240	1.047.000	82.500	2.550.240	2.538.000	90.000
S3	0	0	0	4.435.200	3.963.000	97.500	4.435.200	6.662.250	112.500



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 – 4,95 lei/euro.

Indicatorii financiari ai investiției sunt calculați pe baza următoarelor elemente:

- costul investiției
- rata de actualizare
- perioada de referință
- preturi utilizate
- venituri și cheltuieli.

Pentru calcularea indicatorilor financiari ai capitalului au fost luate în considerare fluxurile financiare de venituri și cheltuieli.

Valoarea prezentă netă financiară (FNPV)

Valoarea prezentă netă financiară este calculată prin actualizarea fluxului de numerar generat de proiect pe perioada de referință a investiției, cu o rată de actualizare egală cu costul capitalului.

Perioada pentru care se calculează FNPV este egală cu perioada de referință stabilită pentru investiție, care include și perioada de execuție.

Valoarea prezentă netă financiară este definită prin formula:

$$FNPV = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

unde:

- S_t este fluxul de numerar la momentul t
- a_t este factorul financiar de actualizare pentru anul t
- i este rata financiară de actualizare.

Condiția de viabilitate financiară este ca valoarea acestui indicator să fie pozitivă.



Rata financiară internă de rentabilitate (FIRR)

Se definește ca rata de actualizare pentru care valoarea actualizată a intrărilor de numerar viitoare generate de investiție egalează costul acesteia. Rata internă de rentabilitate financiară este valoarea lui i pentru care valoarea prezentă netă este egală cu zero. Cu alte cuvinte valoarea lui FIRR se obține prin rezolvarea ecuației următoare:

$$FNPV = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n} = 0$$

FIRR nu este exprimată în unități, fiind un procent.

Condiția de rentabilitate financiară este ca valoarea acestui indicator să fie mai mare decât costul capitalului (rata de actualizare).

Indicatorii financiari ai proiectului sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Indicatorii proiectului	Scenariul 2	Scenariul 3	Concluzie
Indicatorii financiari ai investiției			
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR (C) - %	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	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	-844.964.977,01 RON	-871.287.173,94 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 (FIRR nu se poate determina)	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	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	-246.150.669 RON	-220.188.874 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 investiție (eligibile și neeligibile);
- costurile de operare;
- veniturile aduse de fiecare scenariu;
- toate sursele de finanțare pentru investiție și operare care cuprind:
- contribuția UE;
- contribuția 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	8.199.429	144.587.139	120.037.071	197.834.571	168.380.520	168.380.520	26.829.000
Cost de operare	0	163.989	3.055.731	5.456.473	9.413.164	12.780.775	16.148.385	16.684.965
COST TOTAL	0	8.363.418	147.642.870	125.493.544	207.247.735	181.161.295	184.528.905	43.513.965
Venituri din parcări	0	0	0	0	0	0	2.550.240	2.550.240
Venituri transport public	0	0	0	0	0	0	1.047.000	1.169.539
Venituri din bike-sharing	0	0	0	0	0	0	82.500	83.402
VENITURI TOTALE	0	0	0	0	0	0	3.679.740	3.803.181
Fonduri europene și altele	0	5.648.747	124.787.075	102.374.922	178.616.472	150.143.624	150.143.624	24.837.120
Venit încasat de la buget	0	2.714.670	22.855.795	23.118.622	28.631.263	31.017.670	30.705.541	14.873.664
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 2	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Cost investiție	34.353.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	0
Cost de operare	17.372.025	17.564.085	17.756.145	17.948.205	18.140.265	18.332.325	18.524.385	18.524.385
COST TOTAL	51.725.025	27.167.085	27.359.145	27.551.205	27.743.265	27.935.325	28.127.385	18.524.385
Venituri din parcări	2.550.240	2.550.240	2.550.240	2.550.240	2.550.240	2.550.240	2.550.240	2.493.963
Venituri transport public	1.306.420	1.459.322	1.630.118	1.820.905	2.034.021	2.272.079	2.538.000	2.681.813
Venituri din bike-sharing	84.314	85.236	86.168	87.111	88.063	89.026	90.000	88.014
VENITURI TOTALE	3.940.975	4.094.798	4.266.527	4.458.256	4.672.324	4.911.346	5.178.240	5.263.790
Fonduri europene și altele	26.943.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	0
Venit încasat de la buget	20.840.210	20.383.447	20.403.778	20.404.109	20.382.101	20.335.139	20.260.305	13.260.595
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	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385
COST TOTAL	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385	18.524.385
Venituri din parcări	2.438.928	2.385.108	2.332.475	2.281.004	2.230.669	2.181.444	2.133.305	2.086.229	2.040.192
Venituri transport public	2.833.775	2.994.348	3.164.020	3.343.306	3.532.751	3.732.931	3.944.453	4.167.962	4.404.135
Venituri din bike-sharing	86.072	84.172	82.315	80.498	78.722	76.985	75.286	73.625	72.000
VENITURI TOTALE	5.358.775	5.463.629	5.578.810	5.704.808	5.842.142	5.991.359	6.153.045	6.327.816	6.516.327
Fonduri europene și altele	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venit încasat de la buget	13.165.610	13.060.756	12.945.575	12.819.577	12.682.243	12.533.026	12.371.340	12.196.569	12.008.058
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	8.934.504	160.198.284	135.648.216	213.775.716	178.165.515	178.165.515	26.829.000
Cost de operare	0	178.690	3.382.656	6.095.620	10.371.134	13.934.445	17.497.755	18.034.335
COST TOTAL	0	9.113.194	163.580.940	141.743.836	224.146.850	192.099.960	195.663.270	44.863.335
Venituri din parcări	0	0	0	0	0	0	4.435.200	4.435.200
Venituri transport public	0	0	0	0	0	0	3.963.000	4.228.864
Venituri din bike-sharing	0	0	0	0	0	0	97.500	99.260
VENITURI TOTALE	0	0	0	0	0	0	8.495.700	8.763.323
Fonduri europene și altele	0	6.354.568	139.991.888	117.579.735	194.144.685	159.638.810	159.638.810	24.837.120
Venit încasat de la buget	0	2.758.626	23.589.052	24.164.102	30.002.166	32.461.150	27.528.760	11.262.892
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 3	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Cost investiție	34.353.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	9.603.000	0
Cost de operare	18.721.395	18.913.455	19.105.515	19.297.575	19.489.635	19.681.695	19.873.755	19.873.755
COST TOTAL	53.074.395	28.516.455	28.708.515	28.900.575	29.092.635	29.284.695	29.476.755	19.873.755
Venituri din parcări	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200
Venituri transport public	4.512.563	4.815.295	5.138.336	5.483.049	5.850.887	6.243.402	6.662.250	6.243.292
Venituri din bike-sharing	101.051	102.875	104.732	106.622	108.546	110.506	112.500	112.500
VENITURI TOTALE	9.048.814	9.353.370	9.678.268	10.024.871	10.394.633	10.789.108	11.209.950	10.790.992
Fonduri europene și altele	26.943.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	2.688.840	0
Venit încasat de la buget	17.081.741	16.474.245	16.341.407	16.186.864	16.009.162	15.806.747	15.577.965	9.082.763
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	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755
COST TOTAL	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755	19.873.755
Venituri din parcări	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200	4.435.200
Venituri transport public	5.850.680	5.482.758	5.137.973	4.814.870	4.512.085	4.228.341	3.962.440	3.713.260	3.479.751
Venituri din bike-sharing	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500
VENITURI TOTALE	10.398.380	10.030.458	9.685.673	9.362.570	9.059.785	8.776.041	8.510.140	8.260.960	8.027.451
Fonduri europene și altele	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venit încasat de la buget	9.475.375	9.843.297	10.188.082	10.511.185	10.813.970	11.097.714	11.363.615	11.612.795	11.846.304
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
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P8. Construire nod rutier iesire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	POT/POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	POR 2021-2027, Buget Local, Alte surse de finanțare
P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii	Buget Local, Alte surse de finanțare
P14. Modernizare aleea Buciumului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P17. Modernizare alee din Aleea Izlaz	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P19. Reabilitare strada Voila	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P20. Modernizare aleea Fagului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare



P21. Reabilitare alee din str. Muncii	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P22. Modernizare strada Dealului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P23. Modernizare strada Rândunicii	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P24. Modernizare strada Orizontului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P26. Modernizare strada Trandafirilor	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P27. Modernizare strada Arcașului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	Buget Local, CNI, Alte surse de finanțare
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	Buget Local, Alte surse de finanțare
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	Buget Local, Alte surse de finanțare
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	PNRR, Buget local
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	Buget local, Alte surse de finanțare



