

PLAN URBANISTIC ZONAL SECTOR 2, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Raport de mediu

PLAN URBANISTIC ZONAL SECTOR 2, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Raport de mediu

Decan, conf. univ. dr. ing. Alexandru-Nicolae DIMACHE

Director departament, prof. univ. dr. ing. Andrei-Mugur GEORGESCU

Responsabil contract, conf. univ. dr. ing. Alexandru-Nicolae DIMACHE

Colectiv de elaborare:

conf. univ. dr. ing. Alexandru-Nicolae DIMACHE

șef lucrări dr. ing. Iulian IANCU

Proiectant general:

S.C. URBE 2000 S.R.L.

conf. arh. urb. Constantin Enache

Beneficiar:

CONSILIUL LOCAL SECTOR 2

Primar Teodor Mugur Mihai





MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 05.03.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII

cu sediul în: București, b-dul. Lacul Tei 124, sector 2, telefon: 021 2421208,

fax: 021 2420781

Cod fiscal RO 13726642

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 200* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: 05.03.2015

Reînnoit cu data de : 14.04.2015

Valabil până la data de : 14.04.2020

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT

CUPRINS:

1. Conținutul și obiectivele Planului Urbanistic Zonal, relația cu alte planuri și programe.....	12
1.1. Domeniu de reglementare.....	12
1.2. Titlul plan	13
1.3. Titular plan.....	13
1.4. Proiectant general și proiectanți de specialitate	13
1.5. Elaboratorul atestat al Raportului de mediu.....	14
1.6. Date generale	15
1.7. Conținut și obiective Plan Urbanistic Zonal	16
1.7.1. Situația existentă	18
1.7.1.1. Bilanț teritorial. Organizare funcțională	18
1.7.1.2. Construcții hidrotehnice	28
1.7.1.3. Echiparea edilitară	38
1.7.1.3.1. Alimentarea cu apă	38
1.7.1.3.2. Canalizarea apelor uzate	44
1.7.1.3.3. Alimentarea cu energie termică.....	48
1.7.1.3.4. Alimentarea cu gaze naturale.....	55
1.7.1.3.5. Alimentarea cu energie electrică	57
1.7.1.3.6. Gospodăria comunală.....	62
1.7.1.4. Circulația.....	63
1.7.1.5. Patrimoniu cultural	71
1.7.1.6. Opțiuni ale populației	74
1.7.2. Situația propusă.....	76
1.7.2.1. Zonificare funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici ...	76
1.7.2.2. Amenajarea bazinului hidrografic.....	84
1.7.2.3. Dezvoltarea echipării edilitare	85
1.7.2.2.1. Alimentarea cu apă și canalizare.....	85
1.7.2.2.3. Alimentarea cu energie termică.....	92
1.7.2.2.4. Alimentarea cu gaze naturale.....	92
1.7.2.2.5. Alimentarea cu energie electrică	93
1.7.2.2.6. Gospodărie comunală	93

1.7.2.4.	Circulația.....	93
1.7.2.5.	Valorificarea cadrului natural.....	101
1.7.2.6.	Modul de gestionare a spațiilor verzi propuse raportat la Planul Urbanistic General	103
1.7.2.7.	Obiective de utilitate publică	106
1.7.3.	Patrimoniul cultural	110
1.8.	Relația cu alte planuri și programe.....	112
1.8.1.	Planul Urbanistic General al Municipiului București.....	112
1.8.2.	Documentații P.U.Z.....	113
1.8.3.	Planuri/proiecte de investiții elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistică a zonei	114

2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării P.U.Z.-ului propus 115

2.1.	Situația actuală a mediului	115
2.1.1.	Aerul	115
2.1.1.1.	Inventarul de emisii pentru principalele surse de poluare a aerului	117
2.1.1.2.	Evaluarea poluării	131
2.1.2.	Apa	137
2.1.3.	Solul	138
2.1.4.	Biodiversitatea	138
2.1.5.	Mediul social și economic. Populația.....	139
2.1.6.	Patrimoniul cultural	144
2.2.	Aspecte relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării P.U.Z. propus pentru Sector 2, Municipiul București... ..	144
2.2.1.	Calitatea aerului în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2.....	144
2.2.2.	Calitatea apei în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2.....	145
2.2.3.	Calitatea solului în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2	146
2.2.4.	Nivelul de zgomot și vibrații în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2.....	147
2.2.5.	Calitatea biodiversității în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2.....	147
2.2.6.	Mediul social și economic în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2	147
2.2.7.	Deșeuri generate și depozitarea acestora în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2	147
2.2.8.	Patrimoniul cultural în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2	148

3. Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ 149

3.1.	Descrierea condițiilor naturale existente.....	149
3.1.1.	Relieful.....	149

3.1.2.	Date hidrologice de bază	151
3.1.3.	Geologia	153
3.1.4.	Condiții hidrogeologice.....	157
3.1.5.	Solul	158
3.1.6.	Clima	159
3.1.6.1.	Regimul climatic general.....	159
3.1.6.2.	Temperatura aerului.....	160
3.1.6.3.	Vânturile	160
3.1.6.4.	Regimul precipitațiilor.....	161
3.1.6.5.	Fenomene meteorologice extreme.....	161
3.1.7.	Biodiversitatea	162
3.1.7.1.	Arii naturale protejate.....	162
3.1.7.2.	Spații verzi publice.....	164
3.2.	Caracteristicile componentelor de mediu din zona posibil a fi afectată semnificativ... ..	175
4.	Orice problemă de mediu existentă	178
4.1.	Probleme de mediu.....	178
4.1.1.	Relația cadrul natural – cadrul construit	178
4.1.2.	Riscuri naturale și antropice.....	178
4.1.2.1.	Risc seismic.....	178
4.1.2.2.	Risc de inundabilitate.....	180
4.1.2.3.	Risc de eroziune	186
4.1.2.4.	Risc geotehnic	186
4.1.2.5.	Riscuri antropice	186
4.1.3.	Poluarea factoriilor de mediu	186
4.1.4.	Arii naturale protejate.....	188
4.2.	Probleme de mediu identificate.....	189
4.3.	Ierarhizarea problemelor de mediu	195
5.	Obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru P.U.Z. Sector 2, Municipiul București.....	200
6.	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	208
6.1.	Principii de evaluare impact	208
6.2.	Protecția biodiversității, florei, faunei.....	211
6.3.	Mediul urban și sănătatea umană	213

6.4.	Protecția solului	215
6.5.	Protecția apelor.....	216
6.6.	Protecția aerului.....	218
6.7.	Factori climatici. Schimbări climatice.....	220
6.7.1.	Emisiile de gaze cu efect de seră.....	221
6.7.2.	Impacturile relevante pentru adaptare.....	222
6.8.	Zgomot și vibrații.....	223
6.9.	Peisaj.....	223
6.10.	Patrimoniu cultural.....	223
6.11.	Gestiunea deșeurilor	224
6.12.	Concluzii.....	225
7.	Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății umane în context transfrontieră.....	235
7.1.	Probleme de mediu existente.....	235
7.2.	Efecte transfrontieră generate prin prevederile P.U.Z.	235
8.	Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării P.U.Z. Sector 2, municipiul București.....	236
8.1.	Factorul de mediu apa	241
8.2.	Factorul de mediu aer	244
8.3.	Factorul de mediu sol.....	246
8.4.	Zgomot și vibrații.....	247
8.5.	Biodiversitatea	248
8.6.	Mediul social și economic. Populația.....	249
8.7.	Peisajul	250
8.8.	Patrimoniul cultural	251
8.9.	Valorificarea potențialului turistic.....	253
8.10.	Măsuri prevăzute în cadrul Regulamentului Local de Urbanism al Planului Urbanistic Zonal Sector 2	255
8.10.1.	Condiții de constructibilitate a parcelelor	255
8.10.2.	Reguli privind zonele construite protejate	256
8.10.3.	Reglementări privind zonele de siguranță și protecție.....	257
8.10.4.	Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spații verzi, norme de igienă referitoare la zonele de locuit	265

9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate	269
9.1. Variante alternative de P.U.Z. analizate	270
9.1.1. Varianta 0 – neimplementarea P.U.Z. Sector 2 și menținerea situației actuale 270	
9.1.2. Varianta I – variantă alternativă	272
9.1.3. Varianta II – varianta alternativă optimă	276
9.2. Expunerea motivelor pentru alegerea variantei propuse de P.U.Z.	280
9.3. Descrierea dificultăților întâmpinate	285
10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării P.U.Z. Sector 2, municipiul București.....	286
11. Rezumat fără caracter tehnic	290
11.1. Situația existentă și cea propusă	292
11.1.1. Situația existentă	292
11.1.1.1. Construcții hidrotehnice	295
11.1.1.2. Echiparea edilitară	296
11.1.1.3. Circulația.....	301
11.1.1.4. Patrimoniu cultural	302
11.1.1.5. Opțiuni ale populației	303
11.1.2. Situația propusă	303
11.1.2.1. Dezvoltarea echipării edilitare	305
11.1.2.2. Circulația.....	307
11.1.2.3. Valorificarea cadrului natural.....	308
11.1.3. Principalele disfuncționalități și măsurile pentru eliminarea/compensarea lor	308
11.2. Concluzii și recomandări	320
12. Referințe bibliografice.....	325
13. Anexe.....	326
14. Planuri	326

Lista figurilor:

Figura 1. Încadrare Sector 2 Municipiul București. Relații în teritoriu.	15
Figura 2. Împărțirea pe cartiere a Sectorului 2.	23
Figura 3. Analiza tipurilor de activități economice – dezvoltări imobiliare.	25
Figura 4. Analiza spațiilor verzi la nivelul Municipiului București.	26
Figura 5. Analiza spațiilor verzi la nivelul Sectorului 2.	27
Figura 6. Benzi de inundabilitate Sector 2.	34
Figura 7. Limita de inundabilitate $Q_{0,1\%}$, Râul Colentina, Sector 2 – (1).	35
Figura 8. Limita de inundabilitate $Q_{0,1\%}$, Râul Colentina, Sector 2 – (2).	35
Figura 9. Limita de inundabilitate $Q_{0,1\%}$, Râul Colentina, Sector 2 – (3).	36
Figura 6. Limitele de inundabilitate pe zona de studiu (aval pod C.F. București – Constanța).	37
Figura 10. Schemă rețele distribuție apă Sector 2.	42
Figura 11. Schemă rețele colectare canalizare Sector 2.	48
Figura 12. Schemă rețele distribuție termice Sector 2.	50
Figura 13. Scenariu de dezvoltare la nivelul Județului Ilfov.	63
Figura 14. Inele rutiere majore la nivelul Regiunii București-Ilfov.	65
Figura 15. Strategia de dezvoltare a Municipiului București conform P.M.U.D. (1).	97
Figura 16. Strategia de dezvoltare a Municipiului București conform P.M.U.D. (2).	98
Figura 17. Sectorul 2 – Model de dezvoltare. Sistem verde-albastru.	102
Figura 18. Documentații de urbanism avizate cu caracter modificator – raportare la P.U.G. Municipiul București.	113
Figura 19. Distribuția emisiilor provenite din traficul rutier pe arterele principale pentru NO _x – anul 2017.	119
Figura 20. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru NO ₂	119
Figura 21. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru NO _x	120
Figura 22. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru PM ₁₀	120
Figura 23. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru PM _{2,5}	121
Figura 24. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru C ₆ H ₆	121
Figura 25. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru Pb.	122
Figura 26. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru Cd.	122
Figura 27. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru Ni.	123
Figura 28. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru NO _x (combustibil – gaze naturale) – anul 2013.	124
Figura 29. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru NO _x (combustibil – lemne) – anul 2013.	124
Figura 30. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea în sectorul instituțional pentru NO _x – anul 2013.	125
Figura 31. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru PM ₁₀ (combustibil lemne) – anul 2013.	125
Figura 32. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru C ₆ H ₆ (combustibil lemne) – anul 2013.	126
Figura 33. Distribuția spațială a surselor punctuale de emisie – anul 2013.	127
Figura 34. Distribuția emisiilor provenite din surse de suprafață din sectorul industrial și de prestări servicii pentru NO _x – anul 2013.	127
Figura 35. Distribuția emisiilor provenite din surse de suprafață din sectorul industrial și de prestări servicii pentru PM ₁₀ – anul 2013.	128
Figura 36. Contribuția la emisia totală de NO _x pe categorii de activități.	130
Figura 37. Contribuția la emisia totală de PM _{2,5} pe categorii de activități.	130
Figura 38. Contribuția la emisia totală de PM ₁₀ pe categorii de activități.	131
Figura 39. Contribuția la emisia totală de benzen pe categorii de activități.	131
Figura 40. Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului în Municipiul București.	132
Figura 41. Evoluția concentrației de NO ₂ la stația de monitorizare B-3 Mihai Bravu.	133
Figura 42. Evoluția concentrației de PM ₁₀ la stația de monitorizare B-3 Mihai Bravu.	133

Figura 43. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru NO ₂ – anul 2017.....	134
Figura 44. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru PM ₁₀ – anul 2017.	134
Figura 45. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru PM _{2,5} – anul 2017.....	135
Figura 46. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru C ₆ H ₆ – anul 2017.	136
Figura 47. Tipuri de zone după vocația tipurilor de activități.....	140
Figura 48. Harta morfometrică (zona București).....	150
Figura 49. Harta hidrologică a zonei Municipiului București.	151
Figura 50. Harta geologică (zona București).....	154
Figura 51. Coloana litologică - stratigrafică sintetică zona București (prelucrare după harta Hidrogeologică 1:100.000 planșa București).	155
Figura 52. Ariile Natura 2000: ROSCI0308 Lacul și Pădurea Cernica și ROSPA0122 Lacul și Pădurea Cernica.	163
Figura 53. Parcuri la nivelul Sectorului 2.....	165
Figura 54. Localizarea locurilor de joacă pentru copii din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.	169
Figura 55. Localizarea scuarurilor din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.	170
Figura 56. Localizarea spațiilor verzi din zona de locuit din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.	171
Figura 57. Localizarea spațiilor verzi amenajate pe malul de lac din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.	172
Figura 58. Localizarea spațiilor verzi amenajate pe malul de lac din Sectorul 2, indiferent de proprietatea acestora.	172
Figura 59. Localizarea spațiilor verzi cu funcțiuni sportive din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.	173
Figura 60. Localizarea spațiilor verzi cu funcțiuni sportive din Sectorul 2, indiferent de proprietatea acestora.....	174
Figura 61. Localizarea zonelor verzi degradate din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.	174
Figura 62. Localizarea cimitirelor din Sectorul 2, indiferent de proprietatea acestora.	175
Figura 63. Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.	179
Figura 64. Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), Tc a spectrului de răspuns.....	179
Figura 65. Microzonarea seismică a teritoriului Municipiului București – Extras din Studiul “Relația cu P.A.T.N.” aferent P.U.G. București.	180
Figura 66. Zone inundabile. Hărțile de hazard și risc la inundații pentru zona Municipiului București.	181
Figura 67. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (1).	181
Figura 68. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (2).	182
Figura 69. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (3).	182
Figura 70. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (4).	183
Figura 71. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (5).	183
Figura 72. Arii naturale protejate Natura 2000, în zona Municipiului București.	188
Figura 73. Spații care optează periodic pentru susținerea unor activități culturale în Sectorului 2. ...	252
Figura 74. Exemplificarea întăririi relațiilor între zonele de interes ale Sectorului 2.	254

Lista tabelelor:

Tabel 1. Bilanț teritorial existent.	18
Tabel 2. Bilanț teritorial existent, cu specificarea zonelor verzi din cadrul U.T.R.-urilor.	21
Tabel 3. Principalele caracteristici ale lucrărilor hidrotehnice de pe raza Sectorului 2 (1).	29
Tabel 4. Principalele caracteristici ale lucrărilor hidrotehnice de pe raza Sectorului 2 (2).	30
Tabel 5. Zone critice pe cursurile de apă ce străbat teritoriul Sectorului 2.	33
Tabel 6. Stații de tratare a apei brute pentru Municipiul București.	39
Tabel 7. Apeducte Municipiul București.	40
Tabel 8. Stații de transformare.	58
Tabel 9. Linii electrice ce traversează Sectorul 2.	59
Tabel 10. Monumente istorice aflate în interiorul Zonelor protejate Sector 2.	72
Tabel 11. Situri arheologice conform R.A.N. și L.M.I. Sector 2.	74
Tabel 12. Bilanț teritorial propus.	76
Tabel 13. Bilanțul teritorial propus cu delimitarea zonelor din cadrul U.T.R.-urilor.	81
Tabel 14. Tabel centralizator mod de gestiune spații verzi propuse raportat la P.U.G.	104
Tabel 14. Parcuri de pe raza Sectorului 2.	105
Tabel 14. Emisii totale de poluanți asociați traficului rutier pe categorii de străzi.	118
Tabel 15. Emisii totale de poluanți asociați încălzirii și preparării hranei.	123
Tabel 16. Emisii totale de poluanți asociați industriei și serviciilor.	126
Tabel 17. Emisii totale de poluanți asociați industriei și serviciilor.	128
Tabel 18. Emisii totale de poluanți, pe categorii principale de activitate.	129
Tabel 19. Concentrații medii pentru dioxidul de azot (NO ₂).	132
Tabel 20. Concentrații medii pentru dioxidul de azot (PM ₁₀).	133
Tabel 21. Date caracteristice Sector 2.	143
Tabel 22. Caracteristicile zonelor posibil a fi afectate de către P.U.Z. Sector 2.	176
Tabel 23. Zone vulnerabile la inundații din precipitații.	183
Tabel 24. Obiectivele inundabile în caz de accident la barajele din Sectorul 2.	184
Tabel 25. Tabel cu străzile din banda de inundabilitate - Sector 2.	185
Tabel 26. Probleme de mediu identificate.	194
Tabel 27. Matricea de analiză multicriterială.	196
Tabel 28. Matricea de analiză multicriterială a problemelor de mediu identificate la nivelul Sectorului 2.	197
Tabel 29. Problemele de mediu relevante pentru P.U.Z. Sector 2.	198
Tabel 30. Ierarhizarea problemelor de mediu.	199
Tabel 31. Obiective de mediu relevante pentru P.U.Z. Sector 2.	201
Tabel 32. Categorii de impact.	208
Tabel 33. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului.	209
Tabel 34. Evaluarea impactului asupra mediului.	226
Tabel 35. Impact cumulativ și interacțiuni între factorii de mediu.	232
Tabel 36. Bilanț teritorial Varianta I a P.U.Z. Sector 2.	273
Tabel 37. Centralizator spații verzi Varianta I a P.U.Z. Sector 2.	275
Tabel 38. Bilanț teritorial Varianta II a P.U.Z. Sector 2.	277
Tabel 39. Centralizator spații verzi Varianta II a P.U.Z. Sector 2.	279
Tabel 40. Compararea efectelor asupra mediului a variantelor P.U.Z. Sector 2.	281
Tabel 41. Monitorizarea factoriilor de mediu.	287
Tabel 42. Bilanț teritorial existent.	293
Tabel 43. Bilanț teritorial propus.	303
Tabel 44. Disfuncționalități, propuneri de măsuri pe domenii analizate.	309

1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI URBANISTIC ZONAL, RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME

1.1. Domeniu de reglementare

Consiliul Local Sector 2, Municipiul București a inițiat proiectul privind **Actualizarea Planului Urbanistic Zonal pentru Sector 2**. Prezenta documentație reprezintă **Raportul de Mediu** pentru Planul Urbanistic Zonal pentru Sector 2, municipiul București, elaborat conform H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

La elaborarea Raportului de mediu s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine ministeriale. În conformitate cu Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului la întocmirea Raportului s-a ținut cont de următoarele prevederi:

- Legea nr. 265/29.06.2006 (M. Of. nr. 586/06.07.2006) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M. Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M. Of. nr. 88/31.01.2006);
- Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M. Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M. Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- HG nr. 1076/08.07.2004 (M. Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Ordinul nr. 995/21.09.2006 (M. Of. nr. 812/03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Ordinul nr. 117/02.02.2006 (M. Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Conform Hotărârii nr. 1076/ 2004 a Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluării impactului asupra mediului planurile de urbanism, prin realizarea unui Raport de Mediu. Potrivit art. 2, pct. e, raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului, obiectivele și aria geografică aferentă, de asemenea, analizează problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării planului și determină obiectivele de mediu relevante în raport cu obiectivele specifice ale planului.

1.2. Titlul plan

PLAN URBANISTIC ZONAL SECTOR 2

1.3. Titular plan

Consiliul Local Sector 2

- Adresa: Str. Chiristigiilor, nr. 11-13, Sector 2, București.
- Telefon: 021/ 209.60.00
- Fax: 021/ 209.62.82
- E-mail: infopublice@ps2.ro
- CUI: 4204038
- Cod IBAN: RO 37TREZ7025006XXX000197
- Bancă: TREZORERIA SECTOR 2
- Reprezentant legal: PRIMAR – TOADER MUGUR MIHAI
- Persoane de contact: arh. ALINA ALISA BRATU – tel. 0741.547.08

1.4. Proiectant general și proiectanți de specialitate

Proiectant general:

S.C. URBE 2000 S.R.L.

Proiectanți de specialitate:

S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L. – ing. geolog Mihai Alexandru Samoilă

- Studiu de teren geotehnic și hidro-geotehnic pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2

arh. Bubulete Doina-Mihaela P.F.A.

- Studiu istoric pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2

Institutul de arheologie "Vasile Pârvan" – arheolog Andrei Măgureanu

- Studiu arheologic pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2

S.C. VIA PROIECT S.R.L. – ing. Silviu Brăteanu

- Studiu de trafic și circulații pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2

S.C. AKY GENERAL CONCEPT S.R.L.-D – sociolog Acasandre Andreea

- Studiu de fundamentare de evidențiere a unor prognoze și tendințe de dezvoltare pe următoarele domenii:
 - A. Evoluția socio-demografică
 - B. Evoluția activităților economice evaluare generală a dotărilor și fluxurilor funcționale aferente serviciilor publice și comerciale
 - C. Evoluția pieței imobiliare, consecințe asupra modului de utilizare a fondului construit, impactul asupra patrimoniului

S.C. CORNEL & CORNEL TOPOEXIM S.R.L. – Dragoș Necula

- Studiu WGS + altimetrie aeronautică pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2

S.C. URBAN TEAM S.R.L. – ing. Mariana Dorobanțu, ing. Luiza Minulescu, ing. Adrian Juncu, ing. Daciana Ionescu, Constantin Burlacu

- Studiu de fundamentare rețele edilitare

1.5. Elaboratorul atestat al Raportului de mediu

Prezentul **Raport de mediu pentru Plan Urbanistic Zonal Sector 2** a fost realizat de către Universitatea Tehnică de Construcții București, Facultatea de Hidrotehnică, Departamentul de Hidraulică și Protecția Mediului.

Universitatea Tehnică de Construcții București este înregistrată în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 200, putând efectua următoarele documentații:

- raport de mediu (RM);
- raport de impact asupra mediului (RIM);
- bilanț de mediu (BM);
- raport de amplasament (RA);
- raport de securitate (RS);
- evaluare adecvată (EA).

Responsabil lucrare: conf. univ. dr. ing. Alexandru-Nicolae Dimache

Date de contact: B-dul Lacul Tei, Nr. 122-124, Sector 2, București

Tel./Fax: 021-243.36.60

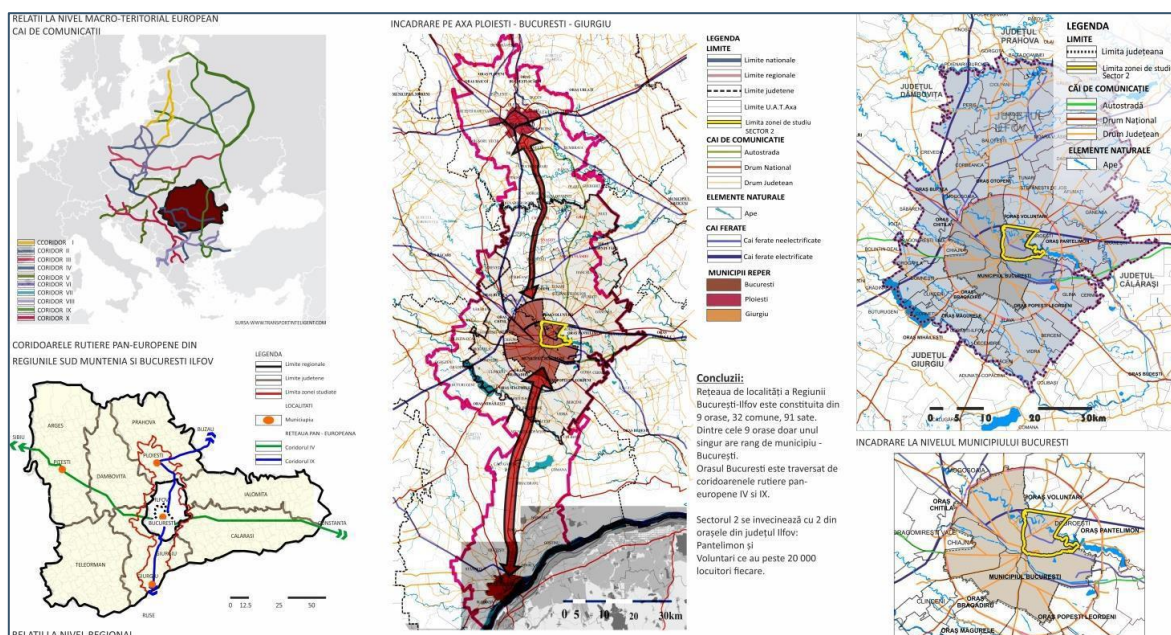
C.U.I.: 4266570

1.6. Date generale

Rețeaua de localități a Regiunii București-Ilfov este constituită din 9 orașe, 32 comune și 91 sate. Dintre cele 9 orașe doar unul singur are rang de municipiu - București.