P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P51. Rețea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilității alternative	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agrement	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P56. Rețea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene	Buget local, Alte surse de finanțare
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P63. Safe School - Treceți de pietoni inteligenți în proximitatea unităților de învățământ	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P71. Amenajarea și reabilitarea parcarilor publice supraterrane și subterane	Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor	Buget local, Alte surse de finanțare
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	Buget local, Alte surse de finanțare
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	Buget local, Alte surse de finanțare
P75. Low-Emission Zone	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbană „15 minute City”	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare



P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	Buget Local, Alte surse de finanțare
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa	Buget Local, Alte surse de finanțare
P88. Crearea structurii de gestionare a parcărilor publice și rezidențiale	Buget Local, Alte surse de finanțare
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	Buget Local, Alte surse de finanțare
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	Buget Local, Alte surse de finanțare
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	Buget Local, Alte surse de finanțare

Scenariul 3

Denumire proiect	Sursă de finanțare
P2. Resistematizarea străzilor care alcătuiesc inelul central cu sens unic al Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P3. Centura de Est a municipiului Câmpina	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P4. Resistematizarea principalelor coridoare de transport pentru îndeplinirea obiectivelor de reducerea a emisiilor GES la nivelul zonei funcționale urbane	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P5. Creșterea mobilității urbane nepoluante prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate N-S din municipiul Câmpina	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P6. Creșterea performanțelor transportului public prin investiții de tip integrat în soluții inteligente aferente unui coridor de mobilitate E-V din municipiul Câmpina	CNI, POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P7. Reabilitare/modernizare/extindere infrastructură rutieră pe raza Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P8. Construire nod rutier ieșire/intrare din DN1 din/în str. N. Grigorescu și legătură cu Gara Câmpina	POT 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P9. Crearea unui nou pod rutier și pietonal peste râul Doftana	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P11. Modernizarea coridorului de mobilitate urbană în zona Dealul Muscel din Municipiul Câmpina	POT/POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P12. Modernizarea străzilor Redutei, Maramureșului, Florilor, Muncii, în vederea creșterii gradului de securitate	POR 2021-2027, Buget Local, Alte surse de finanțare



P13. Modernizarea străzilor Lacul Peștelui, Cărmidari, Pădurii	Buget Local, Alte surse de finanțare
P14. Modernizare alea Buciumului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P15. Reabilitare alee din strada Independenței	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P16. Reabilitare alee din str. Târgu Mureș	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P17. Modernizare alee din Alea Izlaz	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P18. Reabilitare Șoseaua Paltinu	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P19. Reabilitare strada Voila	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P20. Modernizare alea Fagului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P21. Reabilitare alee din str. Muncii	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P22. Modernizare strada Dealului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P23. Modernizare strada Rândunicii	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P24. Modernizare strada Orizontului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P25. Modernizare strada Ion Câmpineanu	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P26. Modernizare strada Trandafirilor	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P27. Modernizare strada Arcașului	Fonduri CNI, Buget Local, Alte surse de finanțare
P28. Reabilitare Str.Alexandru Vlahuta	Buget Local, CNI, Alte surse de finanțare
P29. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa I	Buget Local, Alte surse de finanțare
P30. Program multianual de întreținere si reparații a infrastructurii rutiere urbane pentru facilitarea integrării cu proiectele majore de mobilitate urbană - Etapa II	Buget Local, Alte surse de finanțare
P31. Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă prin achiziția de autobuze ecologice	PNRR, Buget local
P32. Innoirea parcului de vehicule destinat transportului public ecologic	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P33. Modernizarea sistemului de transport public: eticketing, bilet turistic, sistem informare în stații, sistem informare în autobuze, monitorizare video internă, monitorizare GPS	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P34. Implementare sistem de tarifyare integrată transport local-transport județean	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare



P35. Modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P36. Modernizarea stațiilor de transport public și instalarea de echipamente interactive pentru aducerea la standardul de „Smart Bus station”	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P37. Realizare autobază pentru transportul public la nivelul Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P38. Câmpina Smart-TP - Aplicație de gestiune integrată a transportului public la nivelul Municipiului Câmpina (aplicație back-office autobază)	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P39. Digitalizarea sistemului de transport public urban la nivelul Municipiului Câmpina	PNRR
P40. Extinderea infrastructurii de transport public si alternativ în zonele de dezvoltare a intravilanului	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P41. Reorganizarea traseelor și a graficelor de circulație în vederea reducerii costurilor si poluării, respectiv a creșterii eficienței transportului public în Municipiul Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P42. Ride Sharing - School Bus - Platformă de ride sharing pentru promovarea soluțiilor de transport în comun pentru elevi	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P43. Studiu pentru analiza soluțiilor de dezvoltare extinsă a ariei de acoperire a transportului public urban și creșterea nivelului de accesibilitate al populației la acest mod de transport	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P44. Studiu de oportunitate privind achiziția de vehicule ecologice în Municipiul Câmpina	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P45. Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public și nemotorizat	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P46. Studiu pentru reglementarea circulației și reorganizarea traseelor vehiculelor de marfă, în vederea reducerii emisiilor GES	Buget local, Alte surse de finanțare
P47. Sistem de cântărire în mișcare pentru asigurarea respectării reglementărilor privind circulația traficului greu	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P49. Câmpina VeloCity - Sistem integrat de mobilitate alternativă de tip bike sharing	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P50. Masterplan privind rețeaua de piste de biciclete a Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P51. Retea de piste de biciclete pentru dezvoltarea mobilitatii alternative	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P52. Crearea de noi spații pietonale, shared-space și agreement	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P53. Modernizarea aleilor de blocuri din Municipiul Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P54. Creșterea accesibilității populației Municipiului Câmpina la soluții de mobilitate alternativă prin extinderea/modernizarea infrastructurii la nivelul cartierelor	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare



P55. Extinderea/ îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta către Zona de agrement Voila	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P56. Retea de stații de încărcare pentru autoturisme electrice	POR 2021-2027, Buget local, Alte surse de finanțare
P57. Implementarea sistemului integrat de management al traficului și prioritizare a transportului public	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P58. Sistem de supraveghere video a traficului și spațiilor publice adiacente - integrarea cu proiectul Câmpina Safe City	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P59. Măsurii pentru reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile prin introducerea de sisteme adaptive inteligente pentru calmarea traficului	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P60. Integrarea sistemelor de management al traficului și transportului public cu sistemele din județ/regiune	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P61. Creșterea siguranței rutiere la nivelul infrastructurii de mobilitate urbană a Municipiului Câmpina prin asigurarea semnalizării orizontale și verticale la standarde europene	Buget local, Alte surse de finanțare
P62. Soluții temporare de debarcare a elevilor în proximitatea școlilor pentru creșterea siguranței în zonele vulnerabile	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P63. Safe School - Treceți de pietoni inteligente în proximitatea unităților de învățământ	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P64. Sistem integrat de tip video analiză și detecție a vehiculelor la intrările/ieșirile din municipiu, precum și sistem de informare a participanților la trafic	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P65. Aplicație integrată de monitorizare a parametrilor de mediu și reducere a emisiilor GES	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P66. Sistem de monitorizare a parametrilor de mediu la nivelul Municipiului Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P67. Net City Câmpina - Rețea subterană unică pentru comunicații, fibră optică și rețele electrice	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P68. Eco-Parking Câmpina - Prima parcare pentru vehicule ecologice cu amprenta de carbon zero	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P69. Sistem inteligent de management al parcarilor publice și rezidențiale din Municipiul Câmpina	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P70. Aplicație de ghidare inteligentă către locurile de parcare în vederea descongestionării traficului	Buget local, Alte surse de finanțare
P71. Amenajarea și reabilitarea parcarilor publice supraterane și subterane	Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P72. Realizare sistem de smart-parking și implementare soluții pentru parcare autovehiculelor	Buget local, Alte surse de finanțare
P73. Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor	Buget local, Alte surse de finanțare
P74. Derularea de campanii de informare/comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști etc.);	Buget local, Alte surse de finanțare
P75. Low-Emission Zone	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare



P76. Dezvoltarea conceptului de mobilitate urbana „15 minute City”	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P77. Creșterea mobilității urbane în zonele de agrement	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P78. Centrul Operațional de Management Integrat al Mobilității Urbane	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P79. Realizarea unui centru intermodal de transport public al Municipiului Câmpina, integrat cu sistem park-and-ride	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P80. City Card - Platformă software pentru managementul activităților publice (integrare: parcuri, mobilitate, turism, cultură, sport)	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P81. City Mob - Aplicație integrată pentru stimularea utilizării mijloacelor alternative de mobilitate și a transportului public	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P82. Aplicație integrată de mobilitate urbană/interurbană pentru planificarea călătoriei	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P83. Crearea a două noduri intermodale de transport public și înființarea de stații de transport public intercomunitar	POR 2021-2027, Buget local, PPP, Alte surse de finanțare
P84. Studiu de oportunitate privind delegarea gestiunii serviciului de transport public local din Municipiul Câmpina	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P85. Politică de parcare la nivelul municipiului	Buget local, Granturi, Alte surse de finanțare
P86. Reglementări privind programul de realizare a intervențiilor serviciilor de utilități publice	Buget Local, Alte surse de finanțare
P87. Crearea structurii de gestionare a sistemelor de mobilitate alternativa	Buget Local, Alte surse de finanțare
P88. Crearea structurii de gestionare a parcarilor publice și rezidențiale	Buget Local, Alte surse de finanțare
P89. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	Buget Local, Alte surse de finanțare
P90. Înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară de transport public local	Buget Local, Alte surse de finanțare
P91. Dezvoltarea unui departament/companie în cadrul Primăriei Municipiului Câmpina pentru gestionarea sistemului de transport public	Buget Local, Alte surse de finanțare

Stabilirea surselor de finanțare pentru fiecare scenariu, pe toată durata de analiză a acestuia, analizează sustenabilitatea financiară a investiției, ceea ce înseamnă că investiția nu va risca să rămână fără finanțare în nici unul din anii perioadei de analiza.

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 98%.



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 parcuri.

- 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 917,85 milioane lei la 140,50 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	926.219.250							
Costuri neeligibile	130.680.000							
Costuri eligibile	795.539.250							
Rata diferenței de finanțare	100%							
Suma finanțabilă conform RDF	795.539.250							
Procent finanțare maxim	98%							
SURSE DE FINANȚARE								
Cost total investiție	926.219.250	0	8.199.429	144.587.139	120.037.071	197.834.571	168.380.520	168.380.520
Fonduri europene	779.628.465	0	5.648.747	124.787.075	102.374.922	178.616.472	150.143.624	150.143.624
Buget local, din care:	146.590.785	0	2.550.682	19.800.064	17.662.149	19.218.099	18.236.896	18.236.896
Costuri neeligibile	130.680.000	0	2.435.401	17.253.389	15.572.865	15.572.865	15.172.740	15.172.740
Costuri eligibile	15.910.785	0	115.281	2.546.675	2.089.284	3.645.234	3.064.156	3.064.156
Totalul investiției	926.219.250	0	8.199.429	144.587.139	120.037.071	197.834.571	168.380.520	168.380.520

SCENARIUL 3	Valoare (lei)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cost total investiție	993.687.750							
Costuri neeligibile	131.175.000							
Costuri eligibile	862.512.750							
Rata diferenței de finanțare	100%							
Suma finanțabilă conform RDF	862.512.750							
Procent finanțare maxim	98%							
SURSE DE FINANȚARE								
Cost total investiție	993.687.750	0	8.934.504	160.198.284	135.648.216	213.775.716	178.165.515	178.165.515
Fonduri europene	845.262.495	0	6.354.568	139.991.888	117.579.735	194.144.685	159.638.810	159.638.810
Buget local, din care:	148.425.255	0	2.579.936	20.206.396	18.068.481	19.631.031	18.526.705	18.526.705
Costuri neeligibile	131.175.000	0	2.450.251	17.349.419	15.668.895	15.668.895	15.268.770	15.268.770
Costuri eligibile	17.250.255	0	129.685	2.856.977	2.399.586	3.962.136	3.257.935	3.257.935
Totalul investiției	993.687.750	0	8.934.504	160.198.284	135.648.216	213.775.716	178.165.515	178.165.515



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 incrementală, care reprezintă diferența costurilor și beneficiilor între situația fără proiect și situația cu proiect. Aceasta constă în parcurgerea etapelor de mai jos:

- ajustarea de la prețurile de piață la prețurile economice
- monetizarea impacturilor din afara pieței
- includerea efectelor suplimentare indirecte - dacă se consideră necesar
- calcularea indicatorilor de performanță economică

Analiza economică realizată ține seama de următoarele beneficii:

- economii de timp
- economii ale costului de operare al vehiculelor
- economii rezultate din îmbunătățirea siguranței rutiere
- economii rezultate din îmbunătățirea calității aerului
- beneficii rezultate din îmbunătățirea aspectului urban al zonei.



Principalele ipoteze de lucru sunt:

- perioada de referință – 25 de ani, consistentă cu cea pentru analiza financiară
- rata de actualizare – 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. BENEFICIILE 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
2021	Auto	veh - ore/an	484.787	484.787	484.787	484.787
	LGV	veh - ore/an	46.518	46.518	46.518	46.518
	OGV	veh - ore/an	20.107	20.107	20.107	20.107
2027	Auto	veh - ore/an	550.303	542.190	521.613	506.061
	LGV	veh - ore/an	52.800	52.008	49.816	48.332
	OGV	veh - ore/an	22.836	22.484	21.543	20.898
2035	Auto	veh - ore/an	679.127	683.515	654.074	587.923
	LGV	veh - ore/an	65.734	65.307	62.487	56.408
	OGV	veh - ore/an	28.428	28.247	27.025	24.398

			Totalul matricelor de cerere			
An	Mod		Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
2021	Bicicleta	Depl/an	126.900	126.900	126.900	126.900
	Mers pe jos	Depl/an	4.880.100	4.880.100	4.880.100	4.880.100
	Transport public	Depl/an	373.500	373.500	373.500	373.500
2027	Bicicleta	Depl/an	142.500	146.700	155.700	168.300
	Mers pe jos	Depl/an	5.471.400	5.510.400	5.495.700	5.495.700
	Transport public	Depl/an	379.200	409.200	513.900	644.400
2035	Bicicleta	Depl/an	161.100	168.900	192.900	218.400
	Mers pe jos	Depl/an	6.341.400	6.458.700	6.429.300	6.414.600
	Transport public	Depl/an	423.600	462.900	716.700	903.300



			Durata medie a unei deplasări (min/deplasare)			
An	Mod		Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
2021	Bicicleta	Min/depl	10,2	10,2	10,2	10,2
	Mers pe jos	Min/depl	11,5	11,5	11,5	11,5
	Transport public	Min/depl	6,5	6,5	6,5	6,5
2027	Bicicleta	Min/depl	10,2	10,2	9,2	9,2
	Mers pe jos	Min/depl	11,5	11,5	10,4	9,3
	Transport public	Min/depl	7,2	7,2	6,5	6,2
2035	Bicicleta	Min/depl	10,2	10,2	9,2	9,2
	Mers pe jos	Min/depl	11,5	11,5	10,4	9,3
	Transport public	Min/depl	7,6	7,6	6,8	6,8

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 Priorizare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Volumul 2. Partea C. Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc*”)
- Factorul de creștere al valorii timpului, evaluat la 70% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Valorile monetare ale economiilor de timp sunt prezentate în tabelul de mai jos.



Ani	Economia de timp (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 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	968.615	1.652.466	931.361	1.588.910
2023	2.004.968	3.399.826	1.853.705	3.143.331
2024	3.112.381	5.244.423	2.766.895	4.662.273
2025	4.294.301	7.188.392	3.670.786	6.144.667
2026	5.554.296	9.233.613	4.565.227	7.589.357
2027	6.896.063	11.381.661	5.450.059	8.995.092
2028	7.217.043	13.698.487	5.484.359	10.409.724
2029	7.550.626	16.198.613	5.517.169	11.836.168
2030	7.897.100	18.893.549	5.548.398	13.274.357
2031	8.211.480	21.675.974	5.547.382	14.643.511
2032	8.535.444	24.644.683	5.544.462	16.008.716
2033	8.869.031	27.809.640	5.539.571	17.369.819
2034	9.212.252	31.181.271	5.532.640	18.726.663
2035	9.565.085	34.770.476	5.523.598	20.079.084
2036	9.864.956	37.611.142	5.477.660	20.884.132
2037	10.172.135	40.596.471	5.430.986	21.674.788
2038	10.486.659	43.732.635	5.383.570	22.451.165
2039	10.808.555	47.026.035	5.335.407	23.213.373
2040	11.137.835	50.483.317	5.286.489	23.961.524
2041	11.474.495	54.111.374	5.236.810	24.695.725
2042	11.818.520	57.917.356	5.186.364	25.416.082
2043	12.169.873	61.908.676	5.135.143	26.122.699
2044	12.528.500	66.093.024	5.083.142	26.815.680
2045	12.894.328	70.478.371	5.030.354	27.495.126