Municipiul București este traversat de coridoarele rutiere pan-europene IV și IX.

Teritoriul administrativ al Sectorului 2 al Municipiului București se învecinează cu 2 dintre orașele din județul Ilfov: Pantelimon și Voluntari, care au peste 20 000 locuitori fiecare.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 1. Încadrare Sector 2 Municipiul București. Relații în teritoriu.

Sectorul 2 are ca limite definite următoarele reperi:

- **Nord:** Calea ferată București – Constanța, Lacul Fundeni, Lacul Dobroești;
- **Est:** Limita administrativă a Mun. București, CF, Lacul Pantelimon;
- **Vest:** Sos. Barbu Văcărescu, Lacul Floreasca, Calea Floreasca (est), Str. Polonă, Piața Cantacuzino, Grădina Icoanei, Str. Dionisie Lupu, Str. Vasile Conta, Str. Batiștei;
- **Sud:** Str. Tudor Arghezi, Str. Jean Loius Calderon, Piața Rosetti, Str. Dr. Radu Cristian, Str. Teodor Ștefănescu, Str. Negustori, Str. Romulus, Piața Sfântul Ștefan, Str. M. Georgescu, Calea Călărașilor (nord), Piața Hurmuzachi, Bd. Basarabia (sud), Șos. Vergului, Fabrica de Sticlă, Str. Sachisian. Granitul (sud), lacul Pantelimon.

Ocupând parțial aripa de nord-est a Municipiului București, cu 2 direcții de dezvoltare mai accentuate - către nord și către est, Sectorul 2 are câteva particularități față de restul orașului, printre care:

- **sub aspectul circulațiilor:** prezența a trei din intrările majore în capitală: intrarea de Nord (cu descărcare în principal pe șos. Barbu Văcărescu), intrarea de Nord-Est (Colentina) și intrarea de Est (Pantelimon), fiecare cu specificul și cu problemele sale.
- **sub aspect peisagistic:** prezența Salbei de Lacuri ale Colentinei – între Lacul Floreasca și Lacul Pantelimon, unică în teritoriul Capitalei prin potențialul peisagistic și ecologic,

dar și cea mai sensibilă zona sub acest aspect, implicând într-o măsură considerabilă autoritatea locală pentru soluționarea și remedierea unor probleme deja apărute aici.

- sub aspect economic/ funcțional: existența a numeroase oportunități de teren / rezerve mai ales la periferia sectorului, precum și prezența a numeroase zone industriale-orientate la nord de inelul principal de circulație Mihai Bravu-Ștefan cel Mare – zone susceptibile de transformări profunde și cu potențial de reconversie funcțională.

1.7. Conținut și obiective Plan Urbanistic Zonal

Prin documentația P.U.Z. al Sectorului 2 se propune actualizarea datelor principale ale situației existente a zonei, coroborată cu propunerea de reglementare, având ca punct de plecare multitudinea transformărilor cadrului urban ce au avut loc după anul 2000, odată cu realizarea documentației de rang superior P.U.G. București și după realizarea P.U.Z. Sector 2 al Municipiului București, actualmente ieșit din termenul de valabilitate, dar care a produs efecte majore în teritoriu, și preluând tendințele actuale de dezvoltare, concluziile studiilor de fundamentare și direcțiile strategiei de dezvoltare teritoriale pe zona în cauză.

Propunerea urmărește dezvoltarea coerentă economică, socială, a cadrului natural și cultural, cât și să răspundă nevoii administrației publice locale de a coordona această dezvoltare, pentru a asigura o reglementare unitară și o imagine de ansamblu coerentă cu întregul oraș, rezultând un instrument de planificare urbană de reglementare specifică, prin care se va coordona dezvoltarea urbanistică integrată a unor zone din localitate, caracterizate printr-un grad ridicat de complexitate sau printr-o dinamică urbană accentuată și care va asigura corelarea programelor de dezvoltare urbană integrată a zonei cu Planul Urbanistic General și P.U.Z. Sector 2 al Municipiului București, actualmente ieșit din termenul de valabilitate.

Scopul P.U.Z. al Sectorului 2 al Municipiului București este de detaliere a măsurilor, regulilor și procedurilor necesare în vederea intervenției în teritoriu prin aplicarea conceptului fundamental de dezvoltare durabilă, prin care vor fi satisfăcute exigențele contemporane de natură socio-economică, culturală, ecologică și de imagine urbană. Acesta va servi nevoii Administrației Publice Locale de a coordona viitoarea dezvoltare.

Obiectivele majore urmărite prin Planul Urbanistic Zonal al Sectorului 2:

- organizarea rețelei stradale și dezvoltarea infrastructurii – circulații în vederea creșterii accesibilității la nivelul teritoriului analizat și limitrof precum și îmbunătățirea mobilității urbane;
- organizarea arhitectural-urbanistică în funcție de caracteristicile structurii urbane;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor;
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- organizarea și identificarea obiectivelor de utilitate publică;
- stabilirea statutului juridic și circulația terenurilor;
- dezvoltarea teritorială și socio-economică prin utilizarea eficientă a teritoriului și a resurselor;
- creșterea coeziunii teritoriale și integrării sociale;
- asigurarea controlului administrației publice locale și a tuturor factorilor interesați în zonă asupra modului de gestionare a teritoriului existent din punct de vedere al tuturor politicilor urbane în cadrul sectorului cât și a dezvoltărilor viitoare.

Planul urbanistic zonal (P.U.Z.) cuprinde reglementări specifice detaliate pentru zona studiată, conform prevederilor legii, structurate în piese scrise și desenate. Prin Planul Urbanistic Zonal

al Sectorului 2 s-a urmărit, prin sinteza analizei studiilor de fundamentare, precum și prin etapa analizei existente teritoriale și a Regulamentului Local de Urbanism, reglementarea cel puțin cu privire la regimul de construire, funcțiunea zonei, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.), procentul de ocupare a terenului (P.O.T.), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, caracteristicile arhitecturale ale clădirilor, materialele admise, etc., pentru teritoriul Sectorului 2. În cadrul actualei documentații P.U.Z. au fost de asemenea preluate reglementările existente cu privire la zona centrală, zonele protejate, monumentele istorice și servituți în zonele de protecție ale acestora, precum și reglementările prevăzute în documentațiile de urbanism de tip plan urbanistic zonal care sunt aprobate și se află în vigoare, cele care și-au produs efectele în teritoriu dar și a celor a căror valabilitate a expirat însă aveau un mare impact asupra dezvoltării urbane. Peste aceste informații ce s-au menținut din documentațiile realizate anterior s-au adăugat concluziile studiilor de fundamentare, elementele restrictive impuse prin cadrul acestora, dar și condiționările și observațiile impuse de instituțiile avizatoare în procesul de aprobare P.U.Z. Limita cadastrală a documentației de urbanism executată s-a preluat de la Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară București și a fost implementată în coordonate în sistemul național de referință Stereo 1970.

La întocmirea documentației de urbanism de tip Plan Urbanistic Zonal s-a urmărit respectarea prevederilor din legislația în vigoare, precum și a standardelor și normativelor în vigoare, atât cu privire la amenajarea teritoriului și urbanism cât și a actelor normative și legislației din domeniile conexe. Pentru realizarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București, s-au întocmit concomitent cu P.U.Z. o serie de studii de fundamentare, cum ar fi:

- Baza reambulare topografică – plan reambulare topografic – elaborate pe baza datelor primite de a Direcția Patrimoniu – Serviciu Cadastru – Primăria Municipiului București, Administrația Domeniului Public al sectorului și Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară București;
- Studiul Arheologic preliminar pentru fundamentarea Planului Urbanistic zonal al Sectorului 2;
- Studiul istoric pentru fundamentarea Planului Urbanistic zonal al Sectorului 2;
- Delimitarea pe limite cadastrale a zonelor protejate care nu intră în cadrul analizei;
- Studiu de trafic și circulații pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2;
- Studiul geotehnic și hidro-geotehnic pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2;
- Studiul WGS – Altimetrie Aeronautică pentru Fundamentarea Planului Urbanistic Sector 2;
- Studiu pentru Delimitarea și analizarea diferențelor din punctul de vedere al unităților teritoriale de referință în contextual Planului Urbanistic General al Municipiului București și al Planului Urbanistic Zonal al Sectorului, până la situația existentă;
- Delimitarea zonelor cu potențial pe paliere,
- Delimitare spații verzi publice diferite de cele private;
- Studiu de fundamentare de evidențiere a unor prognoze și tendințe de dezvoltare pe următoarele domenii:
 - Evoluția socio-demografică;
 - Evoluția activităților economice evaluare generală a dotărilor și fluxurilor funcționale aferente serviciilor publice și comerciale;
 - Evoluția pieței imobiliare, consecințe asupra modului de utilizare a fondului construit, impactul asupra patrimoniului;
- Sondaje și anchete socio-urbanistice.

1.7.1. Situația existentă

1.7.1.1. Bilanț teritorial. Organizare funcțională

Bilanțul teritorial actual se prezintă în tabelul următor.

Tabel 1. Bilanț teritorial existent.

ZONE FUNCȚIONALE		EXISTENT	
		Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)
C	CB1	94,44	2,97
	CB3	93,95	2,96
TOTAL C		188,39	5,93
M	M2	168,48	5,30
	M3	184,36	5,80
TOTAL M		352,84	11,10
L	L1a	334,24	10,52
	L1d	92,97	2,92
	L1e	198,36	6,24
	L2a	24,55	0,77
	L3a	94,92	2,99
	L4a	127,22	4,00
TOTAL L		872,26	27,44
A	A2a	17,05	0,54
	A2b	244,25	7,68
	A3	60,08	1,89
TOTAL A		321,38	10,11
V	V1	191,6	6,03
	V3a	19,66	0,62
	V3b	90,34	2,84
	V4	65,98	2,08
	V5	27,38	0,86
TOTAL V		394,96	12,43
T	T1	414,8	13,05
	T2	25,51	0,80
TOTAL T		440,31	13,85
G	G1	29,46	0,93
	G1a	24,59	0,77
TOTAL G		54,05	1,70
S	S1	12,25	0,39
TOTAL S		12,25	0,39
R	R	7,93	0,25
TOTAL R		7,93	0,25
APĂ		209,17	6,58
TOTAL SUPRAFAȚA U.T.R.-URI		2644,37	83,19
SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI PUBLICE DE TIP PARC ÎN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		31,6	0,99
SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI ÎN ZONE PROTEJATE, INCLUSIV SPAȚII VERZI AFERENTE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		293,4	9,23
SUPRAFAȚA CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		325	10,22
SUPRAFAȚA ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2		3178,58	100

BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019).

Bilanțul cuprinde următoarele zone, subzone și unități teritoriale de referință:

- **C. ZONA CENTRALĂ**
 - *CB1 - SUBZONA SERVICIILOR PUBLICE DISPERSATE ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE*
 - *CB3 - SUBZONA POLILOR URBANI PRINCIPALI.*
- **M - ZONA MIXTĂ**
 - *M2 - SUBZONA MIXTĂ CU CLĂDIRI AVÂND REGIM DE CONSTRUIRE CONTINUU SAU DISCONTINUU ȘI ÎNĂLȚIMI MAXIME DE P+14;*
 - *M3 - SUBZONA MIXTĂ CU CLĂDIRI AVÂND REGIM DE CONSTRUIRE CONTINUU SAU DISCONTINUU ȘI ÎNĂLȚIMI MAXIME DE P+4.*
- **L - ZONA DE LOCUIT**
 - *L1 - SUBZONA LOCUINȚELOR INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE MICI P+1, P+2*
 - *L1a - locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în afara perimetrelor de protecție;*
 - *L1d - locuințe individuale mici cu parcele cu POT<20% situate în zona culoarelor plantate propuse pentru ameliorarea climatului Capitalei;*
 - *L1e - locuințe individuale pe loturi subdimensionate cu / sau fără rețele edilitare.*
 - *L2 - SUBZONA LOCUINȚELOR INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE MICI CU P - P+2 NIVELURI REALIZATE PE BAZA UNOR LOTIZĂRI ANTERIOARE*
 - *L2a - locuințe individuale și colective mici realizate pe baza unor lotizări anterioare cu P - P+2 niveluri situate în afara zonei protejate;*
 - *L3 - SUBZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE MEDII (P+3-4) SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE*
 - *L3a - subzona locuințelor colective medii cu P+3 – P+5 niveluri formând ansambluri preponderent rezidențiale situate în afara zonei protejate;*
 - *L4 - SUBZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE ÎNALTE CU P+6-P+10 NIVELURI, SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE:*
 - *L4a - subzona locuințelor colective înalte cu P+6-10 niveluri, formând ansambluri preponderent rezidențiale, situate în afara zonei protejate;*
- **A - ZONA DE ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE**
 - *A2- ZONA ACTIVITĂȚILOR PRODUCTIVE ȘI DE SERVICII:*
 - *A2a - Subzona unităților predominant industriale;*
 - *A2b - Subzona unităților industriale și de servicii;*
 - *A3 - SUBZONA UNITĂȚILOR MICI ȘI MIJLOCII PRODUCTIVE ȘI DE SERVICII;*
- **V - ZONA SPAȚIILOR VERZI**
 - *V1 - SPAȚII VERZI PUBLICE CU ACCES NELIMITAT*
 - *V1a - Parcuri, grădini și scuaruri publice orășenești și fâșii plantate publice;*
 - *V3 - SPAȚII VERZI PENTRU AGREMENT*
 - *V3a - Baze de agrement, parcuri de distracții, poli de agrement;*
 - *V3b - Complexe și baze sportive;*
 - *V4 - SPATII VERZI PENTRU PROTECȚIA CURSURILOR DE APĂ ȘI ZONELOR UMEDE*
 - *V5 - CULOARE DE PROTECȚIE FAȚĂ DE INFRASTRUCTURA TEHNICĂ*

- **T - ZONA TRANSPORTURILOR**
 - *T1 - SUBZONA TRANSPORTURILOR RUTIERE*
 - *T2 - ZONA TRANSPORTURILOR PE CALE FERATĂ*
- **G - ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ**
 - *G1 - SUBZONA CONSTRUCȚIILOR ȘI AMENAJĂRILOR IZOLATE PENTRU GOSPODĂRIE COMUNALĂ*
 - *G2 - SUBZONA CIMITIRELOR*
 - *G2a - subzona cimitirelor*
- **S - ZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ**
 - *S1 - SUBZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ CU CARACTER URBAN*
- **R - ZONA ECHIPAMENTELOR TEHNICE MAJORE**

Bilanțul teritorial existent, cu detalierea zonelor verzi din cadrul U.T.R.-urilor, este prezentat în tabelul următor:

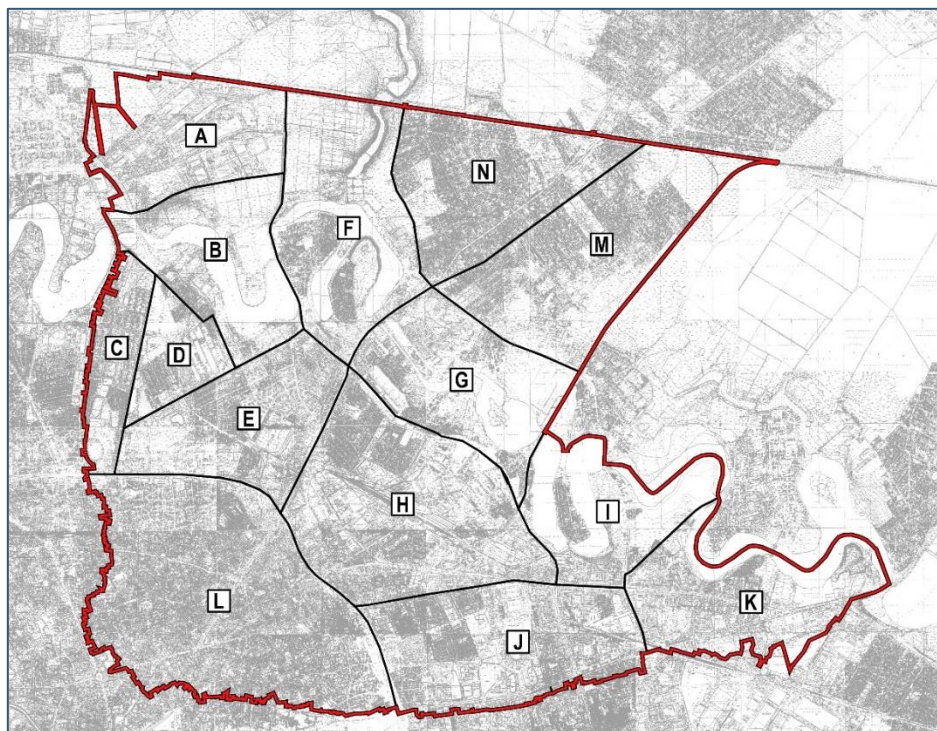
Tabel 2. Bilanț teritorial existent, cu specificarea zonelor verzi din cadrul U.T.R.-urilor.

ZONE FUNCȚIONALE	BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019)			
	Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
CB1	94.44	2.97	30	28.33
CB3	93.95	2.96	30	28.19
TOTAL C	188.39	5.93	30	56.52
M2	168.48	5.30	30	50.54
M3	184.36	5.80	30	55.31
TOTAL M	352.84	11.10	30	105.85
L1a	334.24	10.52	30	100.27
L1d	92.97	2.92	30	27.89
L1e	198.36	6.24	30	59.51
L2a	24.55	0.77	30	7.37
L3a	94.92	2.99	30	28.48
L4a	127.22	4.00	30	38.17
TOTAL L	872.26	27.44	30	261.68
A2a	17.05	0.54	20	3.41
A2b	244.25	7.68	20	48.85
A3	60.08	1.89	20	12.02
TOTAL A	321.38	10.11	20	64.28
V1	191.6	6.03	85	162.86
V3a	19.66	0.62	70	13.76
V3b	90.34	2.84	30	27.10
V4	65.98	2.08	85	56.08
V5	27.38	0.86	100	27.38
TOTAL V	394.96	12.43	-	287.19
T1	414.8	13.05	20	82.96
T2	25.51	0.80	20	5.10
TOTAL T	440.31	13.85	20	88.06

ZONE FUNCȚIONALE	BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019)			
	Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
G1	29.46	0.93	30	8.84
G2a	24.59	0.77	80	19.67
TOTAL G	54.05	1.70	-	28.51
S1	12.25	0.39	30	3.68
TOTAL S	12.25	0.39	30	3.68
R	7.93	0.25	20	1.59
TOTAL R	7.93	0.25	20	1.59
APĂ	209.17	6.58	-	-
TOTAL SUPRAFAȚĂ U.T.R.-URI	2644.37	83.19	-	-
SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI PUBLICE DE TIP PARC ÎN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)	31.6	0.99	-	-
SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI ÎN ZONE PROTEJATE, INCLUSIV SPAȚII VERZI AFERENTE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)	293.4	9.23	-	-
SUPRAFAȚĂ CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)	325	10.22	-	-
SUPRAFAȚĂ ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2	3178.58	100.00	-	897.34

Relaționări între funcțiuni

În zona Sectorului 2, predomină o mixtate de funcțiuni repartizată pe diferite zone, fiecare cartier având specificul lui. Astfel, s-a făcut o analiză la nivelul cartierelor privind repartizarea zonelor de locuit în funcție de cartier. În figura următoare se prezintă împărțirea zonelor pe cartiere, la nivelul Sectorului 2.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 2. Împărțirea pe cartiere a Sectorului 2.

- A. Pipera – Pompeiu** - Suprafață totală = 190,5 ha
- B. Fabrica de Glucoza - Lacul Tei** - Suprafață totală = 191,25 ha
- C. Floreasca - Baza sportivă Dinamo** - Suprafață totală = 85,34 ha
- D. Barbu Văcărescu – Țițeica** - Suprafață totală = 75,85 ha
- E. Bulevardul Lacul Tei - Ștefan cel Mare** - Suprafață totală = 199,49 ha
- F. Petricani - Gherghiței - Lacul Plumbuita** - Suprafață totală = 266,42 ha
- G. Doamna Ghica – Fundeni** - Suprafață totală = 214,15 ha
- H. Obor - Gara de Est – Baicului** - Suprafață totală = 346,62 ha
- I. Dobroiești - Lacul Fundeni – Droboiești** - Suprafață totală = 160,52 ha
- J. Basarabia - Baza sportivă Lia Manoliu** - Suprafață totală = 262,98 ha
- K. Pantelimon – Morarilor** - Suprafață totală = 210,57 ha
- L. Ștefan cel Mare – Centru** - Suprafață totală = 468,89 ha
- M. Colentina - Baza medicală Fundeni** - Suprafață totală = 281,07 ha

N. Andronache – Gherghiței - Suprafață totală = 224,93 ha

Astfel, există o diferență la nivelul tuturor zonelor, respective cartierelor în funcție de specificul lor. De exemplu, cartierul Pipera a fost puternic dezvoltat în ultimii ani în zona serviciilor, devenind astfel un pol important la nivelul Bucureștiului. Un alt cartier recunoscut ca fiind bazat pe servicii este Colentina – Baza medicală Fundeni și cartierul Petricani – Gherghiței – Lacul Plumbuita.

Pe de altă parte, zonele preponderent rezidențiale sunt recunoscute ca fiind: Cartierul Dobroiești - Lacul Fundeni - Droboiești, Cartierul Floreasca - Baza sportivă Dinamo, Cartierul Andronache - Gherghiței, Cartierul Basarabia - Baza sportivă Lia Manoliu, Cartierul Bulevardul Lacul Tei - Ștefan cel Mare.

De altfel, cartierele recunoscute la nivel sectorial ca fiind mixte sunt: Cartierul Ștefan cel Mare - Centru, Obor - Gara de Est - Baicului, Iancului și cartierul Doamna Ghica - Fundeni.

Gradul de ocupare a zonei cu fond construit

În ultimii ani, a existat o expansiune urbană în zone precum Baicului, Fundeni sau Plumbuita, unde încă există terenuri neconstruite. Ca și expansiune comercială, cartierul Colentina - Baza medicală Fundeni este singurul care prezintă astfel de zone (de exemplu, complexul comercial Dragonul Roșu). În ceea ce privește dezvoltarea recentă, zona cu cea mai accentuată dinamică se întâlnește în partea de nord a Sectorului 2, în cartierul Pipera – Pompeiu.

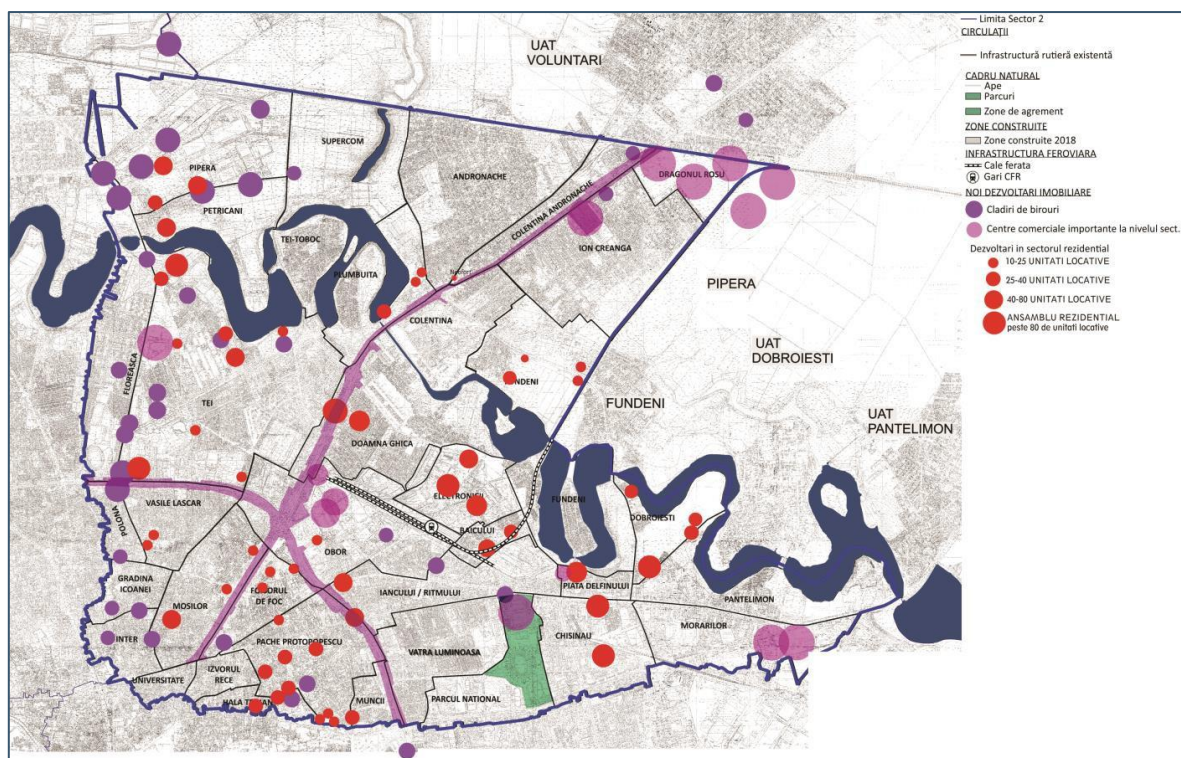
Aspecte calitative ale fondului construit

În ceea ce privește calitatea fondului construit, aceasta este una bună spre foarte bună în zonele nou construite, cum ar fi cartierul Pipera – Pompeiu. În schimb, în cartierele vechi, constituite de mai bine de un secol, calitatea fondului construit este una mult mai slabă dat fiind faptul că asupra clădirilor cu o valoare arhitecturală crescută nu s-au mai făcut intervenții și nu s-au mai consolidat clădirile.