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

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației calculată pentru toate mijloacele motorizate de deplasare, evaluată ca pentru anii 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	-9.224	104.660	-8.869	100.634
2023	11.158	241.392	10.316	223.180
2024	-5.827	350.004	-5.180	311.152
2025	3.793	491.244	3.243	419.917
2026	6.035	629.636	4.960	517.515
2027	-21.369	748.439	-16.888	591.503
2028	64.304	965.845	48.866	733.963
2029	139.859	1.211.660	102.194	885.348
2030	185.527	1.429.071	130.349	1.004.046
2031	256.616	1.651.305	173.360	1.115.563
2032	303.443	1.876.093	197.111	1.218.674
2033	421.392	2.159.763	263.200	1.348.982
2034	465.457	2.405.704	279.542	1.444.803
2035	551.332	2.667.651	318.380	1.540.502
2036	616.288	2.881.509	342.203	1.600.000
2037	701.118	3.096.299	374.333	1.653.139
2038	730.133	3.288.705	374.831	1.688.333
2039	829.203	3.506.224	409.318	1.730.771
2040	899.555	3.749.652	426.967	1.779.744
2041	961.343	3.944.824	438.744	1.800.366
2042	1.025.661	4.242.379	450.094	1.861.698
2043	1.132.930	4.492.494	478.046	1.895.632
2044	1.208.947	4.715.501	490.502	1.913.203
2045	1.280.337	4.982.929	499.487	1.943.947



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	980.091	2.105.041
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	11.443	58.875	11.003	56.610
2023	23.805	123.014	22.009	113.733
2024	37.123	192.755	33.002	171.359
2025	51.435	268.454	43.967	229.475
2026	66.779	350.483	54.887	288.072
2027	83.188	439.235	65.745	347.134
2028	138.549	537.938	105.286	408.788
2029	199.403	645.475	145.702	471.642
2030	266.169	762.487	187.006	535.713
2031	336.661	882.753	227.436	596.356
2032	412.776	1.011.821	268.131	657.260
2033	494.867	1.150.222	309.093	718.425
2034	583.310	1.298.514	350.321	779.854
2035	678.501	1.457.285	391.817	841.546
2036	755.334	1.586.753	419.410	881.068
2037	836.948	1.723.722	446.853	920.309
2038	923.590	1.868.568	474.146	959.273
2039	1.015.523	2.021.682	501.291	997.959
2040	1.113.020	2.183.475	528.286	1.036.370
2041	1.216.367	2.354.378	555.134	1.074.507
2042	1.325.866	2.534.839	581.835	1.112.372
2043	1.441.831	2.725.327	608.388	1.149.967
2044	1.564.590	2.926.336	634.795	1.187.291
2045	1.694.490	3.138.378	661.057	1.224.349



3.2.4. BENEFICIUL ECONOMIC AL ÎMBUNĂTĂȚIRII CALITĂȚII AERULUI

Îmbunătățirea calității aerului este evaluată prin estimarea distanței totale de deplasare și valorizarea diferenței de prestație rutieră anuală, ținând cont de valorile unitare ale îmbunătățirii calității aerului recomandate la nivel național.

Costurile aferente poluării aerului sunt cauzate de emisiile de poluanți cu diverse efecte.

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației, evaluată ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației rutiere și factorul de anualizare (vehiculxkm/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 îmbunătățirea calității aerului sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2021	0	0	0	0
2022	-37.088	641.218	-35.661	506.764
2023	-88.375	1.330.272	-81.707	1.010.898
2024	-156.359	2.068.926	-139.002	1.511.744
2025	-243.875	2.858.864	-208.465	2.008.600
2026	-354.137	3.701.668	-291.075	2.500.714
2027	-490.781	4.598.790	-387.871	2.987.286
2028	174.097	5.870.796	132.299	3.666.882
2029	910.023	7.260.446	664.945	4.360.436
2030	1.722.583	8.776.403	1.210.264	5.068.154
2031	2.597.435	10.346.988	1.754.734	5.745.315
2032	3.546.220	12.035.815	2.303.557	6.426.020
2033	4.573.725	13.850.097	2.856.735	7.110.269
2034	5.685.009	15.797.451	3.414.269	7.798.066



Ani	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2035	6.885.428	17.885.911	3.976.163	8.489.412
2036	7.864.265	19.600.634	4.366.747	8.945.473
2037	8.906.821	21.417.005	4.755.425	9.398.501
2038	10.016.487	23.340.164	5.142.196	9.848.508
2039	11.196.817	25.375.494	5.527.064	10.295.506
2040	12.451.539	27.528.626	5.910.029	10.739.508
2041	13.784.560	29.805.454	6.291.093	11.180.526
2042	15.199.972	32.212.145	6.670.259	11.618.574
2043	16.702.068	34.755.153	7.047.528	12.053.663
2044	18.295.342	37.441.230	7.422.902	12.485.807
2045	19.984.505	40.277.437	7.796.385	12.915.017

3.2.5. BENEFICIUL ECONOMIC AL ÎMBUNĂȚĂȚIRII 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	-35.661	506.764	6.098.289	6.648.954
2023	-81.707	1.010.898	11.615.788	12.664.674
2024	-139.002	1.511.744	16.593.983	18.092.392
2025	-208.465	2.008.600	21.071.724	22.974.466
2026	-291.075	2.500.714	25.085.386	27.350.554
2027	-387.871	2.987.286	28.669.013	31.257.776
2028	132.299	3.666.882	27.827.155	30.337.741
2029	664.945	4.360.436	27.010.018	29.444.787
2030	1.210.264	5.068.154	26.216.877	28.578.115
2031	1.754.734	5.745.315	25.447.025	27.736.953
2032	2.303.557	6.426.020	24.699.781	26.920.549
2033	2.856.735	7.110.269	23.974.478	26.128.175
2034	3.414.269	7.798.066	23.270.474	25.359.124
2035	3.976.163	8.489.412	22.587.143	24.612.709
2036	4.366.747	8.945.473	21.800.184	23.753.987
2037	4.755.425	9.398.501	21.040.644	22.925.225
2038	5.142.196	9.848.508	20.307.566	22.125.378
2039	5.527.064	10.295.506	19.600.030	21.353.438
2040	5.910.029	10.739.508	18.917.145	20.608.430
2041	6.291.093	11.180.526	18.258.052	19.889.415
2042	6.670.259	11.618.574	17.621.923	19.195.486
2043	7.047.528	12.053.663	17.007.957	18.525.767
2044	7.422.902	12.485.807	16.415.383	17.879.415
2045	7.796.385	12.915.017	15.843.454	17.255.613



3.2.6. BENEFICIUL ECONOMIC AL REDUCERII EMISIILOR GES

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră este evaluată prin estimarea distanței totale de deplasare și valorizarea diferenței de prestație rutieră anuală, ținând cont de valorile unitare ale îmbunătățirii calității aerului recomandate la nivel național.

Costurile aferente poluării aerului sunt cauzate de emisiile de poluanți cu diverse efecte.

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației, evaluată ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației rutiere și factorul de anualizare (vehiculxkm/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	175.030	2.539.544	168.298	2.441.869
2023	338.901	5.284.713	313.333	4.886.014
2024	486.880	8.245.694	432.834	7.330.392
2025	608.692	11.344.098	520.312	9.696.983
2026	701.213	14.626.811	576.346	12.022.172
2027	757.888	18.099.176	598.970	14.304.042
2028	3.433.718	22.745.218	2.609.343	17.284.496
2029	6.343.060	27.754.337	4.634.811	20.279.822
2030	9.501.171	33.148.993	6.675.397	23.290.043
2031	12.924.195	38.952.898	8.731.123	26.315.182
2032	16.629.203	45.191.084	10.802.013	29.355.267
2033	20.634.253	51.889.969	12.888.093	32.410.321
2034	24.958.435	59.077.431	14.989.389	35.480.374
2035	29.621.934	66.782.888	17.105.929	38.565.454



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
2036	33.406.939	73.085.539	18.549.687	40.581.806
2037	37.433.522	79.760.040	19.986.063	42.584.538
2038	41.714.428	86.825.158	21.415.071	44.573.713
2039	46.263.017	94.300.533	22.836.726	46.549.395
2040	51.093.291	102.206.722	24.251.043	48.511.646
2041	56.219.924	110.565.236	25.658.039	50.460.530
2042	61.658.290	119.398.583	27.057.730	52.396.110
2043	65.908.602	125.836.084	27.810.490	53.097.213
2044	70.266.021	132.423.530	28.508.775	53.727.713
2045	74.732.688	139.163.763	29.154.827	54.290.772

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	7.965.160	8.679.232
2023	133.916.436	148.372.734
2024	108.406.041	122.443.655
2025	170.503.225	184.406.169
2026	141.944.615	150.515.345
2027	137.698.310	146.006.945
2028	30.924.563	31.883.535



Ani	Cost total Scenariul 2 (lei/an)	Cost total Scenariul 3 (lei/an)
2029	35.009.533	35.922.840
2030	17.512.145	18.381.961
2031	16.796.142	17.624.538
2032	16.108.619	16.897.568
2033	15.448.488	16.199.868
2034	14.814.699	15.530.299
2035	14.206.241	14.887.764
2036	8.910.546	9.559.616
2037	8.486.234	9.104.396
2038	8.082.128	8.670.853
2039	7.697.265	8.257.956
2040	7.330.728	7.864.720
2041	6.981.646	7.490.209
2042	6.649.187	7.133.533
2043	6.332.559	6.793.841
2044	6.031.008	6.470.324
2045	5.743.817	6.162.214

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)	95.326.842	908.750.536
PVC (lei)	933.499.333	1.005.260.114
PVB (lei)	1.028.826.174	1.914.010.649
B/C	1,10	1,90

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	116.061.537	397.201.967	0,00%	11,28%
Economie cost de operare	5.785.108	29.322.616	0,00%	0,56%
Economie cost accidente	7.626.602	16.759.432	0,00%	0,74%
Economie emisii GES	326.274.645	760.435.867	0,00%	31,71%
Îmbunătățirea calității aerului	76.098.810	168.671.645	0,00%	7,40%
Îmbunătățirea calității mediului	496.979.472	541.619.122	0,00%	48,31%
Total	1.028.826.174	1.914.010.649	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. 85%, 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:

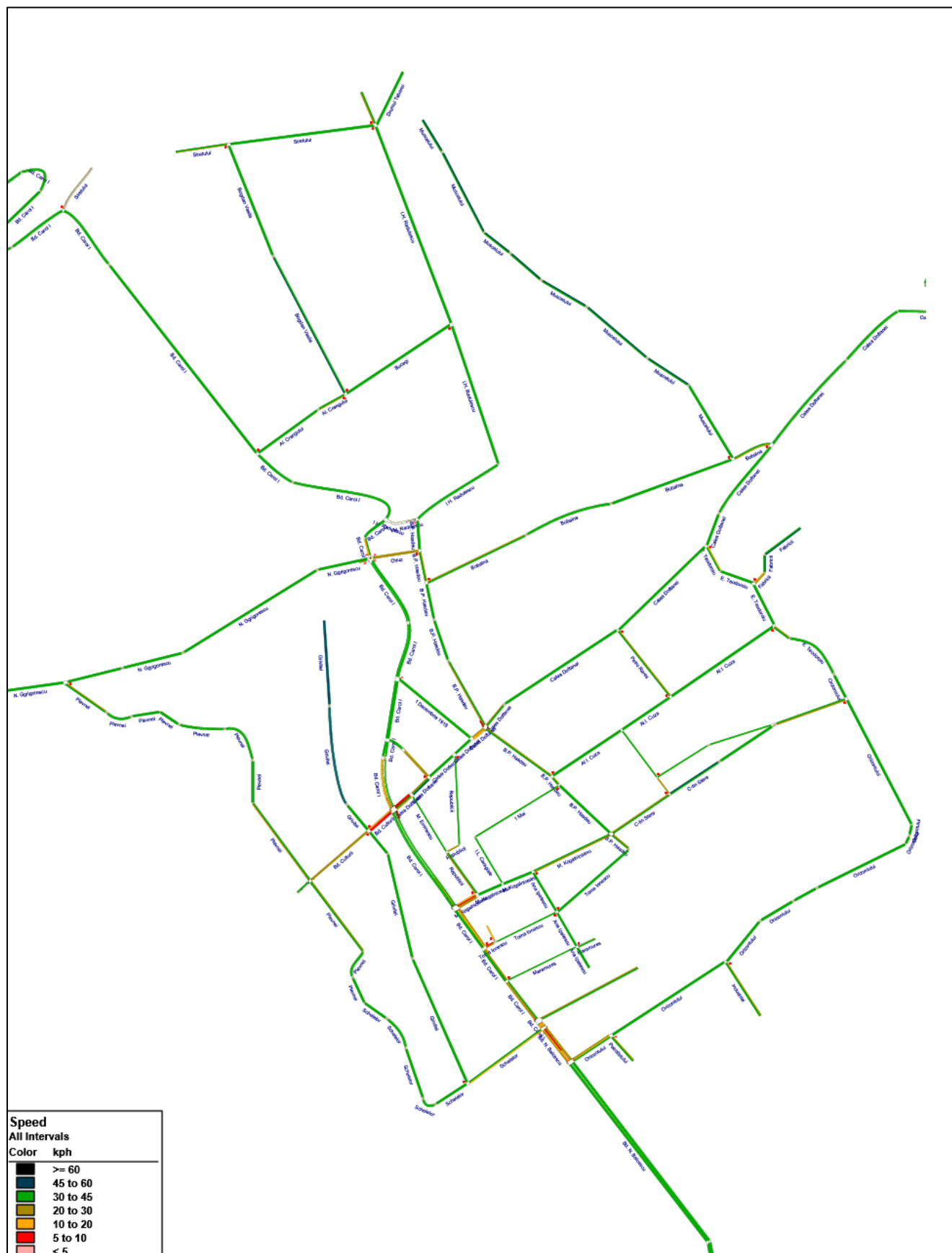
- Scenariul 3 propune rezolvarea tuturor problemelor de mobilitate și include proiecte care vizează promovarea unui comportament sustenabil de deplasare
- Acest scenariu este susținut de indicatori economici mai mari în comparație cu celelalte scenarii
- Există riscul ca unele proiecte să nu poată fi 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.