Asigurarea cu servicii a zonei, în corelare cu zonele vecine

Asigurarea cu servicii a Sectorului 2, este constituită prin faptul că, Pipera – Pompeiu, cartierul unde sunt localizate majoritatea serviciilor reprezintă în prezent un pol important atât la nivel sectorial, cât și la nivelul Bucureștiului prin faptul că atrage forța de muncă către zonele de birouri. Această zonă de servicii atrage, de asemenea și populația situată în localitățile vecine din Ilfov, dar și din Ploiești.

Astfel, pe lângă polul constituit în zona Pipera, mai putem enumera și zonele aflate în cartierele Obor - Gara de Est – Baicului, Pantelimon – Morarilor, Floreasca - Baza sportivă Dinamo, Bulevardul Lacul Tei - Ștefan cel Mare, Colentina - Baza medicală Fundeni, acestea fiind zone care prezintă dezvoltări imobiliare noi cu servicii și birouri. Mai jos este ilustrată o astfel de hartă la nivelul sectorului, unde sunt reprezentate toate dezvoltările imobiliare cu caracter comercial, de servicii și nu în ultimul rând rezidențial. În urma analizei se poate observa faptul că de-a lungul arterelor principale de circulație s-au dezvoltat foarte multe construcții noi cu caracter comercial și de servicii. Acestea au rol polarizator, atrăgând populația din jurul sectorului.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 3. Analiza tipurilor de activități economice – dezvoltări imobiliare.

Între zonificarea din Planul Urbanistic Zonal Sector 2, Planul Urbanistic General și situația actuală se poate observa cum în ultimii ani zona Pipera și-a schimbat profilul funcțional, fiind implementate o serie de conversii ale fostelor zone industriale în zone destinate serviciilor și birourilor. Acest fapt s-a datorat scăderii nevoii de industrie precum și cererii de noi locuri de muncă în domeniul serviciilor cuaternare. Nevoia alimentată de cerere precum și existența unor terenuri ce pot fi reconfigurate, aflate într-o zonă accesibilă prin transport în comun de mare capacitate (metrou), a rezultat într-un proces de tranziție a zonei Pipera dintr-o platformă industrială într-un pol economic important al capitalei (servicii și birouri). Este de menționat faptul că această dezvoltare a condus la crearea de ansambluri rezidențiale satelit care să deservească acest cluster.

Principalele caracteristici ale funcțiilor ce ocupă zona studiată

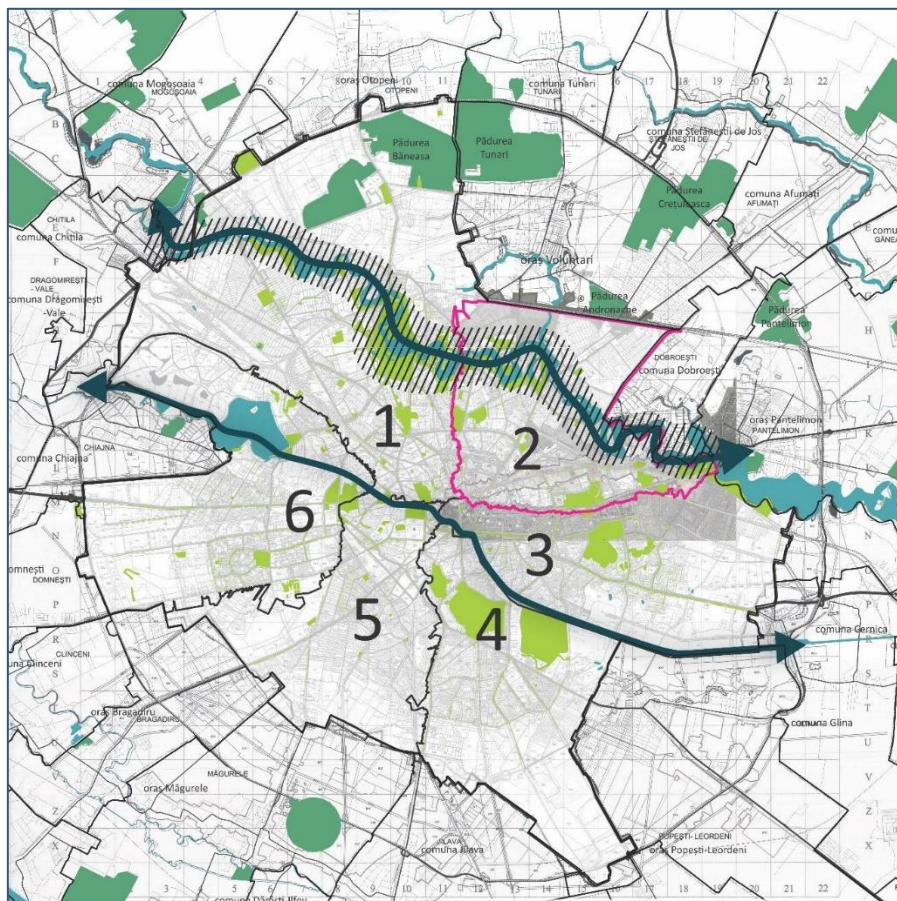
- În ultimii 10 ani, activitatea de dezvoltare imobiliară s-a intensificat, iar dezvoltarea sectorului rezidențial a reprezentat cel mai important impuls. În mai puțin de un deceniu numărul unităților rezidențiale din arealul Sectorului 2 s-a dublat.
- Complex-urile rezidențiale se adresează în general clasei de mijloc, cu scopul de locuințe permanente și apartamente de închiriat. De asemenea, în vechile platforme industriale cum ar fi Pipera, Obor, Dragonul Roșu s-a realizat tranziția de la producție la servicii, clădirile înalte de birouri concentrându-se în afară zonei istorice.
- Proiecte punctuale din perimetrul zonei istorice nu respectă caracterul special al zonei nici prin destinație, nici prin densitatea excesivă și regimul mare de înălțime.
- Pentru stimularea investițiilor private, autoritățile locale trebuie să pună accentul pe dezvoltarea infrastructurii, mai ales în zonele care atrag multe investiții imobiliare așa cum este, de exemplu, zona Pipera din nordul Bucureștiului, având o mai mare predictibilitate în privința investițiilor publice.

- Conform Strategiei de Dezvoltare a Sectorului 2, la sfârșitul anului 2017 la nivelul Municipiului București s-a înregistrat o creștere pe piața imobiliară față de perioada care a fost analizată, 2010-2016, iar punctul maxim de creștere s-a înregistrat în anul 2011 cu 6,2%. Potrivit tuturor datelor ce fac referire la Municipiul București, reiese că acesta se situează pe locul al doilea, după Cluj-Napoca, având un preț mediu de 1.240 de euro / mp utili și un avans de 3,4% în ultimele trei luni ale trimestrului 2 din 2017.

Asigurarea cu spații verzi

Sectorul 2 al Municipiului București se bucură de o suprafață generoasă a spațiilor publice față la nivelul Municipiului București, atât referitor la rețeaua de spații verzi, cât și la piețe, piațete, spații pietonale și alte spații comunitare. Din punct de vedere morfologic și funcțional, spațiile verzi la nivelul Sectorului se pot clasifica astfel:

- spații verzi de suprafață** – în această categorie pot intra parcurile sau grădinile publice, spațiile verzi amenajate comunitare);
- axele verzi** (marile bulevarde sau circulațiile care au aliniamente vegetale)
- spații punctuale** (scurturi verzi, mici piețe înverzite, spații verzi aferente circulațiilor, diverse amenajări).



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

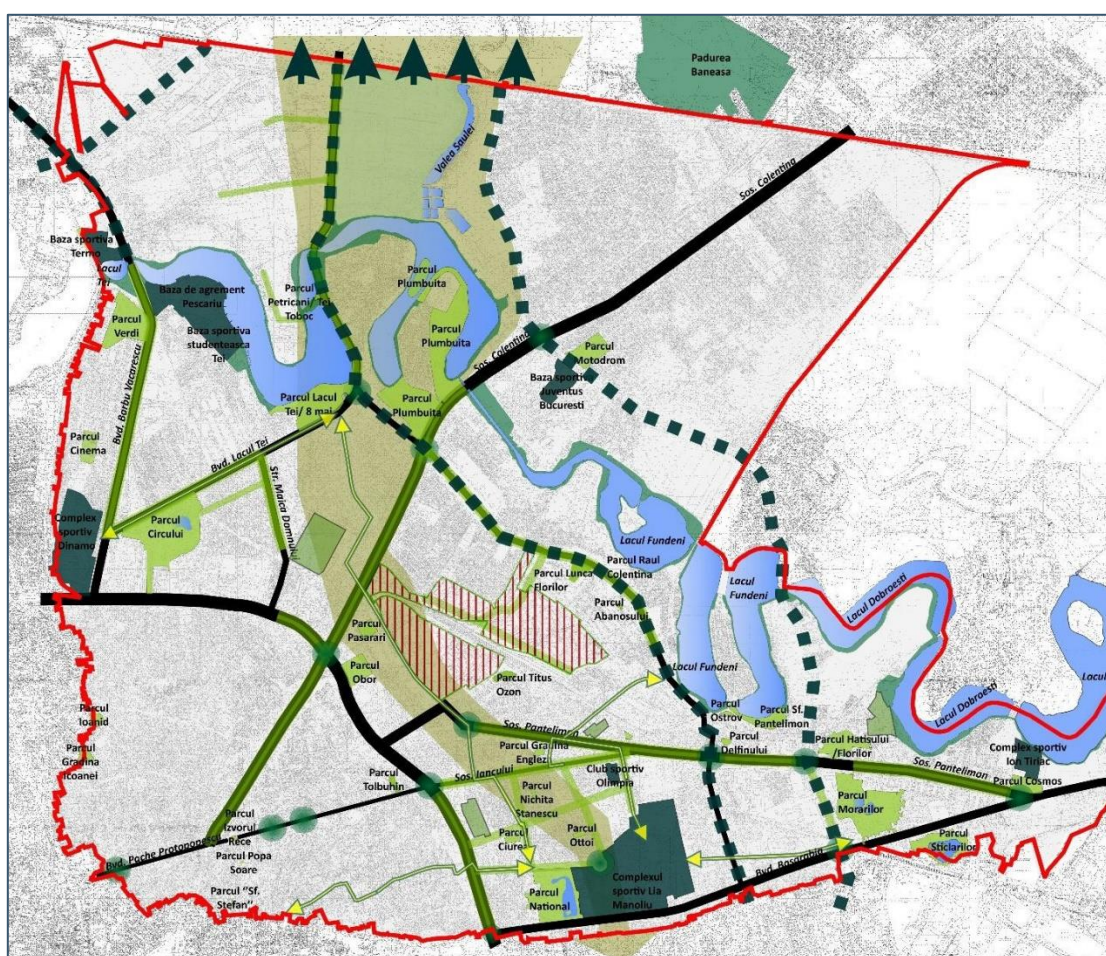
Figura 4. Analiza spațiilor verzi la nivelul Municipiului București.

Sectorul 2 al Municipiului București are o suprafață totală de aproximativ 32 km² reprezentând 13,4% din suprafața totală a Municipiului București.

Din punct de vedere al cadrului natural, în cadrul teritoriului administrativ al Sectorului 2 apele reprezintă aproximativ 6,5% din suprafața sectorului, iar spațiile verzi aproximativ 12,5%, rezultând o suprafață totală a zonelor naturale sau vegetale de 19%. Însă din punct de vedere al spațiilor verzi Sectorul 2 se găsește pe locul 5 la nivelul capitalei, cu aproximativ 450 ha de spațiu verde, pe locul I clasându-se Sectorul 1.

Gradul de deservire a rețelei de spații verzi publice este unul ridicat, cea mai mare parte a locuitorilor putând ajunge până la un spațiu verde amenajat în mai puțin de 10 minute. Acest lucru este datorat în mare măsură spațiilor verzi de mici dimensiuni care asigură o bună deservire a zonelor de locuit. Doar anumite părți din cartierul Andronache – Gherghiței și din zona de birouri Pipera au acces îngreunat la spații verzi amenajate.

În zona Andronache există rezerve de teren sub forma unor situri industriale abandonate. Părți din aceste terenuri pot fi folosite pentru a insera spații verzi de dimensiuni mici sau medii, dotări esențiale pentru creșterea calității locuirii dar și pentru interacțiunea socială.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 5. Analiza spațiilor verzi la nivelul Sectorului 2.

În zona centrală, accesul la spații verzi este mai dificil, unde din cauza țesutului foarte dens rezervele de teren pentru asemenea dotări sunt foarte mici. Astfel, este necesară identificarea unor terenuri libere care să fie achiziționate de către primărie și transformate în mici spații verzi de tip scuar. Un alt aspect important este completarea cu elemente de legătură de tipul străzilor cu vegetație de aliniament. În prezent, nu există legături favorabile între spațiile verzi existente, motiv pentru care ele nu pot fi considerate ca parte a unui traseu mai amplu. Nu există o legătură facilă între parcurile Morarilor-Florilor și Sticlăriei deși ele se află la mai puțin

de 50 de metri distanță unul față de celălalt. La fel se întâmplă și în cazul spațiilor verzi din lungul salbei de lacuri; chiar dacă o mare parte din ele au fost amenajate în ultimii 10 ani, potențialul acestui element natural ce se întinde pe tot parcursul Municipiului București nu a fost exploatat la maxim. Se simte astfel nevoia de a completa rețeaua de spații verzi, preponderent prin elemente de legătură (străzi cu vegetație de aliniament) dar și cu spații de tip scuar / grădină, mai ales în zona centrală. De asemenea, un aspect important pentru calitatea locuirii este completarea rețelei de spații verzi din lungul salbei de lacuri.

1.7.1.2. Construcții hidrotehnice

Teritoriul Sectorului 2 este străbătut de râurile Colentina și Valea Saulei, aflate în domeniul public al statului și administrat de către Administrația Națională Apele Române (Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov București).

Pe râul Colentina și pe raza Sectorului 2 sunt amenajate baraje și lacurile de acumulare Floreasca, Tei, Plumbuita, Fundeni, și Pantelimon I, iar pe râul Valea Saulei sunt amenajate barajele și lacurile de acumulare Saulei I și Saulei II.

Acumulările amenajate în salbă pe râul Colentina de pe raza Sectorului 2 au funcțiuni multiple, respectiv asanarea terenurilor mlăștinoase, atenuarea viiturilor, crearea unui microclimat favorabil, piscicultură și agrement.

Principalele caracteristici ale lucrărilor hidrotehnice de pe raza Sectorului 2 al Municipiului București sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3. Principalele caracteristici ale lucrărilor hidrotehnice de pe raza Sectorului 2 (1).

Nr. crt.	Denumire baraj	Curs de apă	Cod cadastral	Deținător	H (m)	Categoria de importanță	Clasa de importanță	Qc 5% (m ³ /s)	Qv 1% (m ³ /s)	NNR (mdM)	Vol. NNR (mil. m ³)	Suprf. NNR. (ha)	Hmax/ H Qverificare (mdMN)	Vol Hmax (mil. m ³)
1.	Floreasca	Colentina	X-1.25.17	A.L.P.A.B	6,00	C	IV	49,77	85,93	74,70	0,785	46,858	76,00 / 76,06	1,535
2.	Tei	Colentina	X-1.25.17		7,00	C	IV	49,76	85,81	72,60	1,0275	44,14	13,25 / 73,83	1,379
3.	Plumbuita	Colentina	X-1.25.17	A.B.A. Argeș-Vede, S.G.A. Ilfov-București	7,15	C	IV	51,59	80,67	68,50	0,766	39,93	69,65 / 69,65	1,63
4.	Fundeni	Colentina	X-1.25.17		14,00	C	IV	62,88	65,41	65,00	1,363	75,70	67,65 / 67,65	1,363
5.	Pantelimon I	Colentina	X-1.25.17		6,00	C	IV	43,19	65,31	64,00 proiectat (60,50 restricționat)	0,193	32,21	66,15 / 66,37	0,242
6.	Saulei II	Saulei	X-1.25.17.3	S.C. KROI IMPEX S.R.L.	3,5	C	IV	16,00	29,40	70,50		5,00		

Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L.

Tabel 4. Principalele caracteristici ale lucrărilor hidrotehnice de pe raza Sectorului 2 (2).

Nr. crt.	Denumire baraj	Cotă coronament (mdM)	Volum at. (mil. m ³)	Faza de apărare F I (Nivel mdMN/ Q m ³ /s)	Faza de apărare F II (Nivel mdMN/ Q m ³ /s)	Faza de apărare F III (Nivel mdMN/ Q m ³ /s)	Qmax ev. NNR – goliri (m ³ /s)	Qmax ev. NNR – deversor (m ³ /s)	Qmax ev. NME – goliri (m ³ /s)	Qmax ev. NME – deversor (m ³ /s)	Anul PÎF
1.	Floreasca	76,10	0,750	74,90 / 5,50	75,00 / 49,77	76,00 / 85,93	29,00	0,00	36,60	46,20	1937
2.	Tei	73,35	0,35	72,80 / 5,50	72,90 / 49,76	73,25 / 85,81	31,50	0,00	35,00	23,23	1938
3.	Plumbuita	70,00	0,864	68,60 / 5,50	68,70 / 51,59	69,65 / 80,67	42,14	0,00	47,00	26,83	1978
4.	Fundeni	68,70	3,773	65,20 / 5,50	65,70 / 62,88	67,75 / 65,41	32,80	0,00	44,92	51,11	1979
5.	Pantelimon I	66,25	0,05	60,50 / 5,50	60,54 / 42,64	60,63 / 62,36	Curgere liberă				1972
6.	Saulei II	72,60		70,70	71,70	72,60			Echizat cu o conductă Dn 400mm - nefuncțională	Amplasat pe malul stâng al digului de retenție echipat cu o conductă Dn 600 mm pentru evacuarea apelor mari.	1965

Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L.

Barajul Floreasca este amplasat la limita administrativă dintre Sectorul 1 și Sectorul 2.

Principalele caracteristici ale acumulărilor de pe teritoriul Sectorului 2 sunt:

Acumularea Floreasca

- Tip baraj = Baraj de pământ omogen etanșat cu pereu amonte
- Înălțime baraj = 6,0 m
- Lungime la coronament = 60 m
- Suprafață lac la NNR = 46,858 ha
- $H_{NNR} / V_{NNR} = 74,70 \text{ mdMN} / 0,785 \text{ mil. mc}$ – Nivelul normal de retenție
- $H_{\text{coronament}} / V_{\text{coronament}} = 76,10 \text{ mdMN} / 1,535 \text{ mil mc}$ – Nivelul coronamentului
- $H_{\text{max}1\%} / Q_{\text{verif } 1\%} = 76,06 \text{ mdMN} / 85,93 \text{ mc/s}$ – Nivelul de verificare
- $H_{5\%} / Q_{\text{calcul } 5\%} = 75,00 \text{ mdMN} / 49,77 \text{ mc/s}$ – Nivelul de calcul
- Volum atenuare = 0,75 mil mc
- Cota de atenție CA = 74,90 mdMN
- Cota de inundație CI = 75,00 mdMN
- Cota de pericol CP = 76,00 mdMN
- Descărcător tip Colentina: 2 sifoane cu $b=2,90 \text{ m}$ și $h=1,00/1,15 \text{ m}$ + 2 goliri de fund $2,20 \text{ m} \times 1,35 \text{ m}$; Q max evacuat la NNR/NME = 29,00 / 36,60 mc/s – goliri, Q evacuat sifoane NME 28,01 mc/s
- Descărcător suplimentar de ape mari cu 4 deschideri deversante având pragul la cota 75,10 mdMN; Qmax evacuat la NME = 46,20 mc/s
- Clasă de importanță = a IV a
- PIF: 1937
- Administrator: Administrația Lacuri, Parcuri și Agreement București

Acumularea Tei

- Tip baraj = Baraj de pământ omogen etanșat cu pereu amonte
- Înălțime baraj = 7,0 m
- Lungime la coronament = 170,00 m
- Suprafață lac la NNR = 44,14 ha
- $H_{NNR} / V_{NNR} = 72,60 \text{ mdMN} / 1,0275 \text{ mil mc}$ – Nivelul normal de retenție
- $H_{\text{coronament}} / V_{\text{coronament}} = 73,35 \text{ mdMN} / 1,379 \text{ mil mc}$ – Nivelul coronamentului
- $H_{\text{max}1\%} / Q_{\text{verif } 1\%} = 73,83 \text{ mdMN} / 85,81 \text{ mc/s}$ – Nivelul de verificare
- $H_{5\%} / Q_{\text{calcul } 5\%} = 72,90 \text{ mdMN} / 49,76 \text{ mc/s}$ – Nivelul de calcul
- Volum atenuare = 0,3515 mil mc
- Cota de atenție CA = 72,80 mdMN
- Cota de inundație CI = 72,90 mdMN
- Cota de pericol CP = 73,25 mdMN
- Descărcător tip Colentina: 2 sifoane cu $b=2,00 \text{ m}$ și $h=1,00/0,85 \text{ m}$ + 2 goliri de fund $2,20 \text{ m} \times 1,35 \text{ m}$; Q max evacuat la NNR/NME = 31,50 / 35,00 mc/s – goliri, Q evacuat sifoane NME 23,23 mc/s
- Clasă de importanță = a IV a
- PIF: 1938
- Administrator: Administrația Lacuri, Parcuri și Agreement București

Acumularea Plumbuita

- Tip baraj = Baraj de pământ omogen etanșat cu pereu amonte
- Înălțime baraj = 7,15 m
- Lungime la coronament = 719,00 m
- Suprafață lac la NNR = 39,93 ha
- $H_{NNR} / V_{NNR} = 68,50 \text{ mdMN} / 0,766 \text{ mil mc}$ – Nivelul normal de rețeție
- $H_{\text{coronament}} / V_{\text{coronament}} = 70,00 \text{ mdMN} / 1,63 \text{ mil mc}$ – Nivelul coronamentului
- $H_{\text{max}1\%} / Q_{\text{verif } 1\%} = 69,65 \text{ mdMN} / 80,67 \text{ mc/s}$ – Nivelul de verificare
- $H_{5\%} / Q_{\text{calcul } 5\%} = 68,65 \text{ mdMN} / 49,76 \text{ mc/s}$ – Nivelul de calcul
- Volum atenuare = 0,864 mil mc
- Cota de atenție CA = 68,60 mdMN
- Cota de inundație CI = 68,70 mdMN
- Cota de pericol CP = 69,65 mdMN
- Descărcător tip Colentina: 2 sifoane cu $b=2,50 \text{ m}$ și $h=1,00/0,85 \text{ m}$ + 2 goliri de fund $2,20 \text{ m} \times 1,40 \text{ m}$; Q max evacuat la NNR/NME = 42,14 / 47,00 mc/s – goliri, Q evacuat sifoane NME 26,83 mc/s
- Clasă de importanță = a IV a
- PIF: 1978
- Administrator: Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea

Acumularea Fundeni

- Tip baraj = Baraj de pământ omogen etanșat cu pereu amonte
- Înălțime baraj = 14 m
- Lungime la coronament = 314,00 m
- Suprafață lac la NNR = 75,70 ha
- $H_{NNR} / V_{NNR} = 65,00 \text{ mdMN} / 1,363 \text{ mil mc}$ – Nivelul normal de rețeție
- $H_{\text{coronament}} / V_{\text{coronament}} = 68,70 \text{ mdMN} / 5,136 \text{ mil mc}$ – Nivelul coronamentului
- $H_{\text{max}1\%} / Q_{\text{verif } 1\%} = 67,75 \text{ mdMN} / 65,41 \text{ mc/s}$ – Nivelul de verificare
- $H_{5\%} / Q_{\text{calcul } 5\%} = 65,67 \text{ mdMN} / 62,88 \text{ mc/s}$ – Nivelul de calcul
- Volum atenuare = 3,773 mil mc
- Cota de atenție CA = 65,20 mdMN
- Cota de inundație CI = 65,70 mdMN
- Cota de pericol CP = 67,75 mdMN
- Descărcător tip Colentina: 2 sifoane cu $b=4,20 \text{ m}$ și $h=1,00/0,85 \text{ m}$ + 2 goliri de fund $2,10 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}$; Q max evacuat la NNR/NME = 32,80 / 44,92 mc/s – goliri, Q evacuat sifoane NME 51,11 mc/s
- Clasă de importanță = a IV a
- PIF: 1979
- Administrator: Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea

Acumularea Pantelimon I

- Tip baraj = Baraj de pământ omogen etanșat cu pereu amonte
- Înălțime baraj = 6 m
- Lungime la coronament = 276,00 m

- Suprafață lac la NNR = 32,21 ha
- $H_{NNR} / V_{NNR} = 60,50 \text{ mdMN (proiectat } 64,00 \text{ mdMN) } / 0,193 \text{ mil mc}$ – Nivelul normal de rețea
- $H_{\text{coronament}} / V_{\text{coronament}} = 66,25 \text{ mdMN } / 3,333 \text{ mil mc}$ – Nivelul coronamentului
- $H_{\text{max}1\%} / Q_{\text{verif } 1\%} = 66,37 \text{ mdMN } / 65,31 \text{ mc/s}$ – Nivelul de verificare
- $H_{5\%} / Q_{\text{calcul } 5\%} = 64,87 \text{ mdMN } / 43,19 \text{ mc/s}$ – Nivelul de calcul
- Volum atenuare = 0,05 mil mc; Volum maxim la NME = 0,242 mil mc
- Cota de atenție CA = 60,50 mdMN
- Cota de inundație CI = 60,54 mdMN; Cota de pericol CP = 60,63 mdMN
- Descărcător tip Colentina: 2 sifoane cu $b=1,80 \text{ m}$ și $h=1,00/0,85 \text{ m} + 2 \text{ goliri de fund } 1,70 \text{ m} \times 1,20 \text{ m}$; Curgere liberă
- Clasă de importanță = a IV a
- PIF: 1972
- Administrator: Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea

Situația zonelor critice pe cursurile de apă care străbat teritoriul Sectorului 2 sunt prezentate în tabelul următor.

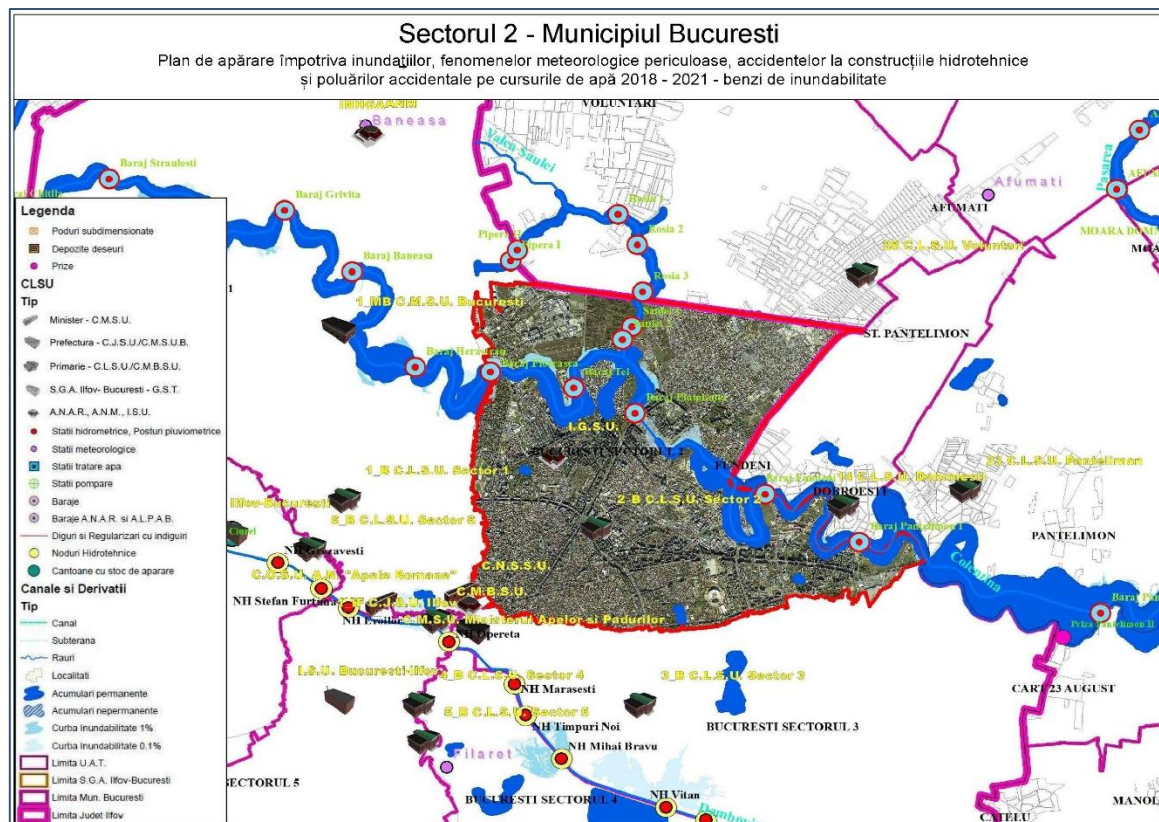
Tabel 5. Zone critice pe cursurile de apă ce străbat teritoriul Sectorului 2.

Nr. crt.	Curs de apă	Localizare	Denumire punct critic	Descriere punct critic	Măsuri propuse
1.	Valea Saulei	Amenajarea Valea Saulei la confluența cu Valea Colentina din Sectorul 2	Descărcarea apelor mari din Valea Saulei în acumularea Plumbuita de pe râul Colentina	Incapacitatea descărcării debitelor de ape mari ale albiei Văii Saulei în lacul Plumbuita.	Realizarea unui canal de evacuare ape mari la confluența Văii Saulei cu lacul de acumulare Plumbuita.
2.	Colentina	Sector 2	Acumularea Fundeni	Acumularea nu poate fi exploatată la NNR din cauza cartierului Ostrov situat pe un teren aflat aproximativ la cota NNR și mult sub cota coronamentului.	Elaborarea S.F. pentru reabilitarea funcțiilor acumulării în special a efectului de atenuare a viiturilor împreună cu celelalte lucrări de pe salbă. Acumularea este exploatată cu restricții conform regulamentului de exploatare în vigoare pentru combaterea efectelor negative ale unor potențiale inundații.
3.	Colentina	Sector 2 și comuna Dobroești, județul Ilfov.	Acumularea Pantelimon I	Acumularea nu poate fi exploatată la NNR din cauza unor locuințe în cuveta acumulării, după grinda apărării de mal.	Elaborarea S.F. pentru reabilitarea funcțiilor acumulării, a efectului de atenuare a viiturilor împreună cu celelalte lucrări de pe salbă. Acumularea este exploatată cu restricții conform regulamentului de exploatare în vigoare pentru combaterea efectelor negative ale unor potențiale inundații.

Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L.

Conform Regulamentului de exploatare pentru salba de lacuri amenajate pe râul Colentina între acumulările Buftea și Cernica, întocmit de către S.C. AQUAPROIECT S.A., în decembrie 2017, în cazul tranzitării viiturii de verificare ($p=1\%$), cota coronamentului barajului Tei este depășită cu 48 cm, iar în cazul în care se efectuează pregolirea salbei de lacuri cu cca. 24 de ore înainte de producerea viiturii (cu un debit de cca. $22 \text{ m}^3/\text{s}$), cota coronamentului este depășită cu 39 cm.

Pentru activități de promovare a investițiilor, proiectare etc., sunt necesare studii de inundabilitate aprofundate la nivel local, conform Strategiei Naționale de Management al Riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin H.G. nr. 846/2010 – cap. 5.1, pct. 3 – valoarea probabilității anuale de depășire va fi de minim 0,2% (respectiv inundații care se pot produce de două ori la 1000 de ani) pentru zonele urbane dezvoltate (municipiul București).



Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L.

Figura 6. Benzi de inundabilitate Sector 2.

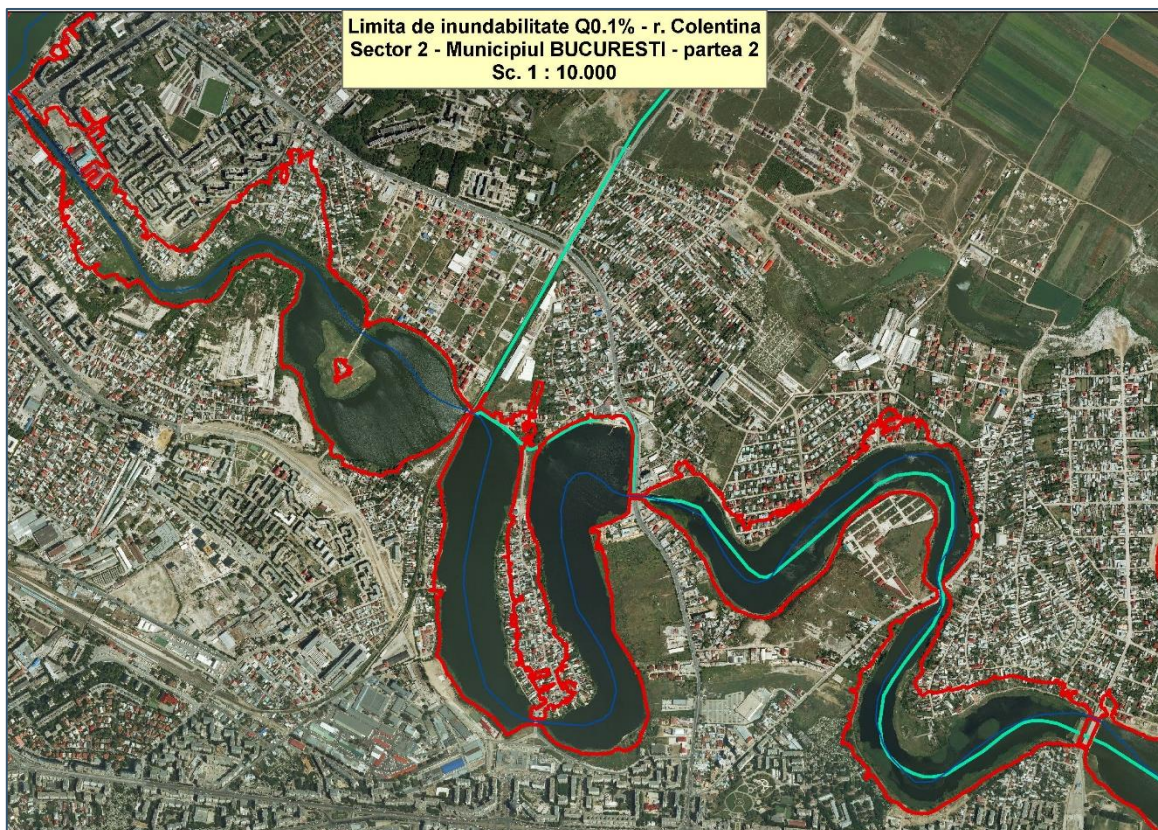
Teritoriul Sectorului 2 este afectat de viiturile de pe râul Colentina cu debitele corespunzătoare probabilităților de depășire de 0,1% (probabilitatea de apariție de o dată la 1000 de ani), în conformitate cu hărțile de hazard elaborate la nivel național, conform Directivei 2007/60/CE, elaborate în cadrul proiectului „Plan pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor”, proiect derulat de Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea în perioada 2011-2015, cofinanțat prin Fondul de Coeziune al Uniunii Europene – a se vedea figurile de mai sus.

Cursul de apă Valea Saulei nu are elaborată hartă de hazard.



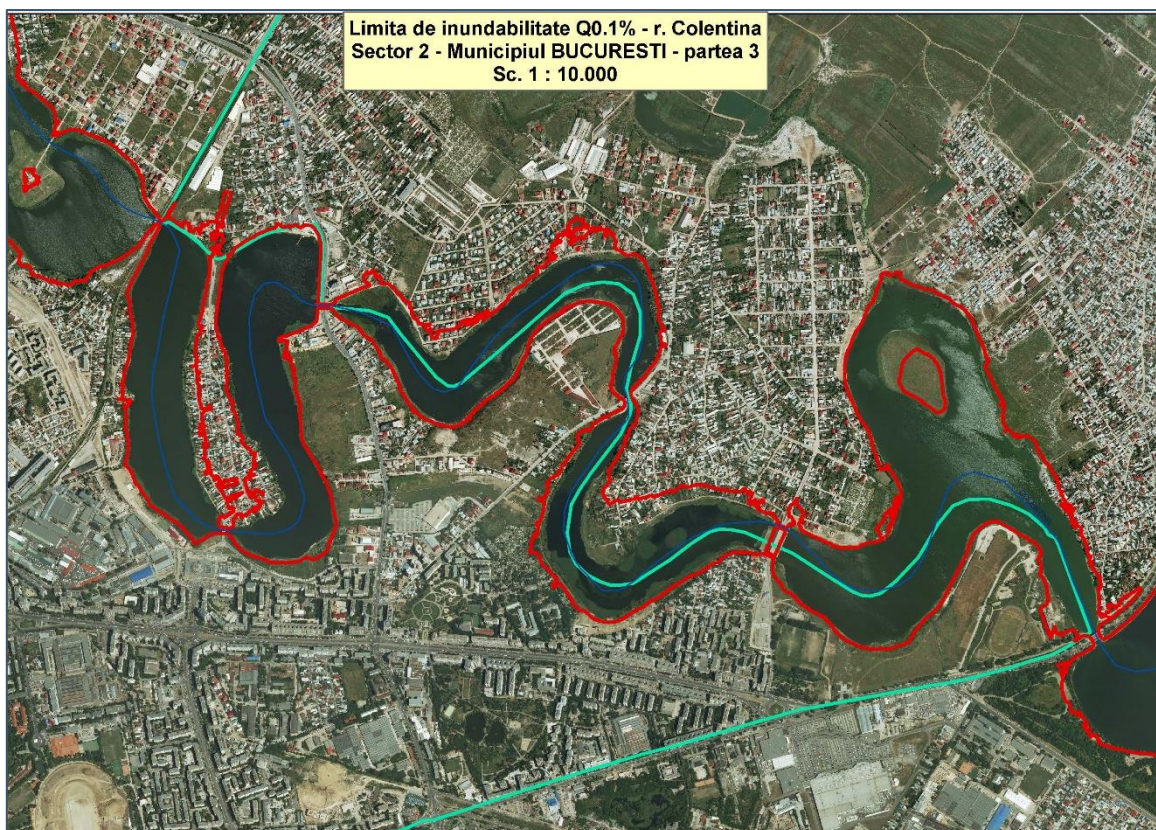
Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L.

Figura 7. Limita de inundabilitate $Q_{0,1\%}$, Râul Colentina, Sector 2 – (1).



Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L.

Figura 8. Limita de inundabilitate $Q_{0,1\%}$, Râul Colentina, Sector 2 – (2).



Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L.

Figura 9. Limita de inundabilitate $Q_{0,1\%}$, Râul Colentina, Sector 2 – (3).

Pentru cursul de apă Valea Saulei, care nu are elaborată hartă de hazard, s-a realizat un studiu de inundabilitate (Studiu de inundabilitate pe Valea Saulei aferent P.U.Z. Coordonator Sector 2, Municipiul București, S.C. AQUAPROIECT S.A. 2019.) în zona aferentă Sectorului 2. În baza calculului hidraulic realizate se pot trage următoarele concluzii.

Pe pârâul Valea Saulei pe zona de studiu (aval pod C.F. București – Constanța conform datelor rezultate din calculul hidraulic la debitul având probabilitatea de depășire de $p = 0,2\%$ - situația inundabilității, se prezintă astfel:

- aval de caseta betonată (4,0 m/5,0 m) aferentă podului C.F. București-Constanța nivelul apei este de 75,15 mdMN75 , fapt datorat remuului creat de structura de barare RV1 constituită de podul betonat C1B7 ce înglobează colectorul C1 (pentru ape pluviale și menajere – aparținând APA NOVA) ;
- debitele evacuate de descărcătorii lacului piscicol Valea Saulei nr. I (cămin din beton armat amplasat pe malul stâng al digului de retenție echipat cu o conductă având Dn 300 mm.- continuată cu o conductă cu Dn 600 mm și o conductă de preaplin cu Dn 800 mm) este de cca. 4,0 mc/s;
- structura de barare menționată (podul betonat C1B7) este depășită cu 0,15 m, fiind astfel deversată și inundând amenajarea piscicola Valea Saulei nr. II;
- digul de retenție aferent lacului piscicol Valea Saulei nr. II (RV3) este depășit cu cca. 2,60 m;
- limitele de inundabilitate rezultate din calculul hidraulic sunt prezentate în figura de mai jos.



Sursa: Studiu de inundabilitate pe Valea Saulei aferent P.U.Z. Coordonator Sector 2, Municipiul București, S.C. AQUAPROIECT S.A. 2019.

Figura 10. Limitele de inundabilitate pe zona de studiu (aval pod C.F. București – Constanța).

Disfuncționalități

Zonele critice din punct de vedere al inundațiilor pe râurile care străbat Sectorul 2 sunt:

- pe râul Colentina, ac. Fundeni. Acumularea nu poate fi exploatată la Nivelul Normal de Retenție (NNR) din cauza cartierului Ostrov, situat pe un teren aflat aproximativ la cota NNR și mult sub cota coronamentului barajului;
- pe râul Colentina, ac. Pantelimon I. Acumularea nu poate fi exploatată la NNR din cauza existenței unor locuințe în cuveta lacului de acumulare, după grinda apărării de mal;
- Valea Saulei, la descărcarea apelor mari din Valea Saulei în ac. Plumbuita. Cauza o reprezintă imposibilitatea descărcării debitelor de ape mari ale Văii Saulei în ac. Plumbuita;
- Pentru valea Saulei nu sunt elaborate hărți de hazard și risc la inundații.

Conform „Regulamentului de exploatare pentru salba de lacuri amenajate pe râul Colentina între acumulările Buftea și Cernica”, întocmit de către SC AQUAPROIECT SA în decembrie 2017, în cazul tranzitării viiturii de verificare ($p=1\%$), cota coronamentului barajului acumulării Tei este depășit cu 48 cm, iar în cazul pregolirii salbei de lacuri înainte de producerea unei viituri ($Q=22 \text{ m}^3/\text{s}$), coronamentul barajului este depășit cu 39 cm.

Investițiile propuse în zonele vulnerabile la inundații, necesită studii de inundabilitate la nivel local, pentru valoarea probabilității anuale de depășire de 0,2% (pentru zonele urbane dezvoltate), conform HG 846/2010 (cap. 5.1, pct. 3) pentru aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung.

1.7.1.3. Echiparea edilitară

Municipiul București în mare măsură este alimentat cu toată gama de rețele tehnico- edilitare necesare unei bune dezvoltări. Rețelele tehnico edilitare sunt furnizate de următorii operatori:

- apă potabilă – S.C. Apa Nova București S.A.;
- canalizare – S.C. Apa Nova București S.A.;
- energie electrică – Enel Energie Muntenia S.A.;
- gaze naturale – Distrigaz Sud Rețele S.A.;
- termoficare – RADET S.A.;
- telefonie – Telekom Romania Communications și Net City.

Astfel, Sectorul 2 al Municipiului București beneficiază de rețele tehnico-edilitare (alimentare cu apă, canalizare, energie electrică de medie și joasă tensiune, rețea de gaze, telefonie fixă, etc.).

Capacitatea și disponibilitatea infrastructurilor edilitare în teritoriu trebuie să reprezinte criteriul principal în ceea ce privește decizia localizării și dimensionării noilor funcțiuni urbane în Zona Metropolitană București. În continuarea procesului de transformare a teritoriului metropolitan este necesară definirea zonei de creștere urbană ce necesită planificarea integrată a infrastructurii la nivelul întregului teritoriu. Trebuie subliniat că toate sistemele de utilități publice (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, termoficare etc.) au fost concepute pentru orașul București ca entitate și nu pe sectoarele orașului. Parțial, aceste sisteme se întind și pe teritoriul Sectorului 2.

În cadrul P.U.Z. întâlnim și zone care nu beneficiază de rețele tehnico-edilitare (alimentare cu apă, canalizare, energie electrică de medie și joasă tensiune, rețea de gaze, telefonie fixă, etc.) mai ales în cadrul zonelor neconstituite aflate în zone periferice, precum zona de nord a Cartierului Andronache, zona de est a Cartierului Pantelimon, zona de sud a Cartierului Petricani, zona de sud a Cartierului Fundeni și Cartierul Dobroești. Aceste zone nedeservite de rețelele tehnico-edilitare se desfășoară în mare parte de-a lungul salbei de lacuri.

1.7.1.3.1. Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a Municipiului București

Alimentarea cu apă a orașului București a urmat în general evoluția orașului, cuprinzând în cadrul actualei scheme o diversitate de lucrări executate în diferite etape cronologice.

Schema generală de alimentare cu apă cuprinde: surse, stații de tratare, transport, înmagazinare, pompare, distribuție.

Sursele de alimentare cu apă sunt:

- captarea apei din râul Dâmbovița în zona comunei Joița (Arcuda);

- captarea apei din sursele subterane Ulmi și Bragadiru;
- captarea apei din râul Argeș, respectiv prin barajul Crivina - Ogrezeni.

Apa captată este tratată în trei mari **stații de tratare** a apei și anume:

- stația de tratare Arcuda;
- stația de tratare Roșu;
- stația de tratare Crivina.

Orașul dispune pentru alimentarea cu apă de un debit de la surse la cca. 1.600.000 mc/zi din care din apele de suprafață cca. 90% (Argeș, Dâmbovița, Colentina) și cca. 10% din sursele subterane. Transportul apei de la stațiile de tratare și de la acestea la rezervoarele de înmagazinare este asigurată printr-o rețea de apeducte (16 buc.) în cea mai mare parte funcționând gravitațional, apeducte ce au diametru cuprinse între 1200 mm - 3300 mm. Înmagazinarea apei transportată astfel se face prin rezervoare de înmagazinare, care au funcția de a compensa variațiile orare ale consumului de apă, de a asigura rezerva de apă pentru avarii precum și rezerva de apă pentru combaterea incendiului. Rezervoarele orașului București însumează un volum de cca. 360.000 mc, adică cca. 22% din debitul zilnic necesar orașului.

Tabel 6. Stații de tratare a apei brute pentru Municipiul București.

Stație de tratare	Capacitate nominală producție (m ³ /zi)	Adresă	Descrierea procesului tehnologic
Stația Arcuda	650.000 m ³ /zi	Sos. Principala, Sat Bacu, Comuna Joița, jud. Giurgiu	Captarea apei brute din râul Dâmbovița → Tratarea apei cu coagulant → Corecția pH-ului cu acid → Floclurare → Decantare → Filtrare → Dezinfectia apei cu clor
Stația Roșu	520.000 m ³ /zi	Intr. Crinului, Nr. 5-7, sat Roșu, Comuna Chiajna, jud. Ilfov	Pompare → Tratarea apei cu Coagulant + Corecția pH-ului cu acid sau lapte de var + Polimeri → Floclurare → Decantare → Interclorinare → Filtrare → Dezinfectie clor → Corecție pH cu sodă
Stația Crivina	260.000 m ³ /zi	Ulița Bolintin Vale, Oraș Bolintin Vale, Cartier Crivina	Pompare → Preozonare → Tratarea apei cu cărbune activ pulbere → Tratarea apei cu coagulant + Corecția pH-ului cu acid sau lapte de var + Polimeri → Floclurare → Decantare → Interozonare → Filtrare → Dezinfectie clor → Corecție pH cu sodă → Tratarea nămolului

Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Cele trei stații de tratare, Arcuda, Roșu și Crivina sunt situate în apropiere de București. Arcuda este cea mai veche dintre acestea fiind construită în 1888 și renovată între 2005 - 2007, Roșu a fost recepționată în 1970 și renovată progresiv între 2000 și 2007, Crivina este cea mai nouă stație, fiind recepționată în 2006, capacitatea combinată a stațiilor depășește cererea actuală, și există capacitatea de rezervă pentru creșterea economică viitoare a orașului. Astfel, viitoarea dezvoltarea din zona nordică a Sectorului 2 se poate racorda la rețeaua de alimentare cu apă a Municipiului București.

Apa din stațiile de tratare este tranzitată către rețeaua de distribuție a municipiului București prin conducte de transport (apeducte). Rețeaua de apeducte, la nivelul orașului este următoarea:

Tabel 7. Apeeducte Municipiul București.