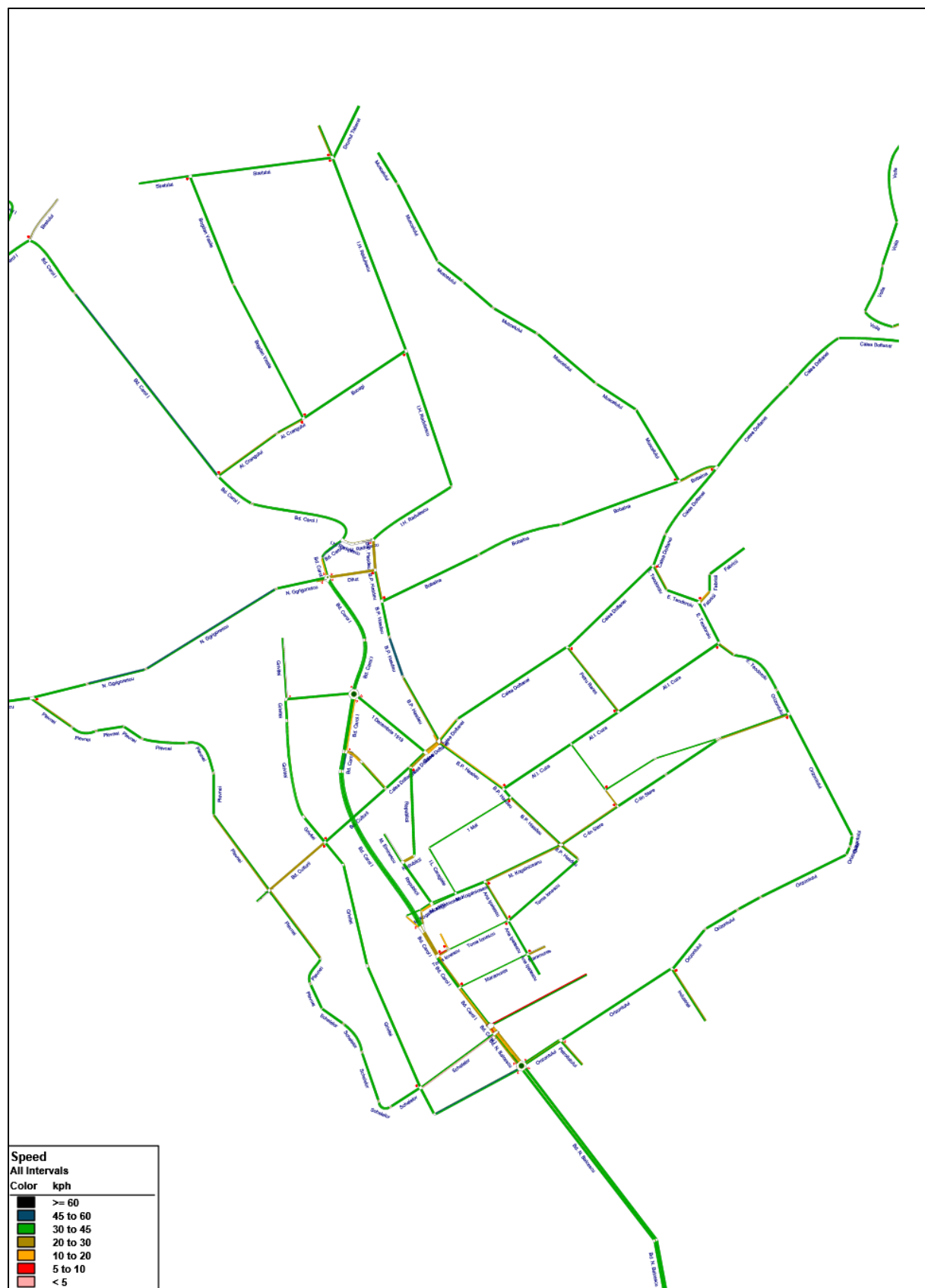


PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA 2021 - 2027

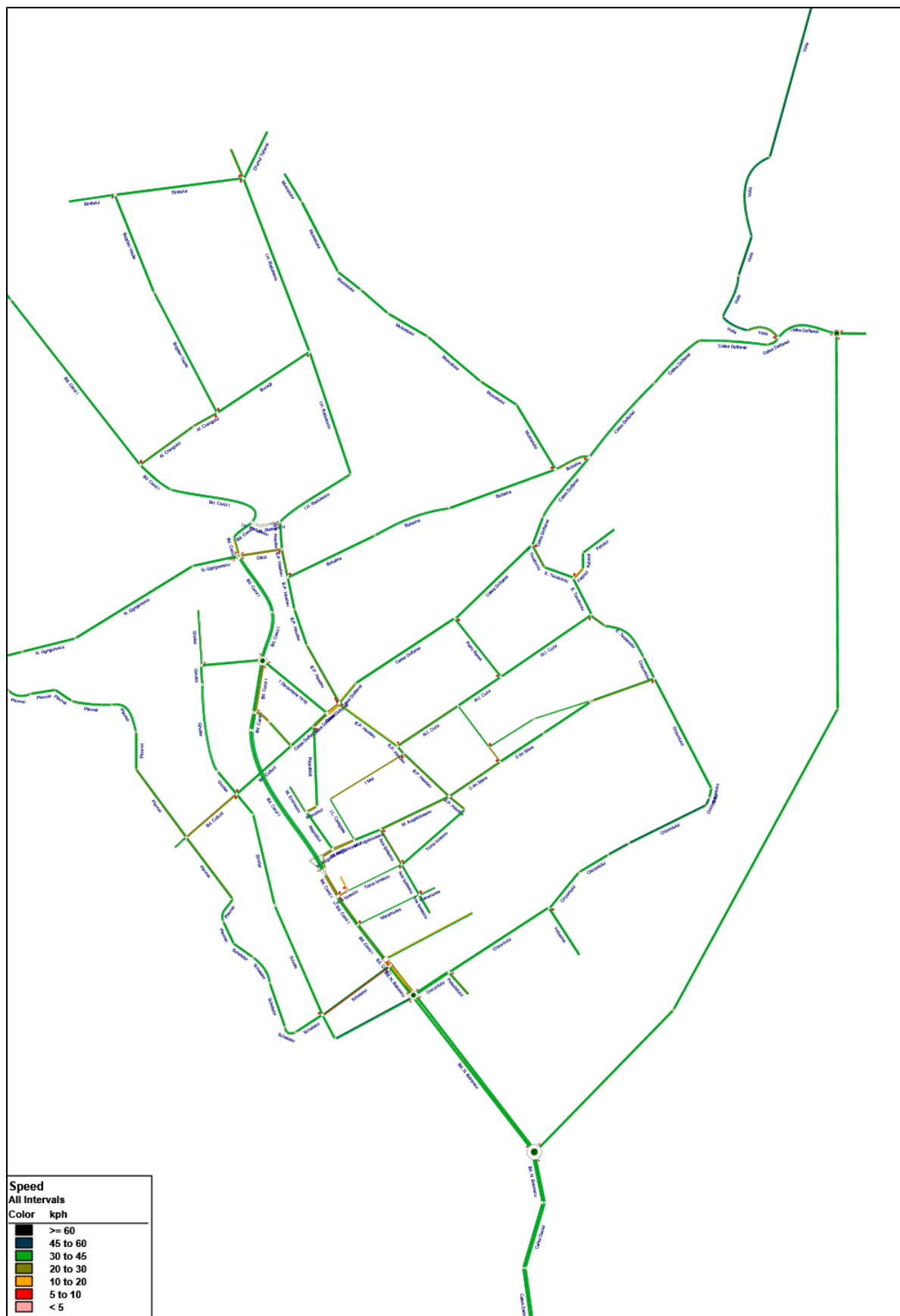
ANEXA 2. PLANȘE PARAMETRI DE TRAFIC



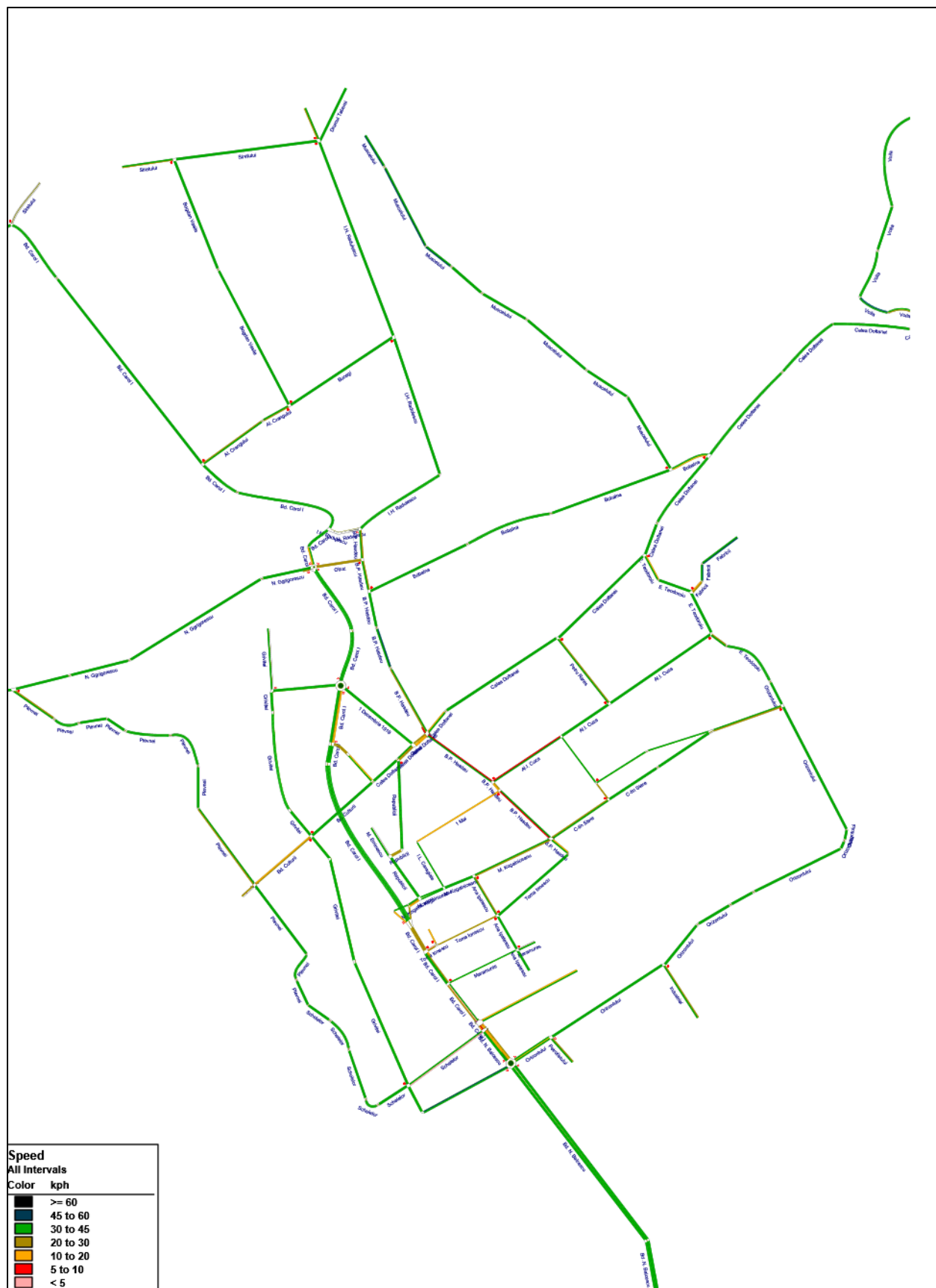
1. Viteze medii de circulație, 2021



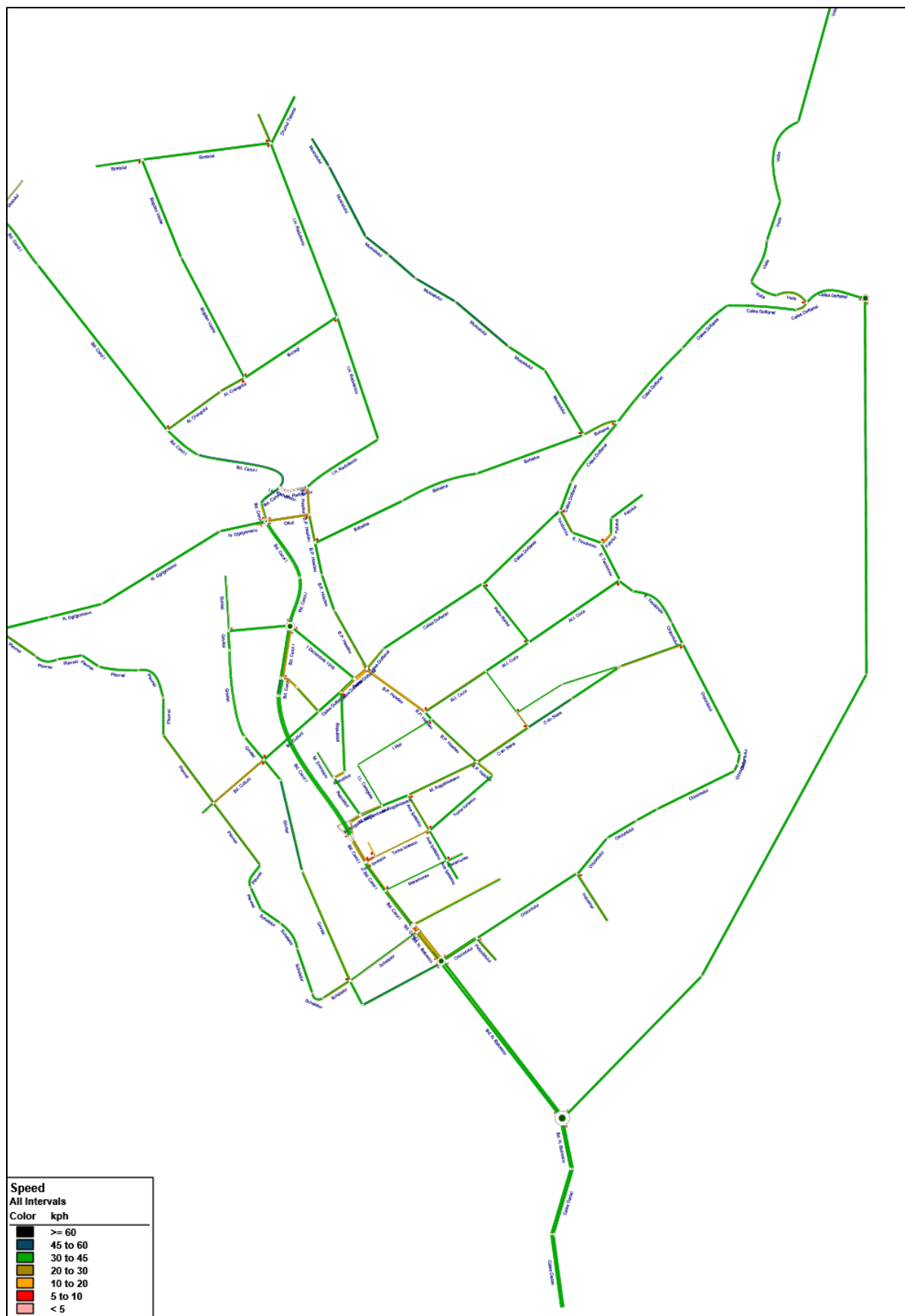
2. Viteze medii de circulație, 2027, scenariul 1



3. Viteze medii de circulație, 2027, scenariul 3



4. Viteze medii de circulație, 2035, scenariul 1



5. Viteze medii de circulație, 2035, scenariul 3



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA 2021 - 2027

ANEXA 3. CONSULTARE PUBLICĂ



CHESTIONAR MOBILITATE

„PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021 – 2027 MUNICIPIUL CÂMPINA”

În perioada actuală, Municipiul Câmpina este în procesul de elaborare a „PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021-2027”.

În vederea realizării unui plan de dezvoltare durabilă care să reflecte nevoile și gradul de mulțumire al cetățenilor orașului privind condițiile existente, precum și prioritățile de dezvoltare viitoare, vă rugăm să ne sprijiniți în identificarea acestora prin completarea chestionarului accesând link-ul QR.

Vă mulțumim pentru implicarea dumneavoastră!





Primăria Municipiului Câmpina



Menu



HOME > ANUNȚURI

CHESTIONAR MOBILITATE „PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021 – 2027 MUNICIPIUL CÂMPINA”

25 februarie 2022 in [Anunțuri](#)

UAT Municipiul Campina are in derulare elaborarea Strategiei Smart City, precum si a Planului de Mobilitate Urbana Durabila 2014-2021, documente importante in accesarea fondurilor europene.

Page 1 / 1

Zoom 100%

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPINA
Bulevardul Culturii, Nr. 18
0244 337 454



CHESTIONAR MOBILITATE

„PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021 – 2027 MUNICIPIUL CÂMPINA”

În perioada actuală, Municipiul Câmpina este în procesul de elaborare a „PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021-2027”.

În vederea realizării unui plan de dezvoltare durabilă care să reflecte nevoile și gradul de mulțumire al cetățenilor orașului privind condițiile existente, precum și prioritățile de dezvoltare viitoare, vă rugăm să ne sprijiniți în identificarea acestora prin completarea chestionarului accesând link-ul QR.

Vă mulțumim pentru implicarea dumneavoastră!



Page 1 / 1

Zoom 100%

[CHESTIONAR MOBILITATE](#)[LINK CHESTIONAR MOBILITATE](#)