Nr. crt.	Denumire apeduct	Lungime (km)	Diametrul (mm)	Material	An P.Î.F.
1.	Arcuda - Cotroceni I	15,50	1650/1100	cărămidă	1888
2.	Arcuda - Cotroceni II	15,50	1200	beton armat	1949
3.	Arcuda – Cotroceni III	16,70	1500	beton armat	1959
4.	Arcuda – Bragadiru IV	13,80	1400	beton	1969
5.	Arcuda – Nord V	19,20	2200-3300	oțel/beton	1985
6.	Roșu - Grivița	5,90	2200	beton	1972
7.	Grivița - Nord	6,10	2200	beton	1994
8.	Roșu – NH Bragadiru I	4,50	1500	beton armat	1969
9.	Roșu – NH Bragadiru II	4,60	1600	beton armat	1981
10.	NH Bragadiru – Sud I	6,00	1500	beton armat	1961
11.	NH Bragadiru – Sud II	6,50	1650	beton armat	1967
12.	Col. I Bragadiru – Cotroceni I	10,50	1100/1650	beton	1899/1900
13.	Col. I Bragadiru – Cotroceni II	10,30	1200	beton, beton armat	1938/1939, 1948/1949
14.	Col. II Bragadiru – Col. I Bragadiru 1	2,80	1000/1450	beton	1900
15.	Col. II Bragadiru – Col. I Bragadiru 2	2,80	1200	beton	1923
16.	Col. III Bragadiru – Col. II Bragadiru	4,60	700/800	fontă, beton	1925/1926
17.	NH Bragadiru – Dr. Taberei	2,80	2200	beton	1975
18.	Ulmi – Arcuda I	9,40	800+1000 x 650	fontă, beton	1906
19.	Ulmi – Arcuda II	7,80	711+1100	oțel/beton armat	1983
20.	Dragomirești - Bragadiru	7,30	2000/2200	beton precomprimat, beton armat Carpați	2000
21.	Bragadiru - Sud	7,20	2000/2200	beton precomprimat, beton armat Carpați	1998
22.	Crivina - Dragomirești	12,50	2200	casetă rectangulară și tub PAFS	2006

Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Rezervoarele de înmagazinare sunt cuplate cu stațiile de pompare orașenești. În afara acestora, pe teritoriul orașului se găsesc o serie de rezervoare cu capacități cuprinse între 1000 - 5000 mc cu valoarea de compensare parțială a variațiilor de consum. Presiunea în rețeaua de distribuție a orașului București, se asigură prin intermediul a cinci stații de pompare centrate: Grozăvești, Sud, Nord, Grivița, Dr. Taberei. Regimul de presiune asigurat de aceste cinci stații și rețelele de distribuție aferente zonei de influență a fiecăreia este foarte diferit pe suprafața orașului și el satisface sau nu necesitățile consumatorilor în funcție de înălțime al acestora.

În zonele în care presiunea asigurată de stațiile centrale nu este suficientă față de înălțimea construcțiilor consumatorilor, orașul dispune de stații de repompare și stații de hidrofor care

asigură presiunea prin rețele închise pe contur și care acoperă consumul unei zone relativ restrânse.

Distribuția apei potabile pe teritoriului orașului se face printr-o rețea de conducte inelară, distingându-se o rețea de conducte principale având diametrele cuprinse între Dn 300 mm - Dn 1000 mm denumite "artere", cu rolul principal de tranzitare a debitului pe teritoriului orașului și o rețea de conducte secundare denumite "conducte de serviciu" cu diametrele cuprinse între Dn 100 mm - Dn 250 mm, cu rol principal de distribuție propriu-zisă, la care se brânșează consumatorii. Atât rețeaua de conducte principale (artere) cât și rețeaua de conducte secundare (conducte de serviciu) sunt concepute inelar pentru o bună siguranță în funcționare.

Sectorul 2 al Municipiului București se află situat din punct de vedere al alimentării cu apă în zona de influență a stației de pompare orășenești Nord. Stația de pompare Nord este alimentată cu apă de la stațiile de tratare Arcuda și Roșu prin două apeducte cu Dn 2200 mm, având traseul paralel cu liniile CF București - Constantă, la Sud de acestea.

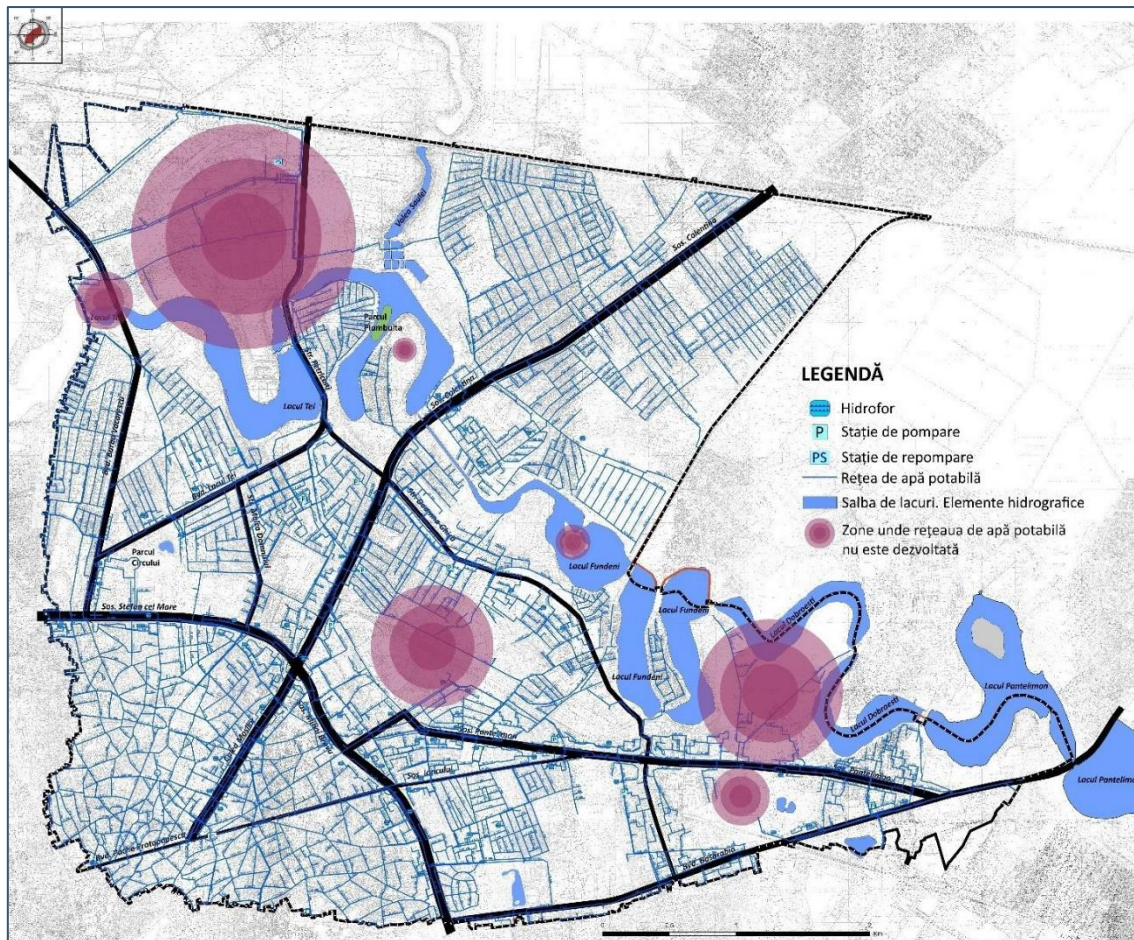
Alimentarea cu apă a Sectorului 2

Sectorul 2 se află situat, din punct de vedere al alimentării cu apă, în zona de influență a stației de pompare Nord. Stația este alimentată cu apă de la stațiile de tratare Arcuda și Roșu, prin două apeducte cu diametre de 2200 mm fiecare, cu traseu paralel cu CF București-Constanța, în partea de sud a căii ferate.

Înmagazinarea apei potabile se face în rezervoarele din stația Nord, având un volum total de 125.000 m³, respectiv R1-35.000 m³, R2-35.000 m³ și R3-55.000 m³. Acestea asigură volumul de apă pentru compensarea variațiilor orare ale consumului de apă, rezerva de apă pentru stins incendiu și rezerva de apă în caz de avarie a sistemului de alimentare al sectorului. Rezervoarele sunt de tip îngropat, cu izolații termice și hidrofuge din material artificiale, având și posibilități de extindere.

Pomparea apei potabile. Presiunea în rețeaua de distribuție aferentă Stației de Pompare Nord este diferită la nivelul sectorului, asigurând sau nu necesitățile consumatorilor, funcție de regimul de înălțime al construcțiilor. În zonele îndepărtate de Stația de Pompare Nord, presiunea nu este suficientă față de înălțimea construcțiilor, astfel încât pentru asigurarea presiunii în rețea funcționează 9 stații de repompare (SRP) a apei, cu următoarea distribuție în teritoriu:

- SRP str. Cheile Zănoagei;
- SRP str. Comarnic;
- SRP str.Luntrei;
- SRP str. Polovraci;
- SRP str. Ziduri Moși;
- SRP str. Sevastopol Voievod;
- SRP str. Logofătul Dan;
- SRP str. Hobîța;
- SRP str. Săniuței



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 11. Schemă rețele distribuție apă Sector 2.

Pentru asigurarea presiunii la nivelul sectorului sunt în funcțiune și 63 stații de hidrofor aferente marilor ansambluri de locuințe: Ștefan cel Mare, Barbu Văcărescu, Lizeanu, Moșilor, Colentina, Vergului, Pantelimon, Iancului, Mihai Bravu, Vatra Luminoasă, Bd. Dimitrov.

Distribuția apei potabile în sectorul 2 se face printr-o rețea inelară, cuprinzând rețeaua majoră (artere), cu $D_n=300-1.000$ mm și rol de tranzitare a debitului de apă din stația de pompare Nord către rețeaua secundară de distribuție, și rețeaua secundară (conducte de serviciu), cu $D_n=100-250$ mm și rol de distribuție a apei către consumatorii sectorului. Pe rețea sunt realizate cămine de vane, de golire, aerisire, hidranții exteriori de incendiu și cămine pentru bransamentele de apă.

Principalele artere de apă care pleacă din Stația de Pompare Nord, au $D_n = 1000$ mm și au următoarea distribuție pe teritoriul sectorului:

- artera: Nord – Băneasa, care asigură interconectarea Stației de Pompare Nord cu Stația de Pompare Grivița, cu traseu paralel cu calea ferată;
- artera: Nord – Titan, cu traseu pe str. Petricani;
- artera: Nord – Fundeni, cu traseu pe str. Petricani;
- 3 artere: Nord – str. Petricani, care transportă apă în centrul orașului;
- artera $D_n=800-1000$ mm Dimitrie Pompei, cu traseu pe bd. Dimitrie Pompei-str. Barbu Văcărescu.

Lungimea totală a rețelei principale (artere Dn \geq 250 mm) este de 109,21 km și este realizată din:

- oțel, L= 45,22 km;
- azbociment, L=0,14 km;
- fontă gri, L=23,85 km;
- fontă ductilă, L=6,86 km;
- PREMO, L=26,58 km;
- PEID, L=6,57 km.

Rețeaua de artere amplasată în exteriorul inelului Ștefan cel Mare – Mihai Bravu este realizată după anul 1970, iar rețeaua realizată în interiorul inelului are vechime semnificativă.

Lungimea totală a rețelei secundare (conduce de serviciu DN<250 mm) este de 354,77 km și este realizată din:

- oțel, L=15,37 km;
- azbociment, L=2,96 km;
- fontă ductilă, L=37 km;
- fontă gri, L=151,34 km;
- PEID, L=182,15 km.

Din rețeaua municipiului București se alimentează și orașul Voluntari. Punctele de branșare sunt (aviz APA NOVA nr. 91909358/16.08.2019):

- pe șos. Pipera, prin branșament de apă cu Dn=500 mm;
- pe str. Petricani, prin conductă de apă De=180 mm PEID cu debitmetru montat pe rețea;
- șos. Andronache, printr-o conductă De=180 mm PEID având contorul de district amplasat lângă calea ferată.
- Str. Escalei, conducta FD 400 mm – proiectata, în curs de autorizare.

Situația alimentării cu apă în localitățile limitrofe Sectorului 2 din județul Ilfov

În prezent, orașul Voluntari este alimentat cu apă potabilă din rețelele publice de apă potabilă ale Municipiului București (ieșirile din raza administrativă a Sectorului 2) după cum urmează:

- Printr-un branșament de apă potabilă Dn 500 mm cu legătură în rețeaua publică de apă potabilă existentă pe șos. Pipera;
- Printr-o conductă de apă potabilă De 180 mm PEID cu debitmetru montat pe rețeaua publică existentă pe str. Petricani;
- Printr-o conductă de apă De 180 mm PEID cu debitmetru montat pe rețeaua publică existentă pe șos. Andronache;
- Pe șos. Colentina (bretea stângă) se află în curs de execuție o conexiune nouă de apă potabilă (De 280 mm PEID) către orașul Voluntari

În prezent, orașul Pantelimon este alimentat cu apă potabilă din rețelele publice de apă potabilă ale Municipiului București (ieșirile din raza administrativă a sectorului 2) după cum urmează:

- Printr-o conductă de apă potabilă Dn 200 mm F cu debitmetru montat pe rețeaua publică existentă pe șos. Pantelimon.

Sunt preconizate noi legături la rețelele publice de alimentare cu apă potabilă ale Municipiului București.

Principalele disfuncții ale sistemului de alimentare cu apă care reies din prezentarea situației actuale a alimentării cu apă în Sectorul 2 sunt următoarele:

- rețeaua de distribuție a apei este realizată din materiale eterogene. Procentual, din totalul rețelei de distribuție (artere și conducte de serviciu) situația se prezintă astfel:
 - conducte realizate din fontă gri 37,8%;
 - conducte realizate din oțel 13,1%;
 - conducte realizate din azbociment 0,7%;
 - conducte realizate din fontă ductilă 2%;
 - conducte realizate din PEID 40,7%;
 - conducte realizate din PREMO 5,7%.
- conductele realizate din fontă de presiune (fonta gri), care au cea mai mare pondere în rețeaua de apă a sectorului, sunt în general vechi, cel puțin 60% din acestea au durata normată de funcționare depășită;
- conductele realizate din oțel și azbociment, reprezentând 26,5% din total, chiar dacă se înscriu în durata normată de funcționare, sunt în stare deteriorată conducând la apariția a numeroase avarii;
- pierderi mari de apă potabilă, estimate ca fiind mai mari de 20%, cauzate de uzura mare a rețelei, de vechimea acesteia, precum și de materialele din care este realizată;
- degradarea rețelei ca urmare a creșterii sarcinilor de trafic și a numărului mare de intervenții pe rețea datorită branșărilor/debranșărilor consumatorilor;
- pe teritoriul sectorului există încă zone slab echipate sau neechipate cu rețele de distribuție a apei potabile.

1.7.1.3.2. Canalizarea apelor uzate

Sistemul de canalizare a apelor uzate în Municipiul București

Canalizarea municipiului București s-a realizat începând odată cu acest secol, în baza unor studii și proiecte generale, reactualizate periodic funcție de dezvoltarea teritoriului orășenesc în mai multe etape.

Ca principii directoare s-au avut în vedere, menținându-se în toate etapele de actualizare, următoarele:

- sistemul unitar;
- schema de colectoare principale paralel, funcție de relieful general al municipiului;
- menținerea celor trei cursuri de apă ce traversează teritoriul: Colentina, Dâmbovița și Sabar.

Pentru protejarea de impurificare a lacurilor asanate de pe Valea Colentinei, atât pe malul drept cât și pe cel stâng al acesteia s-a admis extinderea colectoarelor principale și în exteriorul liniei de centură.

Rețeaua de colectoare a orașului a fost concepută să asigure capacități pentru preluarea debitelor rezultate de pe întreaga suprafață destinată construcțiilor, prin extinderi ale rețelei de canalizare existente cu rețele secundare și de serviciu, și conducerea lor la Stația de Epurare a Municipiului București, situată în partea de Sud Est a orașului. Frecvența ploii de calcul care intervine la stabilirea debitelor de ape pluviale a fost stabilită încă din anul 1965 pe baza unor calcule tehnico-economice. S-a stabilit ca suficientă frecvența de calcul 1/1 în general și respectiv 1/2 pentru zona de la nord de lacurile amenajate pe Valea Colentinei. Sistemul de canalizare a fost conceput să funcționeze unitar pe întreg teritoriul orașului.

Sistemul de canalizare al Sectorului 2

Teritoriul Sectorului 2 este străbătut de următoarele colectoare principale de canalizare:

- canalul principal „C1”, care are Dn=350 cm, capătul amonte se află pe str. Gârlei, având direcția spre șos. București - Ploiești pe care o subtraversează, apoi traversează linia CF București - Constantă în zona pasajului rutier superior. De aici traseul lui este pe str. av. Șerbănescu până la șos. Pipera, pe șos. Fabrica de Glucoză, str. Petricani - str. Gherghiței - șos. Colentina pe care o traversează. În continuare, traseul canalului este paralel cu șos. Fundeni, prin curtea spitalului Fundeni, subtraversează CF București Obor - Gara Pantelimon, după care intră pe teritoriul comunei Dobroești (județul Ilfov), ajunge la podul de peste r. Colentina, racordându-se la colectorul principal „B7”.
- colectorul principal „B4”, cu traseu pe str. Mihai Eminescu, de la intersecția cu str. Vasile Lascăr, continuă pe str. Traian, apoi pe str. Nerva Traian, precum și colectorul principal „B5” care capătul amonte pe str. Barbu Văcărescu la intersecția cu str. Ceaikovschi, continuându-și traseul pe B-dul Lacul Tei, str. Maica Domnului, str. Reînvierii, str. Ziduri Moși, șos. Pantelimon, str. Măgura Vulturului, șos. Iancului, șos. Mihai Bravu, str. Dristorului, str. Rm. Sărat, până la Calea Vitan, apoi până la descărcarea în casetele din albie;
- dublura canalului colector „B5”, realizată în deceniul al șaptelea, cuprinzând două lucrări mai importante și anume:
 - colector B5-B6, constând dintr-o legătură cu secțiunea Dn=250 cm pe șos. Pantelimon (între str. Măgura Vulturilor și B-dul Chișinău);
 - dublura Floreasca - Colentina, cu traseu pe str. Ramuri Tei, str. Păstorului, prin Parcul Circului, apoi pe str. Pârgarilor, racordându-se în colectorul existent pe str. Ziduri Moși după traversarea șos. Colentina
- colectorul principal „B6” cu capătul amonte situat pe str. D-na Ghica la intersecția cu str. Sinaia, parcurge str. D-na Ghica, subtraversează linia ferată București-Obor-Gara Pantelimon, apoi pe o stradă nouă realizată între Lacul Fundeni și linia ferată, se îndreaptă spre B-ul Chișinău și în continuare are traseul pe B-dul Chișinău până la B-dul Basarabia, apoi pe B-dul N. Grigorescu, până la descărcarea în casetele de pe malul stâng al Dâmboviței;
- colectorul principal „B7” cu capătul amonte pe podul peste râul Colentina, care reprezintă, de fapt, partea aval a colectorului „C1”. Colectarea apelor uzate (menajere și pluviale) se face în final în colectorul general de sub albia de apă curată a Dâmboviței, prin care ajung la Stația de Epurare Glina.

Lungimea totală a rețelei de canalizare este de 437,86 km distribuită în funcție de diametru astfel:

- $D_n \leq 50$, $L = 352,59$ km
- $50 < D_n \leq 100$, $L = 47,06$ km
- $100 < D_n < 150$, $L = 12,04$ km
- $D_n \geq 150$, $L = 26,17$ km.

Zona joasă din vecinătatea râului Colentina nu a permis dezvoltarea unei rețele de canalizare gravitațională, astfel pentru evacuarea apelor uzate s-a adoptat soluția cu pomparea apei uzate. O astfel de zonă se află pe malul drept al râului, în cartierul Fundeni, unde este amplasată Stația de Pompă Colentina.

În zonele deficitare/depresionare din teritoriul sectorului sunt în funcțiune stații de pompare uzate menajere, după cum urmează:

- SPAU Rahmaninov, zona Floreasca care deservește străzile: Gheorghe Țițeica (parțial), Ioniță Vornicul, Manolache Vornicul, Ancuța, Băneasca, Biserica Floreasca, Matei Dumitru, Teodor Buzoiu, Constantin Șomoioag, Stroie Postelnicu, Radu Captariu, Grădiștea Floreștilor;
- SPAU Pepelea, zona Ramuri Tei, care deservește str. Pepelea;
- SPAU Plumbuita, zona Plumbuita, care deservește străzile: Plumbuita, Tămâioarei, Ricinului, Ivărului, Porumbăceanu și Culmea Făgărășului;
- SPAU Cremenița, zona Baicului I, care deservește străzile: Cremenița, Dobrici, Bujorul Alb, Varna, Canotajului, Babadag;
- SPAU Făgărășanu, zona Maior Băcilă I, care deservește străzile: Făgărășanu, Padina Roșie, Radovanu, Bulgaru Ion, Revoluția 1848;
- SPAU Medianeii, zona Maior Băcilă II, care deservește străzile: Medianeii, Atleților, Bârzava, Valea Măgurei, Valea Jiului, Saltului, Palanca, Ițcani, Brizei, Căpreni;
- SPAU Tibiscum, zona Grădinile Fundeni, care deservește străzile: alea Argedava, Arubium, Sucidava, Dinogetia, Porolissum, Tibiscum, Sargetia, Romula, Buridava, Capidava, Cumidava;
- SPAU Ostrov, zona Ostrov, care deservește străzile: Știucii, Albișoarei, Obleților, Crapulului, Linului, Bibanului, Plăticii, Roșioarei, Mrenei, Scoicilor, Ciortanului;
- SPAU Somnului, zona Pantelimon – Fundeni deservește alea Somnului;
- SPAU Stâncii, zona Pantelimon – Fundeni deservește intrarea Stâncii;
- SPAU intr. Zambilă Ioniță I, zona Pantelimon, deservește intr. Zambilă Ioniță I și str. Zambilă Ioniță;
- SPAU intr. Zambilă Ioniță II, zona Pantelimon deservește intr. Zambilă Ioniță II;
- SPAU intr. Zambilă Ioniță III, zona Pantelimon deservește intr. Zambilă Ioniță și str. Zambilă Ioniță;
- SPAU Drăgușin Deleanu, zona Baicului II, care deservește străzile: Drăgușin Deleanu, Heliade între Vii (parțial), Ciorchinilor, Zalelor, Gârbov, Coifului, Marian Cristescu, Ziduri între Vii, Malului, Gheorghe Ionescu, Fălciei, Palmacului, Jugărului, Sterului, Chintalului, Butiei;
- SPAU Ceptura, zona Baicului III, deservește intr. Ceptura și str. Ceptura (parțial);
- SPAU Rodica, care deservește străzile: Rodica, intr. Versului, Clopoșelilor (parțial);
- SPAU Gherghiței deservește intr. Gherghiței;
- SPAU Tei, situată pe str. Caroteni, asigură în principal evacuarea apelor uzate din Complexul Tineretului și Studenților de pe malul lacului Tei;

- SPAU Obor, situată pe inelul principal de circulație, este dotată și cu bazin de retenție pentru ape meteorice;
- SPAU de la pasajul Muncii, aflată în pasaj este dotată și cu bazin de retenție.

Rețeaua de colectoare principale de canalizare ale Sectorului 2 deservește un procent de 80% din suprafața totală a sectorului.

Rețeaua de colectoare de canalizare secundare și terțiare reprezintă o pondere de 78% din rețeaua de canalizare ape uzate a Sectorului 2, au diametre cuprinse între 250-350 mm.

Majoritatea canalelor de apă uzată sunt construite din beton simplu sau beton armat, în centrul istoric al orașului există și colectoare din cărămidă și piatră. Conductele din beton au fost construite începând cu anul 1965, pe tronsoane relativ scurte, având garnituri relativ simple, îmbrăcate în beton. După anul 1965, s-a început construirea de conducte cu lungimi mult mai mari, de aproximativ 4 – 6 m lungime, prevăzute cu garnituri de cauciuc.

Rețeaua de canalizare a sectorului preia și apele uzate din orașul Voluntari (str. Erou Iancu Nicolae-Drumul Potcoavei-șos. Pipera-Tunari) prin colectorul Dn=150cm situat în zona Văii Saulei și colectorul B240 amplasat pe Sos. Colentina, care deversează în colectorul de canalizare principal C1-B7 (Dn=350cm). Totodată, în dreptul Văii Saulei există o traversare casetată a colectorului C1 și a ovoidului de canalizare B205/222cm (adresă APA NOVA nr. 91909358/16.08.2019).

Situația canalizării în localitățile limitrofe din județul Ilfov și în Sectorului 2

Sunt prevăzute în cadrul P.U.Z. posibilitățile evacuării apelor pluviale în Valea Saulei și în Râul Colentina.

În ceea ce privește capacitatea de preluare a apei pluviale în emisarul Valea Saulei, se recomandă efectuarea demersurilor necesare către autoritățile competente în vederea verificării și creșterii capacității de descărcare a Văii Saulei în Lacul Plumbuita.

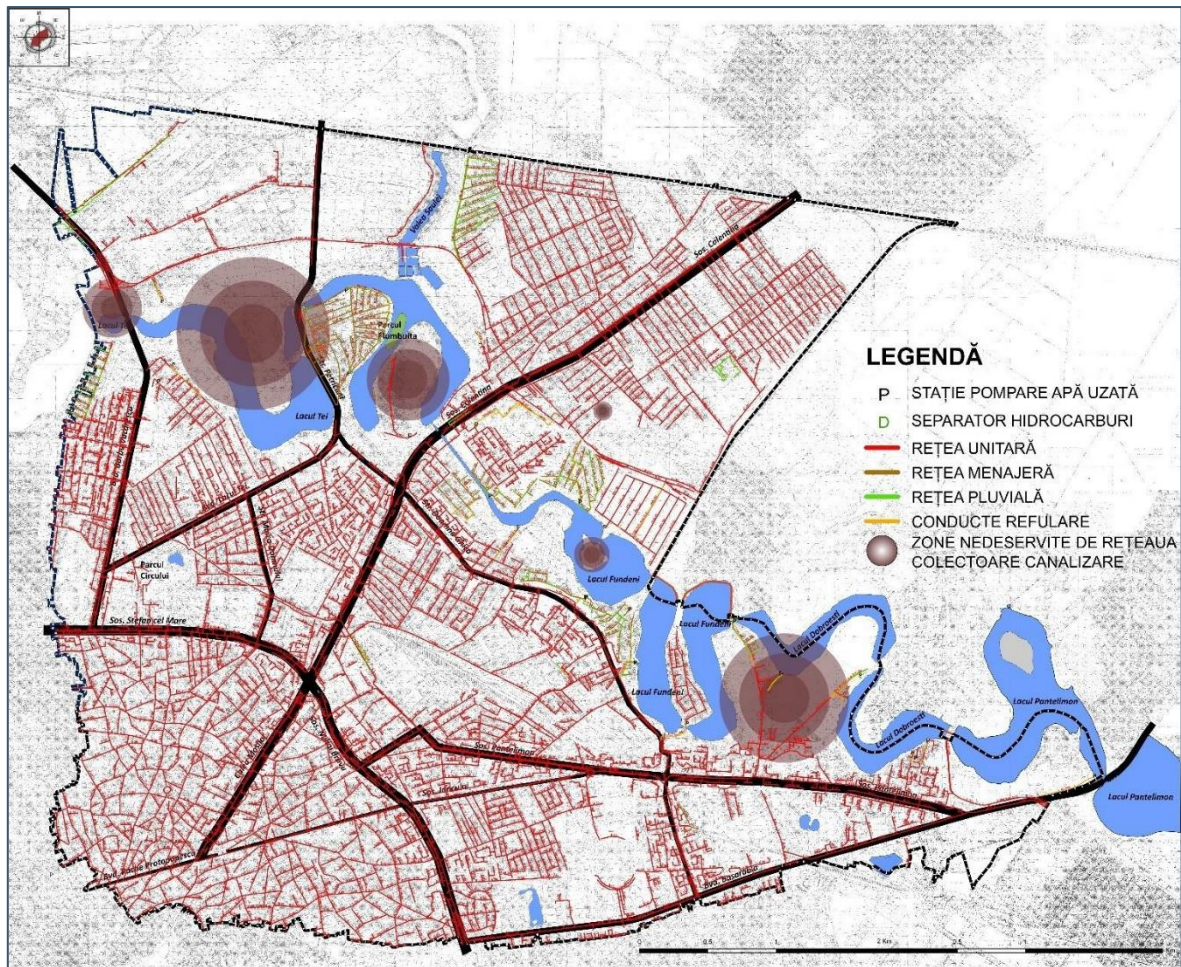
În zona Valea Saulei există canalul colector Dn 150 cm ce preia apele uzate de pe raza orașului Voluntari (str. Erou Iancu Nicolae - Drumul Potcoavei - șos. Pipera-Tunari) și care are deversarea în colectorul public de canalizare C1 cu dimensiunea Dn 350 cm amplasat în dreptul Văii Saulei. Totodată, în dreptul Văii Saulei există o traversare casetată a colectorului de canalizare principal C1 - Dn 350 cm și a ovoidului de canalizare B 205/222 cm.

Pe șos. Colentina există canalul colector Dn 250 cm ce preia o parte din canalizarea orașului Voluntari.

La nivelul Sectorului 2 principalele probleme evidențiate în funcționarea rețelei de canalizare sunt:

- colectoarele principale de canalizare sunt lungi, cu pantă relativ mică și pe alocuri cu grad semnificativ de depozite istorice;
- colmatarea parțială sau totală a secțiunilor de scurgere ale rețelei de canalizare;
- inundări ale subsolurilor clădirilor din cauza echipării necorespunzătoare cu instalații tehnologice (clapeti anti-retur, pompe, bazine de retenție etc.).

Rețeaua de canalizare a apelor uzate din Sectorul 2 este ilustrată în figura următoare.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 12. Schemă rețele colectare canalizare Sector 2.

1.7.1.3.3. Alimentarea cu energie termică

Alimentarea cu energie termică a Municipiului București este realizată prin:

- sistem de alimentare centralizată cu energie termică, denumit SACET;
- sistem descentralizat, compus din 46 centrale termice de cartier, fiecare centrală având propria rețea de distribuție agent termic secundar și apă caldă pentru consum menajer;
- sistem local, în care încălzirea se realizează cu centrale termice individuale (ce funcționează cu gaze naturale în principal) sau cu sobe (utilizând gazele naturale în principal, dar și lemne – situație a locuințelor individuale neracordate la sistemul de distribuție gaze naturale).

SACET București este compus din:

- sursele de producere a energiei termice reprezentate de 6 centrale în cogenerare: CET Sud, CET Progresul, CET Vest, CET Grozăvești, CET Vest Energo și CET Grivița, și o centrală termică de zonă CT Casa Presei),

- rețele termice primare, prin care este transportată energie termică sub formă de apă fierbinte de la sursele de producere la punctele/modulele termice; este de tip bitubular închis;
- rețele termice secundare, de distribuție a căldurii pentru încălzire și a apei calde de consum, de la punctele/modulele termice la consumatorii finali; compuse din patru conducte: conducte tur și retur încălzire, conductă apă caldă de consum și conductă recirculare apă caldă.

SACET București asigură cca. 72% din consumul de energie termică al municipiului, consumatori deserviți fiind 90% populația (casnic) și 10% clienți terțiari.

Cele patru termocentrale ce aparțin Electrocentrale București S.A. (ELCEN) au în total o putere termică de 4.521 Gcal/h și o putere electrică instalată de 1.286 MW. ELCEN are ca obiect de activitate producția, transportul, distribuția, dispecerizarea și vânzarea energiei termice, dar și producția și vânzarea energiei electrice. ELCEN furnizează energie termică pentru 897 de puncte termice aparținând SACET. (Sursa: <https://elcen.ro/#/home>)

Cele 46 centrale termice de cvartal (C.T.V.), administrate RADET București sunt: CT Bucureștii Noi 13, CT Agronomie, CT Băneasa 1, CT Băneasa 2, CT Aleea Trandafirilor, CT Barbu Văcărescu, CT Dimitrov A1, CT Dimitrov B1, CT Dorobanți, CT Floreasca, CT Amzei, CT Rossetti, CT Dr. Sion, CT 18 A, CT Dunărea, CT Mărășești 11, CT Garaj, CT Luterana, CT Magheru 7, CT Desișului, CT Eroilor 1, CT Eroilor 2, CT Mărășești 3, CT Mărășești 6, CT Mărășești 9 -10, CT Republicii, CT Scala, CT Știrbei Vodă, CT Turturele, CT Turn Palat, CT Victoriei, CT Bucur, CT Direcție, CT Baciului, CT Cap. Bălan, CT Depou Ferentari, CT Ferentari 72, CT Ferentari Școală, CT Păunașul Codrilor, CT Pavel Constantin, CT Stoian Militaru, CT Sălaj, CT Viilor, CT Vistea, CT Mozart, CT Protopopescu.

Combustibilii utilizați în centralele termice sunt gazele naturale în principal, dar la unele centrale termice s-a prevăzut drept combustibil de rezervă CLU – pentru centralele din zonele în care, iarna, presiunea la gazele naturale este scăzută. Centralele termice de cvartal sunt amplasate în apropierea consumatorilor pe care îi alimentează, în unele cazuri chiar în subsolurile blocurilor.

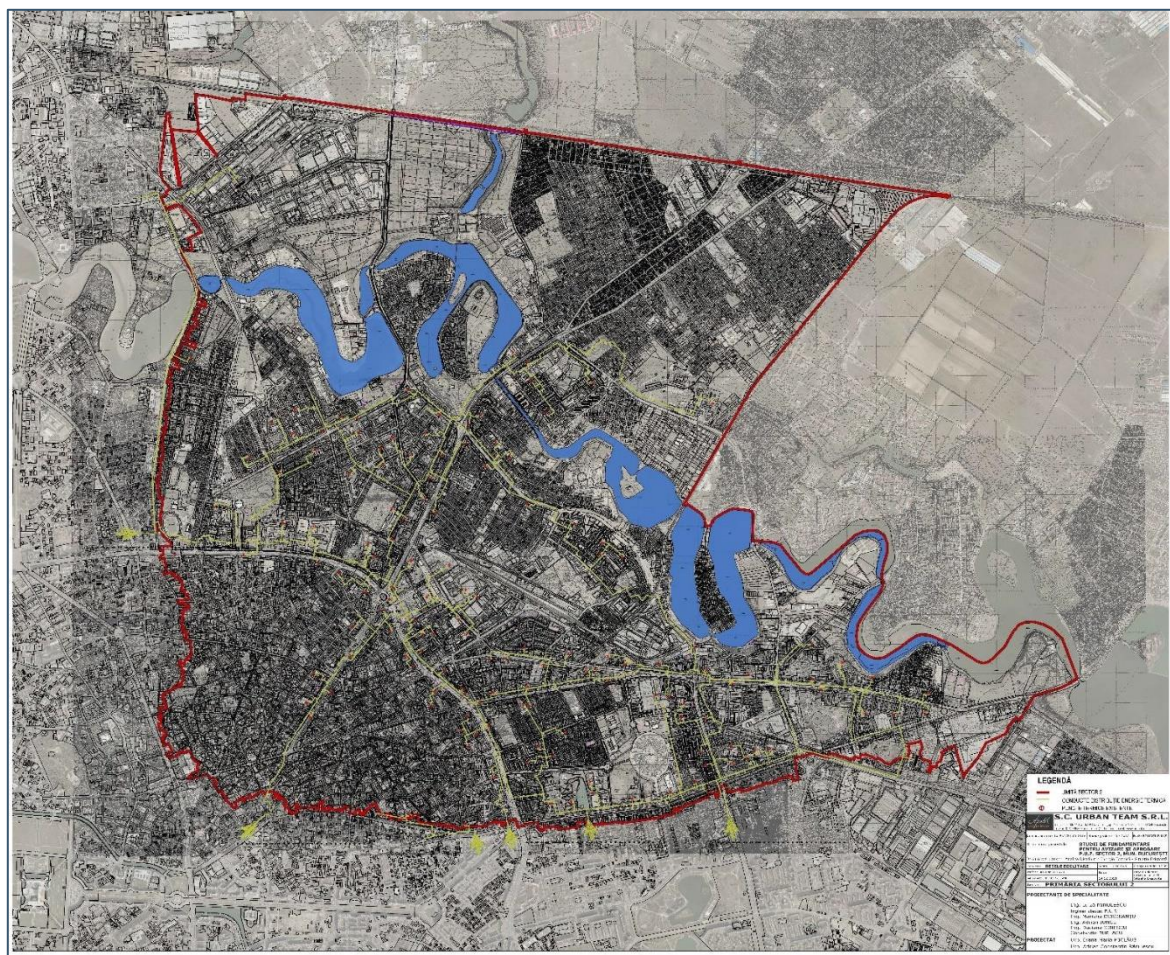
Începând cu anul 2003, RADET a derulat proiecte de modernizare, în cadrul cărora s- au modernizat 33 de centrale termice prin înlocuirea cazanelor. Astfel, mai sunt necesare măsuri de modernizare pentru restul de 13 centrale termice.

Centralele termice de cvartal produc cca. 4% din energia termică a municipiului, iar împreună cu CT Casa Presei, RADET produce cca. 6,39 % din energia termică necesară. Cea mai mare parte a energiei termice furnizate de RADET București este cumpărată (cca. 94%), în principal de la ELCEN București.

Operatorul sistemului de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) în București este Regia Autonomă de Distribuție a Energiei Termice București (RADET București). Acesta administrează cel mai mare sistem de termoficare din România, furnizând energie termică pentru cca. 562 000 apartamente (8200 de blocuri de locuințe și 320 imobile) și cca. 4900 de instituții, obiective sociale și agenți economici. RADET asigură 72% din necesarul total de energie termică al capitalei, având în exploatare următoarele obiective: 1012 puncte termice, 46 centrale termice de cvartal și o centrală termică de zonă (CT Casa Presei).

Sistemul de transport și distribuție agent termic este compus din: 954,09 km conducte rețele termice primare și 2963,3 km conducte rețele termice secundare. (Sursa: <https://www.radet.ro/despre-radet-bucuresti.php>)

Rețeaua de termoficare acoperă o mare parte din oraș, iar cea mai mare parte a cererii este de la blocurile de locuințe. Zonele periferice ale orașului unde sunt case individuale și unele locuri din centrul istoric nu sunt alimentate cu energie termică, iar instalarea unor conducte noi pe strazile aglomerate s-a dovedit a fi dificilă. Cu toate acestea, în unele dintre aceste locuri RADET operează rețele de termoficare la o scară mică.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 13. Schemă rețele distribuție termice Sector 2.

Schema sistemului de termoficare este cea mai mare din Uniunea Europeană, alimentând aproximativ 1,5 milioane de oameni din totalul de 2 milioane existente la nivelul Bucureștiului.

Sistemul a fost construit la începutul anilor 1960 și o mare parte din el are nevoie de înlocuiri. Deși sistemul este fiabil, are pierderi mari de căldură, iar calitatea alimentării cu apă caldă menajeră este slabă din cauza coroziunii conductelor secundare.

Proiectarea sistemului de termoficare este specific țărilor din Europa de Est și Rusia. Acesta cuprinde un sistem primar care funcționează cu o temperatură variabilă, de la 130 °C iarna la 80 °C în timpul verii, cu o temperatură pe retur de 70 și 60 °C. Rețeaua primară alimentează punctele termice, care la rândul lor alimentează rețelele secundare pentru consumatori. De obicei aceste puncte termice deserveșc un număr de blocuri de apartamente.

Sectorul 2 este alimentat cu energie termică din sistemul centralizat prin magistrale de termoficare (rețele de transport agent termic) și prin rețele de distribuție agent termic secundar.

Sectorul 2 este deservit de rețeaua de termoficare în proporție mare, principalele conducte aflându-se de-a lungul arterelor principale de circulație. În apropierea Sectorului 2 sunt prezente: CET Sud (sectorul 3), CET Grivița (sectorul 1) și CET Grozăvești (sectorul 6), care alimentează o mare parte din conductele magistrale care trec prin sector.

Toate aceste rețele sunt astfel dispuse încât să permită interconectarea surselor de căldură, astfel încât, în eventualitatea unei avarii sau a indisponibilităților care pot apărea la una din sursele de producere a agentului primar, prin manevrarea unor vane de sectorizare, alimentarea zonei respective să fie transferată către una din celelalte surse existente. De asemenea, rețelele existente sunt dispuse în sistem radial existând și bretele de legătură, fapt care face posibil ca în cazul unui incident într-una din magistralele de transport, consumatorii să fie alimentați prin alte ramuri aflate în afara zonei de incident.

Rețelele de termoficare pentru transportul apei fierbinți sunt amplasate în cea mai mare parte subteran, și numai într-o mică măsură, în zone neconstruite și în incinte industriale s-a adoptat soluția de amplasare aeriană. În subteran, s-a căutat să se amplaseze rețelele în primul rând în spațiile verzi, iar următoarele opțiuni au fost în ordine trotuarele și carosabilele străzilor.

Distribuția energiei termice (agentul termic secundar) și a apei calde menajere de la punctele termice la consumatori se face prin rețelele secundare care sunt amplasate împreună în canale de distanță; rețelele secundare cuprind conductele: tur încălzire, retur încălzire, apă caldă de consum menajer și recirculare apă caldă. Canalele de distanță, cu foarte mici excepții sunt necirculabile, și de regulă sunt de tip bolțar prefabricat. În unele cazuri, rețelele secundare au fost amplasate în subsolurile blocurilor, trecând/traversând prin subsolurile blocurilor, ceea ce reprezintă o disfuncționalitate a rețelei de distribuție agent termic secundar.

Pentru creșterea eficienței energetice a alimentării cu căldură a sectorului 2, în perioada 2004-2015, conform planului de acțiuni cuprins în Strategia Națională în domeniul eficienței energetice, au fost reabilitate clădiri de locuit multietajate, din fondul de locuințe cu vechime mare (perioada 1950 - 1990). Sectorul 2 are una dintre cele mai mari densități ale populației din București și din țară (cca. 11708 locuitori/kmp în dec. 2006), apartamentele de bloc reprezentând principalul tip de locuință din sector.

Evidențierea disfuncționalităților și priorități de intervenție

Deficiențele constatate în funcționarea sistemului de termoficare se referă în principal la următoarele aspecte:

- Existența în unele zone a unui deficit la vârful de consum(iarna); aceste zone se află în general la capetele de rețea situate la distanțele cele mai mari de sursă: Colentina, Fundeni, Tei. Deficitul se explică prin starea avansată de uzură a echipamentelor și instalațiilor energetice din sursele existente, precum și cantității și calității combustibililor utilizați. Structura combustibililor alocați pentru funcționarea surselor nu a fost întotdeauna cea avută în vedere la proiectarea acestora (70% gaze și 30% păcură), s-a funcționat perioade îndelungate de timp cu păcură de calitate necorespunzătoare, având un conținut ridicat de sulf, gazele nu au avut o presiune suficientă pentru o ardere completă etc.
- Starea necorespunzătoare a rețelelor de termoficare din anumite zone ale sistemului de transport și distribuție, datorită în principal infiltrațiilor de apă din exterior în canalele de termoficare, fapt ce a condus la un grad avansat de coroziune a conductelor și la degradarea termoizolațiilor acestor conducte.
- În prezent se remarcă dificultăți de circulație a agentului termic în zonele de capăt ale sistemului, datorate capacităților insuficiente ale instalațiilor de pompare din surse, dar și unor cauze care influențează regimul hidraulic al sistemului, cum sunt creșterea rugozității interioare a conductelor prin depuneri de săruri, ștrangulări locale etc.

- În ceea ce privește regimul termic, se constată pierderi mari de căldură și de agent termic, cu mult peste prevederile de proiectare, atât pe rețelele primare cât mai ales în punctele termice și în rețelele secundare. Cauzele acestor pierderi se regăsesc în starea izolației termice, aflată într-o stare avansată de degradare datorată infiltrațiilor de apă din rețelele subterane și distrugerii izolației în cazul rețelelor supraterane. Pierderile mari de agent termic se regăsesc atât în sistemul primar cât și în cel secundar. Valorile mari ale apei de adaos din sistemul primar conduc la suprasolicitarea instalațiilor de tratare și a celor de degazare a apei din sursele de căldură și la degradarea apei de adaos, fapt care favorizează apariția fenomenului de coroziune la interiorul conductelor. Este de menționat faptul că cca. 81% din rețeaua termică primară are o vechime de peste 30 ani și o stare tehnică precară ce a dus la evoluția continuă crescătoare a pierderilor de agent termic. Din totalul rețelelor de transport, doar 87 km rețea a fost înlocuită, reprezentând cca. 18 % . Înlocuirile s-au făcut în majoritate cu conducte moderne preizolate (64 km traseu). Ca urmare, sunt necesare măsuri rapide de înlocuire a rețelelor de transport.
- Vechimea majorității rețelelor termice secundare este de peste 30 de ani, iar în ultimii 15 ani s-au înlocuit doar cca 13% din această rețea secundară, fiind astfel necesare măsuri de înlocuire a restului rețelei de distribuție.
- Prin menținerea în funcțiune în punctele termice a schimbătoarelor de căldură uzate de tip tubular, pe circuitele de încălzire, în special în punctele termice cuplate cu stații de hidrofor, în circuitul primar pătrunde prin țevile sparte, apă din circuitul secundar; acest fenomen conduce la creșterea durității apei din circuitul primar, în unele cazuri constatându-se o creștere de 5 ori mai mare decât cea admisă. Această situație impune alcătuirea unor programe, dar și alocarea de fonduri necesare pentru înlocuirea schimbătoarelor de căldură pentru încălzire de tip tubular cu schimbătoare de căldură cu plăci.
- Alte deficiențe semnalate în exploatarea sistemului de termoficare sunt cele legate de starea armăturilor de închidere de pe traseul rețelelor. Legat de acest aspect este de semnalat faptul că majoritatea acestor armături sunt foarte vechi, iar tipul acestora (vane cu sertar) a fost deficitar și când respectivele armături erau noi.

Eliminarea deficiențelor semnalate se va face atât pe baza programelor anuale de reparații capitale care au în vedere prioritățile pentru rețelele primare, punctele termice și rețelele secundare, precum și în baza programului de investiții pentru reabilitarea și modernizarea instalațiilor în toate cele trei segmente menționate. Prin aceste programe s-au stabilit o serie de lucrări, eșalonate în timp care constau în refacerea izolației termice, înlocuirea armăturilor vechi cu armături performante, modernizarea instalațiilor din punctele termice, înlocuirea/modernizarea rețelelor primare și secundare.

În prezent, SACET București se confruntă cu o uzură fizică și morală accentuată a instalațiilor și echipamentelor, resurse financiare insuficiente pentru întreținere, reabilitare și modernizare, pierderi mari în sistemul de transport și distribuție. O influență asupra asigurării cu energie termică o are starea clădirilor deservite, respectiv izolarea termică necorespunzătoare a fondului locativ existent și situația instalațiilor interioare. Toți acești factori contribuie la creșterea costurilor de transport și distribuție a energiei termice și la scăderea calității serviciilor.

Instalațiile interioare de apă caldă și încălzire din cadrul imobilelor existente au fost realizate în sistem vertical de distribuție, pe mai multe coloane. În cele mai multe dintre imobile aceste instalații au un grad ridicat de uzură, fiind necesare lucrări de intervenție pentru reabilitarea și modernizarea acestora.

Referitor la strategia energetică a României, elaborată de Ministerul Industriilor și Comerțului, aceasta conține prevederi pe termene scurte, medii și lungi, între care se înscrie și menținerea

centralelor de termoficare ca o cale sigură de reducere a costurilor și de creștere a eficienței energetice.

Sistemul de termoficare

Sistemul de termoficare al Municipiului București este format din sursele de producere a energiei termice, din rețelele de transport și distribuție a agentului termic primar, din punctele termice în care agentul primar este utilizat pentru prepararea agentului secundar și din rețelele de distribuție a agentului secundar până la consumatori.

Se menționează faptul că sistemul de termoficare a fost conceput și dezvoltat pe parcurs ca un sistem unitar pentru întregul Municipiul București, astfel încât orice referire la sistemul de termoficare a Sectorului 2 presupune de fapt referirea la întregul sistem de termoficare al orașului.

Alimentarea centralizată a consumatorilor cu energie termică se face de regulă în sistem de termoficare, prepararea agentului termic utilizat făcându-se în centrale electrice de termoficare, centrale care prepară abur cu parametri înalți în cazane de abur, acesta la rândul său fiind folosit atât pentru producerea de energie electrică cât și pentru prepararea apei fierbinți, acesta constituind agentul termic primar. Agentul termic preparat în CET este apa fierbinte, care are o temperatură cuprinsă între 70 °C și 150 °C în funcție de temperatura aerului exterior și o presiune de cca. 16 bar; datorită presiunii ridicate a agentului termic, acesta se află în permanentă în stare lichidă, chiar atunci când temperatura sa este superioară temperaturii de 100 °C.

Apa fierbinte este transportată printr-un sistem de rețele de termoficare până la punctele termice, puncte în care prin intermediul schimbătoarelor de căldură, agentul termic primar cedează o parte din energia lui termică agentului secundar, apă caldă pentru încălzire și apă caldă de consum pentru nevoi menajere.

Alimentarea cu energie termică a consumatorilor existenți în Sectorul 2 se face de la următoarele CET-uri:

- CET Sud Vitan, prin intermediul magistralelor I și V,
- CET Grozăvești, prin intermediul magistralei III,
- CET Titan, prin intermediul rețelei având Dn 400 mm,
- CET Pipera, prin două rețele având fiecare diametrul de 500 mm.

Dintre aceste CET-uri, primele trei sunt amplasate în afara perimetrului Sectorului 2 și anume CET Sud Vitan și CET Titan în sectorul 3, iar CET Grozăvești în sectorul 6. CET Pipera este amplasată în interiorul sectorului, pe platforma industrială de prelucrarea lemnului Pipera.