Primăria Municipiului Câmpina

Bulevardul Culturii nr. 18, Câmpina
0244.337.454/0244.336.134
web@primariacampina.ro

Telefonul Cetățeanului Telerde: 0800800922



Meniu

[Primăria Câmpina](#)

[Consiliul Local Câmpina](#)

[Informații publice](#)

[Municipiul Câmpina](#)

[Contact](#)

Contact

[Date de contact](#)

[Centrul de informare pentru cetățeni](#)

[Relații cu presa](#)

[Program de funcționare](#)

[Program de audiențe](#)

Link-uri utile

[Politica de confidențialitate](#)

[Politica de cookies](#)

[Setări cookies](#)

© 2019 Primăria Municipiului Câmpina - Dezvoltat în Câmpina de ISIS M3

CHESTIONAR P.M.U.D. CÂMPINA

În perioada actuală, Municipiul Câmpina este în procesul de ELABORARE a PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2021-2027, cadrul proiectului "Planificarea și managementul mobilității urbane durabile prin elaborarea PMUD".

În vederea realizării unui plan de dezvoltare durabilă care să reflecte nevoile și gradul de mulțumire al cetățenilor orașului privind condițiile existente, precum și prioritățile de dezvoltare viitoare, vă rugăm să ne sprijiniți în identificarea acestora prin completarea chestionarului de mai jos.

Vă mulțumim pentru implicarea dumneavoastră.

*** Required**

1. Sunteți de acord cu politica de confidențialitate și continuarea chestionarului ? *

https://drive.google.com/file/d/167SPM2arQ3ykojyRrREHIdrkEYK_QOrJ/view?usp=sharing

Mark only one oval.

☐ Da

☐ Nu

CHESTIONAR P.M.U.D. CÂMPINA

2. 1. În care dintre următoarele categorii vă încadrați? *

Mark only one oval.

☐ Angajat

☐ Șomer

☐ Elev, Student

☐ Pensionar

☐ Altele

3. 2. În care dintre următoarele categorii de vârstă vă încadrați? *

Mark only one oval.

- ☐ 14-20
☐ 20-25
☐ 25-30
☐ 30-40
☐ 40-50
☐ 50-60
☐ 60+

4. 3. Care este în prezent modalitatea dumneavoastră principală de deplasare? *

Mark only one oval.

- ☐ Transportul în comun
☐ Autovehiculul personal
☐ Bicicleta
☐ Pietonal
☐ Altele

5. 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)? *

Mark only one oval.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ Mai multe

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

Check all that apply.

- ☐ Infrastructura pietonală
- ☐ Infrastructura de transport în comun
- ☐ Infrastructura rutieră
- ☐ Infrastructura velo/piste de bicicletă
- ☐ Infrastructura de stocare auto/parcări

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

Mark only one oval.

- ☐ Transportul public
- ☐ Autovehiculul personal
- ☐ Bicicleta
- ☐ Pietonal
- ☐ Altele

8. 7. Care considerați că sunt principalele probleme ale traficului în Municipiul Câmpina? (Puteți bifa maxim 3 opțiuni) *

Check all that apply.

- ☐ Aglomerația din traficul auto
- ☐ Lipsa parcarilor
- ☐ Marcarea necorespunzătoare a parcarilor sau parcare 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

9. 8. Cum apreciați traficul rutier în Municipiul Câmpina? *

Mark only one oval.

- ☐ Foarte aglomerat
- ☐ Aglomerat
- ☐ Aglomerat în orele de vârf, neaglomerat în restul zilei
- ☐ Neaglomerat
- ☐ Nu știu

10. 9. În opinia dumneavoastră, care sunt cele mai adecvate soluții pentru eficientizarea deplasărilor în Municipiul Câmpina? (Puteți bifa maxim 3 opțiuni) *

Check all that apply.

- ☐ 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

10. Vă rugăm să răspundeți pozitiv sau negativ la următoarele afirmații.

11. 1. Dacă aș avea posibilitatea de a alege, aș prefera să călătoresc cu mașina: *

Mark only one oval.

- ☐ DA
- ☐ NU

12. 2. Dacă aş avea posibilitatea de a alege aş prefera să călătoresc cu bicicleta/mijloace de transport în comun: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

13. 3. Aglomerarea traficului din zona centrală a oraşului, în orele de vârf este cea mai importantă problemă a acestui oraş: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

14. 4. Zgomotul asociat traficului rutier este o problemă semnificativă a oraşului: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

15. 5. Poluarea aerului asociată traficului rutier este o problemă semnificativă a oraşului: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

16. 6. Indiferent de modificările realizate, voi utiliza aceleași mijloace de deplasare ca până în acest moment: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

17. 7. Traficul greu este principala problemă de trafic a Municipiul Câmpina: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

18. 8. Frecvența asigurată de transportul în comun este adecvată nevoilor mele: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

19. 9. Stațiile destinate transportului în comun sunt suficiente și permit o așteptare confortabilă: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

20. 10. Accesul la informațiile cu privire la transportul în comun sunt accesibile (rute, frecvențe, costuri): *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

21. 11. Costul asociat transportului în comun (navetă) este în concordanță cu așteptările mele: *

Mark only one oval.

☐ DA

☐ NU

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Chestionar privind transportul public in Municipiul Campina

1. Aprecierea calitatii si eficientei transportului public local
 - Foarte multumit
 - Multumit
 - Destul de multumit
 - Nemultumit
2. Aprecierea tarifului transportului public de persoane
 - Foarte multumit
 - Multumit
 - Destul de multumit
 - Nemultumit
3. Folositi mijloacele de transport in comun
 - DA
 - NU
 - OCAZIONAL
4. Cat de des utilizati transportul public
 - O data pe zi
 - De mai multe ori pe zi
 - De 2-3 ori pe saptamana
 - Zilnic
 - Ocazional
5. Ati fi dispus sa renuntati la folosirea autovehiculului personal in detrimentul transportului public?
 - DA
 - NU
6. Ce mod de deplasare ati alege dintre
 - Mersul pe jos
 - Autobuz
 - Masina personala
 - Moped
 - Bicicleta



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI CÂMPINA 2021 - 2027

ANEXA 4. COLECTARE DATE DIN TEREN

Plan Mobilitate Urbană Durabilă Câmpina

Interviuri gospodarii

Pag.

Secțiunea 1) Date identificare interviu

1	Nume Intervievator		
2A	Data interviu	2B	Ora interviu
3	Nume Codificator		

Secțiunea 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	

Plan Mobilitate Urbană Durabilă Câmpina

Pag.

Interviuri gospodarii

Secțiunea 2.B) Date personale

11	Sex	Masculin <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 1 Feminin <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2	
12	Varsta (ani)	< 5 <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 1 5 ... 16 <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2 16 ... 25 <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 3 25 ... 65 <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 4 peste 65 <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 5	
13	Permis conducere	da <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 0 nu <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 1	
14	Situatie serviciu	Salariat <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 1 Patron <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2 Independent (persoana fizica autorizata, asociatii familiale) <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 3 Somer <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 4 Casnica <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 5 Casnica cu serviciu (part-time) <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 6 Student (C clasele 11,12 si facultate) <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 7 Student (la fel ca mai sus) cu serviciu <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 8 Elev (C clasele 1 - 10) <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 9 Pensionar <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 10 Altele (specificati) _____ <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 11	
15	Categoria industriala In ce domeniu sunteti activ ?	Nu e cazul <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 0 Agricultura, silvicultura, pescuit <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 1 Industria mineritului si extractiva <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 2 Industria prelucratoare <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 3 Constructii <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 4 Comert cu ridicata <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 5 Comert cu amanuntul <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 6 Finante, asigurari, imobiliare <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 7 Transport, depozitare si comunicatii <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 8 Electricitate, energie termica, apa, gaze <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 9 Servicii (hoteluri si restaurante) <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 10 Sectorul public (administratie, aparare) <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 11 Educatie <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 12 Sanatate si asistenta sociala <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 13 Altele (specificati) _____ <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> 14	
16	Acasa <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> Nume munca/Adresa _____ _____ _____ _____	17	Acasa <input style="width: 40px;" type="checkbox"/> Nume educatie/adresa _____ _____ _____ _____
	Locul de munca		Locul de studiu

Plan Mobilitate Urbană Durabilă Câmpina

Interviuri gospodarii

Pag.

Secțiunea 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 De la / spre Casa vacanta 2 De la / spre Locul de munca 3 In Interes de Serviciu 4 Educatie 5 Cumparaturi 6 In Interes Personal 7 Mod de transport Mers pe jos 1 Bicicleta 2 Motocicleta 3 Autoturism 4 Furgoneta 5 Camioneta 6 Taxi 7 Maxi Taxi 8										
PRIMA DEPLASARE										
Origine			Destinatie			24		25		
19	Adresa		21	Adresa		22	Mod de transport		Timp (min)	
Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Scop		I mod		
								II mod		
								III mod		
								IV mod		
								V mod		
20			23							
Ora plecare			Ora sosire							
A DOUA DEPLASARE										
Origine			Destinatie			31		32		
26	Adresa		28	Adresa		29	Mod de transport		Timp (min)	
Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Scop		I mod		
								II mod		
								III mod		
								IV mod		
								V mod		
27			30							
Ora plecare			Ora sosire							
A TREIA DEPLASARE										
Origine			Destinatie			38		39		
33	Adresa		35	Adresa		36	Mod de transport		Timp (min)	
Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Scop		I mod		
								II mod		
								III mod		
								IV mod		
								V mod		
34			37							
Ora plecare			Ora sosire							
A PATRA DEPLASARE										
Origine			Destinatie			45		46		
40	Adresa		42	Adresa		43	Mod de transport		Timp (min)	
Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Scop		I mod		
								II mod		
								III mod		
								IV mod		
								V mod		
41			44							
Ora plecare			Ora sosire							
A CINCEA DEPLASARE										
Origine			Destinatie			52		53		
47	Adresa		49	Adresa		50	Mod de transport		Timp (min)	
Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Serv ☐ Acasa ☐ Studiu ☐ Altele ☐			Scop		I mod		
								II mod		
								III mod		
								IV mod		
								V mod		
48			51							
Ora plecare			Ora sosire							
54	Numarul de telefon al capului gospodariei:									

Plan Mobilitate Urbană Durabilă Câmpina - Anchete OD

Nume intervievator _____ Cod Intervievator _____ PAG _____

Data _____ **Ora** _____

Nr locație _____**Locație** _____

Sens circulație _____

Schimbul _____

[illegible]

*) Dacă este cazul: trece prin oraș/variantă ocolitoare sau oraș intermediar

**) De la origine la punctul de anchetă

Mod de transport						Scop deplasare					
Mers pe jos	1	Camionetă	6	Troleibuz	11	De la / spre Domiciliu	1	Educatie	5	Recreere	9
Bicicletă	2	Taxi	7	Tramvai	12	De la / spre Casa vacanta	2	Cumparaturi	6	Condus Copii la/de la Grădinița / Școala	10
Motocicletă	3	Maxi Taxi	8	Metrou	13	De la / spre Locul de munca	3	În Interes Personal	7	Altele	11
Autoturism	4	Autobuz	9	Tren	14	În Interes de Serviciu	4	Vizita Prieteni / Rude	8		
Furgonetă	5	Autobuz serviciu	10	Altele	15						

EVALUAREA SERVICIULUI DE TRANSPORT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CAMPINA - CALATORI IN STATIE

[illegible]

EVALUAREA SERVICIULUI DE TRANSPORT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CAMPINA - CALATORI

[illegible]