În ceea ce privește capacitatea acestor surse, se remarcă faptul că în prezent capacitățile instalate satisfac cerințele consumatorilor deja racordați, existând chiar rezerve pentru eventualii consumatori de perspectivă. Această situație este ca urmare a faptului că tot mai mulți dintre consumatorii existenți solicită debranșarea de la sistemul de încălzire centralizată, preferând să-și monteze centrale termice individuale care folosesc ca sursă de energie gazele naturale. Sunt de asemenea, consumatori care din motivul unei situații materiale precare au solicitat debranșarea de la termoficare fără o soluție alternativă, mizând în general pe încălzirea minimă pe care o pot obține de la gazele instalate la aragazul din bucătărie.

Rețelele de transport și distribuție ale agentului primar

Sectorul 2 este alimentat cu energie termică în regim de termoficare prin magistrale de termoficare, rețele majore de transport și prin rețele de distribuție.

Toate aceste rețele sunt astfel dispuse încât să permită interconectarea surselor de căldură, astfel încât, în eventualitatea unei avarii sau a indisponibilităților care pot apărea la una din sursele de producere a agentului primar, prin manevrarea unor vane de sectorizare, alimentarea zonei respective să fie transferată către una din celelalte surse existente. De asemenea, rețelele existente sunt dispuse în sistem radial existând și bretele de legătură, fapt care face posibil ca în cazul unui incident într-una din magistralele de transport, consumatorii să fie alimentați prin alte ramuri aflate în afara zonei de incident.

Magistrala de termoficare principală care alimentează consumatorii din Sectorul 2 este magistrala I Sud, a cărei primă porțiune și anume porțiunea de plecare din CET și până în apropiere de bulevardul Basarabia, deci în întregime în cadrul Sectorului 3, a fost recent reabilitată și modernizată, aceasta conducând la o alimentare mult îmbunătățită și pentru consumatorii Sectorului 2 situați în zonele Pantelimon, Iancului, Mihai Bravu, Stefan cel Mare, Colentina, Fundeni. Diametrul magistralei I Sud în interiorul Sectorului 2 este de 800 mm.

Se evidențiază astfel caracterul unitar al sistemului de termoficare al orașului, anume faptul că factorii care modifică și influențează parametrii de funcționare ai rețelelor majore dintr-o zonă pot modifica substanțial și parametrii de funcționare a sistemului din zone situate chiar la distanțe considerabile.

Alte rețele magistrale care alimentează consumatori ai Sectorului 2 sunt:

- Magistrala V Sud, cu diametre cuprinse între 900 și 700 mm., cu traseu care se înscrie pe șoselele Mihai Bravu și Stefan cel Mare,
- Magistrala III Grozăvești, cu diametru de 700 mm. care se înscrie pe șoseaua Ștefan cel Mare

Dintre rețelele de transport majore care brăzdează teritoriul sectorului, sunt de menționat:

- Rețeaua Dn 600 mm. pe șoseaua Colentina, străzile Mașina de Pâine, Iuren Spandarian și șoseaua Fundeni;
- Rețeaua de termoficare cu diametru de 600 mm, amplasată pe bulevardul Basarabia;
- Rețeaua de termoficare cu diametre de 500 și 400 mm. situată pe șoselele Pantelimon și Iancului;
- Rețeaua de termoficare cu diametru de 500 mm. situată pe strada Ion Maiorescu, șoseaua Moșilor și strada Mântuleasa.

În zona industrială Pantelimon există și o rețea de termoficare care transportă aburul tehnologic produs de CET Titan.

Rețelele de termoficare pentru transportul apei fierbinți sunt amplasate în cea mai mare parte subteran, numai într-o mică măsură în zone neconstruite și în incinte industriale adoptându-se soluția de amplasare aeriană. În subteran s-a căutat să se amplaseze rețelele în primul rând în spațiile verzi, iar următoarele opțiuni au fost în ordine trotuarele și carosabilele străzilor.

Până în ultimul deceniu, rețelele de termoficare amplasate subteran au fost pozate în canale termice, canale care pot fi necirculabile sau în cazul conductelor de diametru mare (începând de la Dn 700 mm.) sau a subtraversărilor de străzi importante, aceste canale sunt circulabile.

Canalele circulabile, ca și căminele de termoficare sunt prevăzute cu guri de ventilație prin care se asigură aerisirea acestora în mod natural. Canalele de termoficare sunt realizate cu pantă pentru drenarea apelor provenite din infiltrații iar punctele de minim ale acestora sunt golite la canalizare, în cea mai mare parte în mod gravitațional, și cu totul accidental, acolo unde rețeaua de canalizare a orașului este la o cotă ridicată, golirea se face prin intermediul pompelor.

Rețeaua de termoficare a fost trecută în mod hotărât la amplasarea rețelelor de termoficare subteran fără canal termic de protecție, conductele fiind însă de data aceasta preizolate cu poliuretan rigid în care este încastrat un fir pentru semnalarea la dispecer a eventualelor avarii care pot surveni, indicând tot odată și locul avariei. Această soluție reprezintă o soluție modernă, care garantează o durată de viață a rețelei cu mult mai mare decât în varianta clasică, reduce cu mult manopera de pe șantier scurtând în consecință durata de execuție și reduce spațiul necesar pentru pozarea rețelei, factor care nu poate fi neglijat atunci când rețeaua trebuie realizată pe artere supraaglomerate cu rețele edilitare.

Punctele termice

Agentul termic primar sub formă de apă fierbinte furnizat de CET-uri, poate atinge la temperatura exterioară de -15 °C, în mod teoretic, temperaturi de până la 150 °C. Având în vedere și presiunea ridicată de până la 16 bar a agentului primar, rezultă că acest agent nu poate fi utilizat în instalațiile de încălzire, și ca atare este necesar să se producă un alt agent termic, cu caracteristici situate în limitele în care poate fi utilizat în acest scop. Prepararea acestui agent, denumit agent secundar, se face în punctele termice, prin intermediul schimbătoarelor de căldură. Tot aici se prepară și apa caldă folosită în scopuri menajere. De regulă, punctele termice sunt unități de sine stătătoare, amplasate în ansamblurile de locuințe închegate și anume aproximativ în centrul de greutate al imobilelor pe care le alimentează cu agent secundar.

Rețelele secundare

Distribuția căldurii și a apei calde menajere de la punctele termice la consumatori se face prin rețelele secundare care sunt amplasate împreună în canale de distanță. Aceste canale, cu foarte mici excepții sunt necirculabile și de regulă sunt de tip bolțar prefabricat. În unele cazuri, rețelele secundare au fost amplasate în subsolurile blocurilor.

1.7.1.3.4. Alimentarea cu gaze naturale

O analiză a alimentării cu gaze a Sectorului 2 nu poate fi separată de problematica în această specialitate a orașului București din care Sectorul 2 face parte integrantă. Astfel, Municipiul București este alimentat cu gaze naturale printr-un sistem buclat, având ca sursă principală trei inele de presiuni diferite, după cum urmează:

- inelul de înaltă presiune Dn 700 mm. care aparține sistemului național și în care debușează conductele de aducțiune a gazelor naturale spre orașul București. Dintre aceste aducțiuni amintim conductele Urziceni - București, Țicleni - Gura Șuții, Mănești - București, Deleni - București. Inelul de înaltă presiune este situat în afara orașului și este exploatat de ROMGAZ - MEDIAȘ. Injecția gazelor spre oraș se face prin intermediul unor stații de predare care reduc presiunea gazelor de la înaltă la medie

presiune, și măsoară cantitățile livrate. Dintre stațiile principale de predare amintim: S.R.M. 16 Februarie, S.R.M. Buciumeni și Chitila, S.R.M. Tunari, S.R.M. Titan, S.R.M. Măgurele, S.R.M. Vest.

- inelul de medie presiune Dn 500 - 600 mm., amplasat în mare majoritate în lungul inelului de centură al orașului București, care primește gazele naturale prin intermediul stațiilor de predare enumerate mai sus, și în care - conform N.P.G.N., presiunea trebuie să fie cuprinsă între 2 și 6 atmosfere. Din acest inel, prin intermediul unor stații de zonă, se face injecția în sistemul propriu zis de distribuție al orașului care funcționează în regim de presiune redusă. Dintre stațiile principale de zonă amintim: Grozăvești, Șerban Vodă, 23 August, Berceni, Colentina, Pipera, Pod Constanța, Militari, Ghencea.
- inelul de redusă presiune, Dn 600 mm., amplasat în mare majoritate în lungul inelului central de circulație al Municipiului București. Inelul de redusă presiune funcționează într-un regim de presiuni cuprinse între 0,5 și 2 atmosfere. Între stațiile de predare și consumatori, există un sistem de distribuție format din conducte ale căror diametre variază între 500 și 80 mm., cu trasee în general buclate, iar în unele situații ramificate.

Rețeaua de gaze naturale a orașului București prezintă o dezvoltare deosebită, putând alimenta consumatorii situați pe aproape întreaga suprafață a orașului. Din punct de vedere al amplasamentului, rețeaua urmărește configurația stradală, cu conducte principale pe marile artere de circulație, și cu conducte de serviciu pe celelalte străzi și în ansamblurile de locuințe. Din punct de vedere al dimensionării rețelelor, aceasta s-a făcut ținând seama de necesarul de gaze naturale al consumatorilor existenți, precum și a unor rezerve pentru dezvoltările viitoare cuprinse în schițele de sistematizare ce au fost elaborate până în anul 1989. Din acest punct de vedere, se poate afirma că pentru orașul București nu se pun probleme de subdimensionare a rețelei existente, a capacităților și a transportului, atâta timp cât sistemul dispune de presiunile prevăzute de normele în vigoare și de debitele de gaze pentru care au fost calculate. Pentru perioadele anului în care temperaturile atmosferice sunt pozitive, nu se sesizează disfuncționalități sau neacoperiri ale necesarului de gaze naturale.

În perioada sezonului rece însă sunt situații în care presiunea gazelor naturale în rețeaua de distribuție a Municipiului București scade cu mult sub limitele normale de funcționare. Atunci când în inelul central de redusă presiune se constată - în urma măsurărilor efectuate la stația fanion Șerban Vodă, precum și în unele puncte de pe inel - că presiunea a scăzut sub 0,3 - 0,4 atmosfere, începe să se simtă o lipsă de gaze naturale la consumatori. În acest moment, se începe trecerea unora dintre marii consumatori pe alți combustibili. Când presiunea scade sub 0,15 atmosfere disfuncționalitățile se accentuează, la aceasta contribuind și concentrarea consumatorilor în zonele industriale, precum și decalajul de timp necesar pentru trecerea centralelor electrice de termoficare în proporție de 60 - 70% pe păcură.

Din acest punct de vedere precizăm că Sectorul 2 se află în sfera de influență a unor lucrări cu caracter orășenesc dintre care unele sunt situate și pe teritoriul acestui sector.

Din punct de vedere al dotărilor importante ale orașului situate pe teritoriul Sectorului 2 precizăm următoarele:

- Stația de sector Gherghiței;
- Stația de sector Pipera;
- Stația de sector 23 August;
- Conductele de medie presiune existente pe strada Gherghiței, Șoseaua Pipera, Calea Călărașilor și zona Maior Coravu.

Stațiile precizate mai sus și conductele respective se înscriu în schema generală de alimentare cu gaze a orașului București asigurând o bună parte a consumurilor necesare

orașului. Din punct de vedere al rețelei de distribuție Sectorul 2 dispune pe cea mai mare parte a teritoriului de o rețea de redusă presiune și unele zone reduse cu rețea de joasă presiune. Pe ansamblu Sectorul 2 este dotat cu o rețea funcțională și repartizată aproape pe întreaga suprafață. Această rețea se înscrie ca parte integrantă a rețelei orașului București și este supusă în mare parte caracteristicilor acesteia. Astfel din punctul de vedere al presiunilor de funcționare acestea au înregistrat o îmbunătățire semnificativă în special după dispariția unor mari consumatori industriali care au eliberat cantități importante de gaze naturale, cât și creșterii lucrărilor de înmagazinare și de import survenite după anul 1995.

Rețeaua existentă este într-o anumită măsură cu un grad de vechime care depășește durata normată fiind construită în mare majoritate din oțel cu excepția extinderilor de conducte făcute după adoptarea conductelor din polietilenă ca urmare a normativelor de specialitate apărute începând cu anul 1997.

O zonă mai puțin dotată cu rețea de distribuție este zona situată între Strada Gherghiței, Șoseaua Andronache, Șoseaua Colentina și Șoseaua Fundeni. Zona din Sectorul 2 care funcționează în regim de presiune joasă este situată între Bulevardul Dacia, Bulevardul Nicolae Bălcescu, Bulevardul Carol I, Strada Traian, Calea Moșilor.

Din punct de vedere al amplasamentului rețeaua de gaze naturale a Sectorului 2 urmărește configurația stradală cu conducte principale pe marile artere de circulație și cu conducte de serviciu pe celelalte străzi și în ansamblurile de locuințe.

1.7.1.3.5. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a Municipiului București este asigurată în prezent prin:

- 9 surse locale – respectiv centrale electrice de termoficare (CET), racordate:
 - la 110 kV, 220 kV sau 400 kV:
 - CET București Sud;
 - CET Vest (Bujoreni);
 - CET Grozăvești;
 - CET Progresul;
 - la medie tensiune:
 - CET Titan;
 - CET Pipera;
 - CET IPB;
 - CET Militari;
 - CET GRIRO S.A.
- 4 stații de sistem de 400/220/110 kV, care primesc injecții din Sistemul Energetic Național, respectiv:
 - Stația 220/110 kV București Est (Fundeni) și stația 400/110 kV Domnești, situate în zona limitrofă Municipiului București și aflate în proprietate TRANSELECTRICA;
 - Stațiile 400/200/110 kV CET Vest și CET Sud, amplasate în incinta centralelor respective și aflate în proprietatea și exploatarea TERMOELECTRICA.

Dintre acestea, CET Pipera și stația 220/110 kV Fundeni se află pe teritoriul Sectorului 2.

Legăturile cu Sistemul Energetic Național sunt realizate prin intermediul unei rețele de transport organizate sub formă unui inel incomplet exterior orașului, la care se racordează prin intrare-ieșire stațiile de transformare de sistem. Rețeaua de transport este constituită din linii electrice aeriene (LEA) de 400, 220 și 110 kV, pe stâlpi metalici cu zăbrele, aflate în gestiunea și exploatarea TRANSELECTRICA.

Stațiile de sistem de 400/110 kV și 220/110 kV și stațiile de transformare ale centralelor debitează în sistemul de distribuție, care asigură alimentarea cu energie electrică a întregului oraș. Sistemul de distribuție aflat în patrimoniul FDFEE Muntenia Sud – Sucursala București este structurat pe nivele de tensiuni cuprinzând:

- sistemul de distribuție de 110 kV
- sistemul de distribuție de medie tensiune (6, 10 și 20 kV)
- sistemul de distribuție de joasă tensiune (0,4 kV). Sistemul de distribuție de 110 kV cuprinde:
 - o rețea de repartiție de 110 kV – organizată sub formă unui inel periferic, cu 2 diagonale, având funcția de rețea de alimentare a stațiilor de 110 kV/MT de conexiuni și transformare (SCT) – de la stațiile de sistem și centrale;
 - o rețea de distribuție de 110 kV, având ca surse stațiile tip SCT, care are funcția de alimentare a stațiilor de transformare 110 kV/MT pentru consumul public (tip ST) și pentru abonați (tip SĂ).

Stațiile de 110 kV sunt construcții supraterane, în majoritate având echipamentele de 110 kV și transformatoarele de 110/MT în exterior, împrejmuite cu garduri de beton sau plasă, iar partea de medie tensiune și comandă în clădiri de zidărie pe 1+4 nivele.

Din totalul de 36 de stații de transformare de 110 kV existente în Municipiul București, 31 de stații de tip SCT și ST sunt în proprietatea și exploatarea FDFEE Electrică Muntenia Sud - Sucursala București, o stație este în patrimoniul și exploatarea TRANSELECTRICA, iar 4 stații de tip SĂ, sunt de abonat, amplasate pe platforme industriale și aflate în proprietatea acestora. Dintre acestea, 8 stații de transformare asigură alimentarea cu energie electrică a consumatorilor aflați pe teritoriul administrativ al Sectorului 2.

Caracteristicile principale electrice și constructive ale acestor stații, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 8. Stații de transformare.

Nr. crt.	Denumirea stației	Tensiune (kV)	P instalat P garantat (MVA)	Tip construcții	Structura constructiva	An PIF	Amplasare (sector)	Proprietar
1	București Nord	110/20/10	185/105	interior	S+P+5E	1962	1	Electrica FDFEE Muntenia Sud
2	Pipera	110/20/10	120/75	exterior	P	1960	2	-II-
3	Solex	110/20/6	60/25	exterior	S+P	1964	SAI	-II-
4	Mihai Bravu	110/20	50/25	interior	S+P+2E	1994	2	-II-
5	Obor	110/20/10	210/120	interior	S+P+2E	1930	2	-II-
6	Dr. Morarilor	110/10	103/40	exterior	S+P+1E	1975	2	-II-
7	București Centru	110/10	120/80	interior	S+P+3E	1959	3	-II-

Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Principalele linii electrice ce traversează Sectorul 2 sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 9. Linii electrice ce traversează Sectorul 2.

Nr. crt.	Denumirea liniei	Lungime [km]	Secțiune [mmp]	Material manta	Furnizor	An PIF
1	Fundeni – Obor 1	4.16	500 ² Al	– Al	BICC	1970
2	Fundeni – Dr. Morarilor 2	3.04	500 ² Al	– Al	BICC	1973
3	Nord – Obor	4.15	500 ² Al	– Al	BICC	1973
4	Obor – Dr. Morarilor	3.77	500 ² Al	– Al	Pirelli	1979
5	Mihai Bravu-Dr. Morarilor	4.51	500 ² Al 500 Al	Al	Siemens - Pirelli	1978 1996
6	Fundeni – Pipera 2	6.89	500 ² Al	– Al	Pirelli	1979
7	Dr. Morarilor-IMUAB	1.31	500 ² Al	– Al	Pirelli	1980
8	CET Sud – Mihai Bravu	7.14	500 ² Al	– Al	KWO	1994

Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Dintre cele 8 LES de 110 kV, 7 sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnic. Linia Fundeni – Pipera circuitul 2, în lungime de 7 km, este în stare avansată de uzură tehnică, ne mai prezentând siguranță în funcționare. Acest cablu trebuie înlocuit în întregime în perioada 2003 – 2008.

Cablurile sunt pozate în general în trotuare, la 1,2-1,4 m adâncime, dar și în carosabil, la 0,5-1 m de bordură trotuarelor, acolo unde trotuarele sunt aglomerate cu alte rețele edilitare.

Pe traseu normal (în trotuare) coexistă în prezent două moduri de pozare a cablurilor de 110 kV:

- direct în pământ, înglobat într-un strat de nisip de 30 cm grosime și protejat, la 15 cm deasupra cablului, cu plăci de beton armat de 5 cm grosime, restul profilului până la cota terenului fiind umplut cu pământ cernut.
- în canal nevizitabil format din canivouri de beton armat prefabricat tip U 60 x 60 x 10 ÷ U 100 x 80 x 10, instalate la 1,2 + 1,4 m adâncime și acoperite cu plăci de beton armat; în canivouri cablul de 110 kV este înglobat în nisip până la limita canivoului; acest mod de pozare este adoptat în zonele expuse, cu risc de deteriorare mecanică

La traversarea arterelor carosabile și aleilor, cablul este pozat la 1,4 + 1,6 m adâncime, în funcție de rețelele edilitare pe care le traversează, protejat în tuburi de PVC înglobate într-un strat de beton turnat, de 40 cm grosime.

Referitor la traseele cablurilor de 110 kV de pe teritoriul Sectorului 2, se poate aprecia că acestea urmăresc în general rețeaua stradală sistematizată a orașului și nu vor fi afectate de lucrările viitoare de sistematizare.

Face excepție LES 110 kV Fundeni – Pipera, circuitul 2, pozată pe aproape toată lungimea traseului, respectiv între stradă Gherghitei – Șoseaua Pipera, în paralel cu CF București – Constanța și va fi afectată de lucrările de sistematizare din zona de N-NE a orașului. Va fi necesară pozarea cablului pe un traseu sistematizat, pentru care trebuie rezervat un culoar de 3-5 m lățime, paralel cu calea ferată, pe toată porțiunea menționată.

Sistemul de distribuție de medie tensiune din rețeaua orașului București se compune din:

- puncte de alimentare și posturi de transformare;
- rețea electrică de distribuție de medie tensiune: 6, 10, 20 kV;
- Puncte de alimentare (PA) și posturi de transformare (PT).

În instalațiile FDFEE Electrică Muntenia Sud – Sucursala București se află în prezent:

- 185 puncte de alimentare, din care, în sectorul 2 – 38 buc;
- cca 3.400 posturi de transformare, din care, în sectorul 2 – 825 buc.

Din cele 38 de puncte de alimentare aflate pe Sectorul 2, 14 sunt subterane independente iar 24 sunt supraterane independente sau înglobate în construcții aferente punctelor termice.

Toate punctele de alimentare sunt în funcțiune de minim 30 de ani, având un grad avansat de uzură fizică și morală, sunt echipate în soluții învechite, necorespunzătoare cerințelor actuale ale noilor normative și normelor de protecție a muncii.

Posturile de transformare existente, cu excepția celor proiectate după 1991 sunt echipate în soluții învechite, necorespunzătoare cerințelor actuale ale normelor tehnice. Sunt echipate cu celule de medie tensiune, transformatoare de putere MT/JT și tablouri de distribuție de joasă tensiune.

Din totalul de 825 posturi de transformare aflate pe teritoriul sectorului 2, 517 sunt în cabine de zid, 58 sunt cabine metalice tip PTM și 9 sunt aeriene pe stâlpi. Acestea ocupă o suprafață de teren de cca 28.000 mp.

Situația acestor construcții coroborată cu faptul că în proporție de 90% posturile de transformare respective sunt echipate cu echipamente vechi, depășite din punct de vedere tehnic, conduce la necesitatea înlocuirii urgente a tuturor acestor posturi de transformare cu altele noi, în general supraterane independente, pe aceleași amplasamente cu cele existente, sau în imediată apropiere a acestora.

Rețeaua de medie tensiune este concepută și realizată în totalitate în soluție subterană, cablurile fiind pozate în profile normale (0,8-1 m adâncime) în trotuare și în tuburi de protecție încastrate în beton (1,4 m adâncime) la traversările de carosabil. Lățimea profilelor este variabilă (0,4-5 m) în funcție de numărul cablurilor de pe traseu.

Cablurile de medie tensiune din rețeaua FDFEE Electrică Muntenia Sud – Sucursala București funcționează în prezent la tensiunile de 6, 10 și 20 kV și însumează o lungime de 6950 km, din care, că 70% au ciclul de RK depășit, 35% având și durata de viață normală depășită. Tensiunea de 6 kV dispare treptat din rețeaua de distribuție, numai 4 stații de transformare mai funcționând total sau parțial la această tensiune. Acestea alimentează în principal consumatorii industriali. Rețeaua de cabluri de 6 kV însumează 87 km, din care doar 13 km mai funcționează la 6 kV, restul de 74 km funcționând la 10 kV.

Rețeaua de 10 kV este structurată în:

- rețeaua de fideri ce alimentează punctele de alimentare din stațiile de transformare;
- rețeaua de distribuitori conectată la punctele de alimentare pentru preluarea posturilor de transformare, organizată în bucle simple cu funcționare radială;
- rețeaua de distribuitori cu distribuție directă din stațiile de transformare.

Pe teritoriul sectorului 2 nu există rețea de cabluri care să funcționeze la 6 și 20 kV Rețeaua existența de cabluri de 10 kV însumează 1610 km, din care:

- 653 km reprezintă rețeaua de fideri;
- 920 km reprezintă rețeaua de distribuitori racordați la punctele de alimentare;
- 37 km reprezintă rețeaua de distribuitori racordați în distribuție directă la stațiile de transformare.

Din cei 1610 km de cabluri care funcționează la 10 kV, circa 210 km sunt cabluri de 20 kV, iar 50 km sunt de 6 kV.

În general, cablurile electrice de m.t. sunt pozate pe trasee sistematizate și respectă distanțele normate față de celelalte rețele edilitare.

Lucrările de reabilitare a cablurilor de m.t. care se vor desfășura în următorii 15-20 ani vor constă în înlocuirea cablurilor existente necorespunzătoare cu altele noi, pozate în profilul cablurilor vechi, care vor fi dezafectate.

Sistemul de distribuție de joasă tensiune (0,4 kV) se compune din:

- rețeaua de joasă tensiune pentru iluminatul particular;
- rețeaua de iluminat public.

Rețeaua de joasă tensiune iluminat particular funcționează la 380/220 V în trei tipuri de scheme:

- rețea complex buclată pentru zonele de blocuri;
- rețea în buclă cu funcționare radială, pentru zonele vechi din centrul orașului;
- rețea radială pentru zonele periferice.

Rețeaua subterană este realizată că și cea de medie tensiune în trotuare în profile normale și în tuburi de protecție PVC la traversările de carosabil.

Rețelele aeriene sunt realizate cu conductoare neizolate sau cu conductoare torsadate montate pe:

- stâlpi de beton Electrică;
- stâlpi de beton de folosință comună (RATB);
- stâlpi de lemn Electrică.

Rețeaua de iluminat public

Rețeaua de iluminat public este realizată subteran sau aerian cu conductoare neizolate sau torsadate.

Corpurile de iluminat alimentate prin aceste rețele sunt montate pe:

- stâlpi de beton Electrică;
- stâlpi de beton și metal de folosință comună (R.A.T.B.);
- stâlpi metalici simpli sau ornamentali Electrică;
- stâlpi de lemn Electrică.

Nivelul calitativ al iluminatului public asigură în prezent circa o treime din caracteristicile lumino-tehnice prevăzute în standardele europene.

1.7.1.3.6. Gospodăria comunală

Salubritatea se numără printre activitățile de utilitate și interes public general desfășurate la nivelul unei localități sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea Autorității Administrației Publice Locale, în scopul satisfacerii cerințelor comunităților locale.

Serviciul de salubritate așa cum se specifică prin Legea 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, modificată de Legea 99/2014, art. 4, alin 2), se realizează prin intermediul unei infrastructuri tehnico-edilitare specifice care, împreună cu mijloacele de colectare și transport al deșeurilor, formează sistemul public de salubritate a localităților, denumit și sistem de salubritate.

Serviciul de salubritate a localităților reprezintă un ansamblu tehnologic și funcțional, care cuprinde construcții, instalații și echipamente specifice destinate prestării serviciului de salubritate:

- puncte de colectare separată a deșeurilor;
- stații de producere a compostului;
- stații de transfer;
- stații de sortare;
- baze de garare și întreținere a autovehiculelor specifice serviciului de salubritate;
- depozite de deșuri;
- incineratoare;
- stații de tratare mecano-biologice.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea Municipality, direct sau indirect.

În prezent, serviciile de salubritate sunt privatizate. Colectarea și gestionarea tuturor deșeurilor sunt responsabilitatea tuturor deșeurilor de a efectua acest lucru în numele lor.

Se estimează că 633.203 de tone de deșuri sunt colectate de la populație pe an. Se consideră că volumul existent de containere de gunoi acoperă cererea de colectare a deșeurilor menajere, ca și pentru 20% din cantitatea estimată a deșeurilor comerciale similare cu deșeurile menajere.

Deșeurile voluminoase sunt colectate, transportate și tratate pentru a permite reciclarea și reutilizarea diferitelor componente, cu eliminarea la groapa de gunoi a fracțiunilor reziduale ale deșeurilor voluminoase.

Există 2 stații de sortare a deșeurilor care servesc Bucureștiul, prima se află în municipiu, iar a doua în Glina, jud. Ilfov.

Municipiul București depozitează deșeurile în trei depozite, două fiind amplasate în jud. Ilfov și un în Municipiul București.

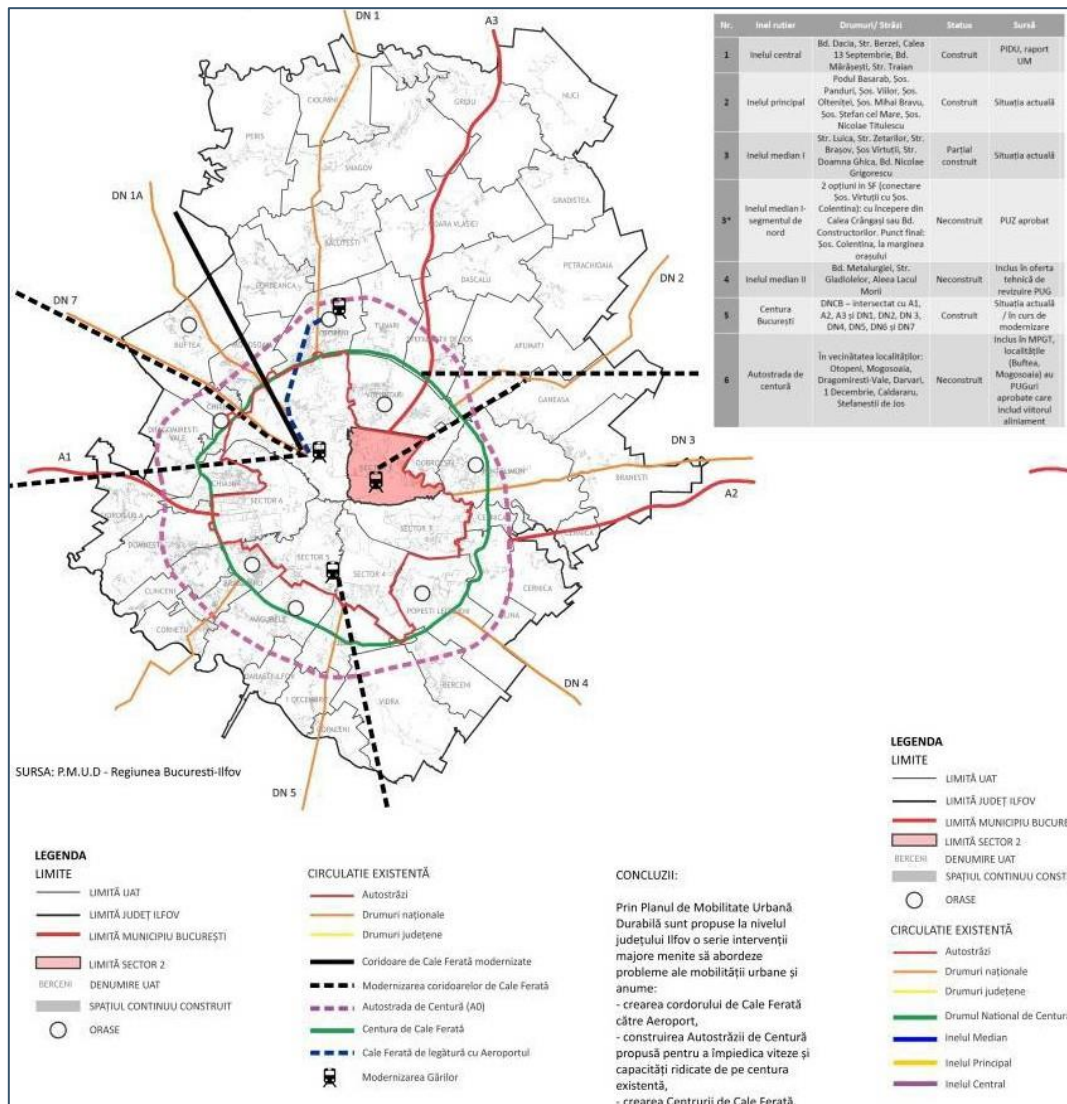
- Depozitul de deșuri Chiajna Rudeni este situat în București, Sector 1. Depozitul este format din 5 celule care ocupă aproximativ 16,5 ha dintr-o suprafață totală de 27 ha. Zona include un areal de mărunțire/ concasare a deșeurilor din construcții și demolări și o instalație de compostare cu 2 celule care au fost finalizate în cursul anului 2011.
- Depozitul de deșuri Glina.

- Depozitul de deșeuri Vidra este amplasat în comuna Vidra, Sat Sintești, jud. Ilfov. Acesta este un depozit de deșeuri nepericuloase.

1.7.1.4. Circulația

Prevederi ale P.A.T.N - Secțiunea I – Rețeaua de transport

La nivelul teritoriului național, în legătură cu rețeaua de căi rutiere, se poate observa faptul că Municipiul București se află la intersecția a mai multor drumuri europene, a rețelei Ten-R precum și a Coridoarelor de Transport Paneuropean IV și IX. De asemenea, este prevăzută dezvoltarea centurii Municipiului București.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 14. Scenariu de dezvoltare la nivelul Județului Ilfov.

La nivelul teritoriului național, în legătură cu rețeaua de căi feroviare, se poate observa faptul că Municipiul București se află intersecția a mai multor circulații feroviare europene, a rețelei Ten-F precum și a Coridoarelor de Transport Paneuropean IV și IX.

La nivelul teritoriului național, în cadrul rețelei de căi navigabile, se poate observa faptul că Municipiul București se află în apropierea fluviului Dunărea (aprox. 50 km), de-a lungul căreia se găsește Coridorul Paneuropean de transport VII. Este prevăzută atât o cale navigabilă ce leagă Municipiul București de Dunăre, cât și un port în capitală.

La nivelul teritoriului național, în cadrul rețelei de aeroporturi se poate observa faptul că Municipiul București este deservit de aeroporturile Henri Coandă Otopeni, Ilfov și Aurel Vlaicu Băneasa, București.

Se observă faptul că Municipiul București beneficiază de toate tipurile de artere de circulație importante. O parte din acestea au fost realizate, conform PATN Secțiunea I - Rețele de Transport (autostrăzi, terminale de transport combinat, căi ferate, aeroporturi modernizate), o serie de autostrăzi sunt încă în lucru însă în același timp proiecte de autostrăzi, drumuri expres, căi ferate, căi navigabile, porturi navigabile nu au fost realizate.

Pe raza Municipiului București s-au întreprins demersuri de realizare a conexiunii de la nord la sud - a autostrăzii A3 – București - Ploiești, tronson dat în folosință - Ploiești - Centura București, unde pe raza Sectorului 2 se desfășoară lucrări de conectare la rețeaua existentă în punctul de intersecție Șoseaua Fabrică de Glucoză - Stradă Petricani. Ierarhizarea implementării investițiilor se va face în urma unor analize clare și pe baza aplicării unui model matematic care să aibă la bază o serie de criterii obiective (criterii economice, de mediu, demografice etc.).

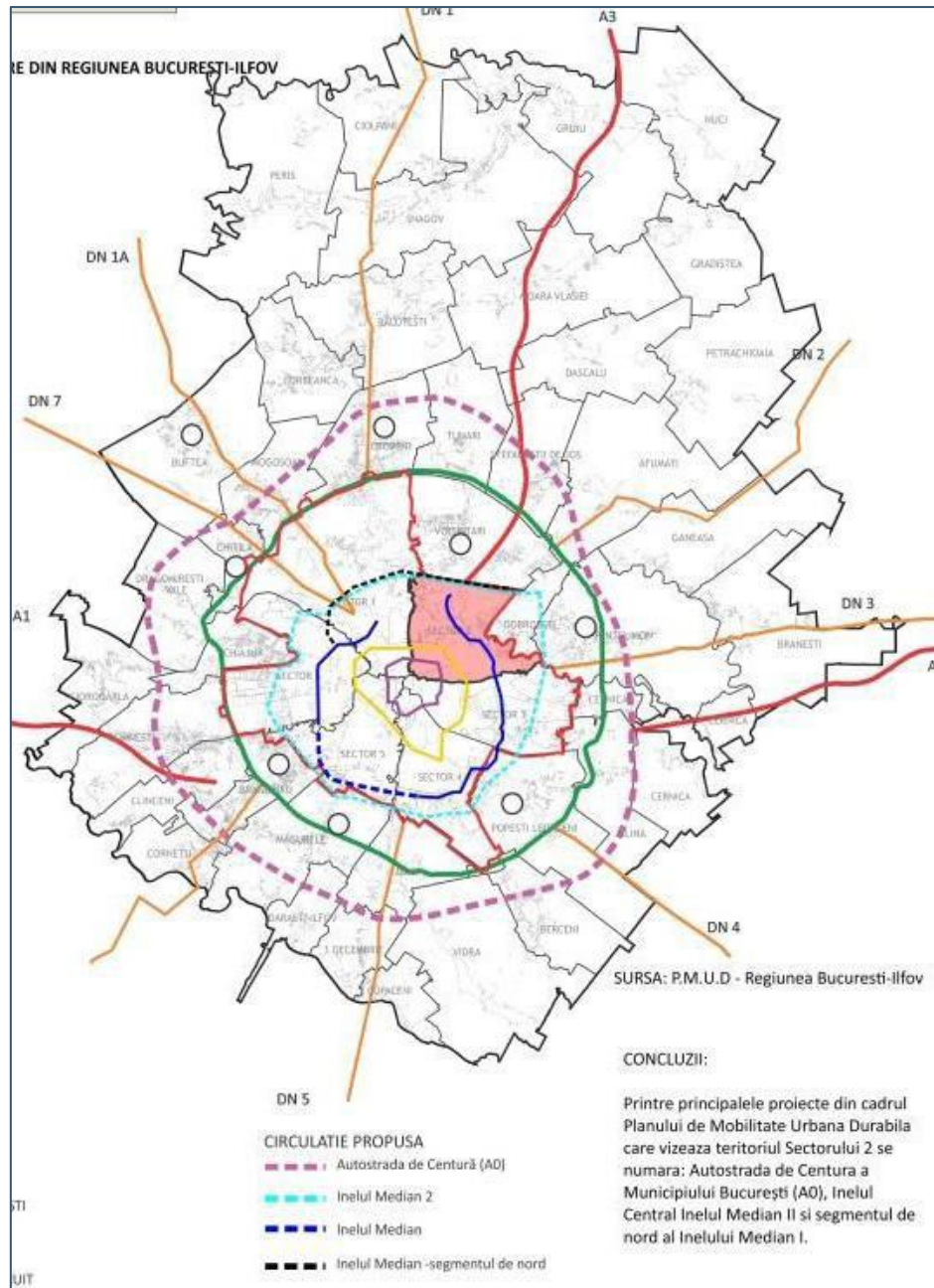
Prevederi ale M.T.G.T.R. - Analiză transporturi la nivel național

În cadrul Master Planul General de Transport al României s-a observat necesitatea conectării drumurilor Transregionale cu rețeaua TEN-T și a drumurilor Eurotrans la rețeaua de transport a statelor vecine României. Propunerea drumurilor expres asigură posibilitatea dezvoltării autostrăzilor în același timp cu dezvoltarea economică a regiunilor pe care le deservesc.

În ceea ce privește transportul feroviar, se observă necesitatea unor intervenții de întreținere a rețelelor și îmbunătățirea funcționării acestora, în special în cazul Coridorului IV de Sud. Prin îmbunătățiri se înțeleg proiecte și programe ce țin de modernizarea liniilor de cale ferată, creșterea traficului de tranzit, eficientizarea energetică, îmbunătățirea timpilor de parcurs, intervenții speciale de tipul noului terminal de București și reabilitarea terminalelor din centru și vestul României.

În ceea ce privește transportul aerian, prin M.G.T. se stabilește ca obiectiv asigurarea unei rețele de aeroporturi neredundantă pe teritoriul României care să permită conectivitatea tuturor regiunilor economice și în același timp o competiție transparentă în condiții de maximă siguranță și securitate pentru pasageri.

Pentru sectorul transportului naval intervențiile sugerate se concentrează pe reconfigurarea capacității porturilor, fie în vederea posibilității de acceptare a containerelor, fie pentru dezvoltarea terminalelor care se aproprie în prezent de limita maximă de utilizare.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 15. Inele rutiere majore la nivelul Regiunii București-Ilfov.

Coridoare TEN-T

Rețeaua TEN-T este formată din rețeaua centrală și cea globală, prima urmând a se finaliza în 2030 iar ultima în 2050. Rețeaua globală este realizată pentru a se asigura acoperirea completă a Uniunii Europene și accesibilitatea la toate regiunile. Cea centrală urmează să prioritizeze cele mai importante legături și noduri din rețeaua TEN-T. Ambele categorii includ toate modurile de transport: rutier, feroviar, aerian, naval și maritim și totodată platformele multimodale.

Politica ce se referă la rețelele TEN-T atinge aspecte de importanță atât la nivel european cât și la nivel național. Se urmărește îmbunătățirea calității celor mai importante rute din interiorul și de-a lungul țării.

Obiectivele M.G.T. au la bază prevederile Cărții Albe și are următoarele prioritizări:

- asigurarea unui transport durabil;
- asigurarea surselor de finanțare;
- siguranța transportului;
- dezvoltarea economică;
- protecția mediului.

Prevederi ale P.A.T.J. Ilfov, Strategia București – Ilfov, Strategia de Dezvoltare Ilfov - Analiza transporturi nivel regional

Sistemul de transport trebuie dezvoltat astfel încât să permită dezvoltarea economică atât la nivel național cât și la nivel regional. Din punct de vedere economic, proiectele se vor favoriza în funcție de nivelul cererii (în general în jurul Municipiului Bucureștiului și a marilor centre urbane).

Ponderea modală semnificativă a transportului feroviar este semnificativă pe rutele radiale ale Municipiului Bucureștiului. Totodată, principalele deplasări de mărfuri pe rețeaua rutieră sunt către Municipiul București (pol economic important la nivel național și european). Din numărul total de 10,8 milioane de pasageri care au călătorit prin aeroporturile din România, 50% au trecut prin Aeroportul Internațional Henri Coandă de la București. Acest lucru denotă capitalul puternic și natura centrică a sistemului de transport aerian al țării.

Dezvoltarea infrastructurii de transport aerian din România își propune să furnizeze centre regionale care să asigure un transport rapid către București împreună cu alte centre regionale.

Prevederi ale P.M.U.D. Ilfov - 2016-2030 Regiunea București-Ilfov. Scenariu de dezvoltare - propuneri

Printre principalele proiecte din cadrul Planului de Mobilitate Urbana Durabila care vizează teritoriul Sectorului 2 se numără: Autostrada de Centura a Municipiului București (A0), Inelul Central Inelul Median II și segmentul de nord al Inelului Median I.

Prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt propuse la nivelul județului Ilfov o serie intervenții majore menite să abordeze probleme ale mobilității urbane și anume:

- crearea cordorului de Cale Ferată către Aeroport;
- construirea Autostrăzii de Centură propusă pentru a împiedica viteze și capacități ridicate de pe centura existentă;
- crearea Centurii de Cale Ferată.

Aspecte critice privind desfășurarea, în cadrul zonei a circulației rutiere, feroviare etc.

Din punctul de vedere al sistemului feroviar, Planul Urbanistic Zonal al Sectorului 2, există o serie de propuneri la nivelul infrastructurii de circulație cu scopul sporirii accesibilității și conectivității atât în legăturile sectorului cu vecinătățile, cât și în interiorul acestuia.

În majoritate, aceste propuneri nu au fost implementate, lăsând lacune în infrastructura de circulații a sectorului și zone neaccesibile a căror potențial nu este atins.

Sistemul de circulații implementat se regăsește pe arterele principale, sau în proximitatea acestora, pe de altă parte, cel neimplementat este la nivelul zonelor rezidențiale.

Pasajele propuse prin P.U.Z sunt poziționate în zone strategice ale sectorului cu scopul fluidizării traficului în interiorul lui, dar și pentru a crea legături cu vecinătățile. Nici unul din aceste pasaje nu a fost implementat.

Gara Obor reprezintă atât un element de potențial la nivelul sectorului, cât și unul de discontinuitate.

Astfel, în această zonă au fost propuse atât un sistem de circulații, cât și un pasaj, pentru a crea punți de legătură. Nici acestea nu au fost implementate.

Circulații pietonale

Există anumite trasee pietonale existente ce pot dezvolta noi trasee ce pot avea caracter diferit, însoțite pe anumite fragmente de piste pentru biciclete, în relație cu funcțiuni de interes public și cu spații verzi existente:

- trasee pietonale de promenadă (legături între parcuri, promenadă pe malul lacului, de-a lungul cursului de apă);
- trasee pietonale de interes comercial (legături între centre comerciale, funcțiuni de servicii existente sau care vor fi implementate în viitor);
- trasee turistice (legături cu zona centrală și cu obiectivele din jurul acesteia);
- trasee de interes local (între zone cu funcțiuni publice / private de interes local: școli, grădinițe, locuri de joacă pentru copii);
- trasee pietonale ocazionale (sportive, culturale, ecumenice).

Circulații carosabile

Trama stradală a arealului studiat este compusă din străzi de categoria I, a II-a și a III-a. Aceasta, împreună cu noile propuneri de lărgire și noile artere vor ține cont de:

- propunerile conținute de Planul Urbanistic General al Municipiului București (2000);
- propunerile de legături rutiere și feroviare din Conceptul Strategic București 2035;
- propunerile de mobilitate urbană din PMUD București – Ilfov;
- propunerile majore de conectare a legăturilor orașului în plan teritorial din Master-planul de Transport și din PATJ Ilfov;

- alte documentații de tip P.U.Z. și P.U.D. din perioada de după 2000 care au prezentat modificări ale circulațiilor rutiere, validate prin avize de către Comisia de Circulație a Primăriei Municipiului București.

Conform P.M.U.D. al Municipiului București, sunt menționate următoarele aspecte: sistemul de transport cu tramvaie.

Sistemul de transport public cuprinde 286 km de șine de tramvai dezvoltate pe 24 rute radiale și orbitale în suburbii. Din planul anexat se poate remarca faptul că sistemul acoperă aproape întreaga zonă construită, cu excepția centrului municipiului.

Transport în comun – Sistem transport cu troleibuze

În cadrul Municipiului București sistemul de troleibuze este foarte slab deservit pe toată raza acestuia. Sistemul de troleibuze reprezintă o parte minoră față de restul rețelei

R.A.T.B. având doar 15 rute și mai puțin de 100 km de lungime, reprezentând doar 17% din serviciul R.A.T.B. Rețeaua cuprinde câteva linii radiale și include o secțiune în centrul Municipiului. O a doua rețea, mai restrânsă, cuprinde trei linii pe distanțe scurte în zona periferică de sud-est.

În cazul sectorului 2 putem menționa că este printre sectoarele cel mai bine deservit cu acest tip de transport de persoane, pe raza sectorului fiind dezvoltate 5 linii de troleibuz (66, 69, 85, 86, 90) dispuse radial și 3 linii dispuse orbital (70, 79, 91).

Transport în comun – Sistem transport cu autobuze

Rețeaua de autobuze a Municipiului București cuprinde 64 de linii, 2 linii expres și 8 linii de navetă, precum și 25 de servicii de transport cu autobuzul de noapte. Lungimea totală a rețelei de transport public cu autobuze este de 1586 km. Rețeaua cuprinde linii radiale, tangente și orbitale care deservește aproape tot Municipiul București.

Sistemul de transport cu autobuzele reprezintă unul dintre cele mai importante moduri de transport la nivelul Municipiului, reprezentând 61% din serviciile de transport public ale operatorului S.T.B..

Infrastructura dedicată benzilor cu prioritate pentru autobuze și troleibuze este foarte limitată, având mai puțin de 7 km de cale proprie și discontinuă, desfășurându-se doar în centrul Municipiului. Utilizarea exclusivă a benzilor numai de către serviciul de transport public nu este pusă în aplicare, benzile dedicate de transport public fiind utilizate adesea de către transportul privat sau pentru parcare.

Transport în comun – Rețeaua de troleibuze. Rețeaua de tramvaie

Sistem transport cu tramvaie

Sistemul de transport public cu tramvaie din Sectorul 2 al Municipiului București cuprinde 12 linii dezvoltate pe rute radiale (1, 10, 14, 16, 21, 34, 36, 40, 46, 55, 56) și orbitale (1, 34, 46).

Dacă la nivelul Municipiului București se poate remarca faptul că sistemul acoperă aproape întreaga zonă construită, cu excepția centrului Municipiului, în ceea ce privește modul de deservire a Sectorului 2, se poate observa o acoperire mai slabă în zona de Nord și de Nord-Est și o acoperire foarte bună în zona centrală.

Sistem transport cu troleibuze

În cazul Sectorului 2, putem menționa că este printre sectoarele cel mai bine deservit cu acest tip de transport de persoane, pe raza sectorului fiind dezvoltate 5 linii de troleibuz (66, 69, 85, 86, 90) dispuse radial și 3 linii dispuse orbital (70, 79, 91).

Transport în comun – Rețeaua de căi ferate

Din punct de vedere al infrastructurii feroviare, Sectorul 2 se distinge față de celelalte sectoare, cu excepția Sectorului 1, deoarece în cadrul acestuia se regăsește gara Obor. Efectul acestui element distinctiv este un flux ridicat de persoane și mărfuri, Gara Obor fiind în sine un element polarizator.

Prin linia de cale ferată ce are ca terminal gara Obor, se întărește legătura Municipiului București cu Municipiul Constanța (și toate localitățile aferente acestui traseu). Deși acesta este un element de potențial, în momentul de față acesta nu este valorificat suficient.

Categoriile de circulații

Clasificarea și încadrarea străzilor s-au făcut pentru străzile componente ale rețelei majore de circulație. Această clasificare s-a făcut ținând seama de profilul transversal al străzii și de funcțiunile pe care le asigură fiecare stradă în parte.

Străzile neclasificate sunt în general de categoria a III – a (2 benzi) sau de categoria a IV - a (o bandă). În general străzile de categoria a IV - a sunt străzi de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus. Dintre acestea, străzile de categoria I și II, precum și cele de categoria a III - a pe care circulă transportul public se află în administrarea Primăriei Municipiului București. În administrarea Primăriei Sectorului 2 se află cu precădere străzi de categoria III și IV.

Pe lângă această clasificare planșa cuprinde anexe cu tipurile profilurilor transversale caracteristice ale străzilor clasificate.

Analiza circulației pietonale

În apropierea intersecției dintre Bulevardul Lacul Tei și Strada Barbu Văcărescu, partea carosabilă și cea pietonală sunt utilizate corespunzător, deoarece există activități care asigură locul de parcare în interiorul incintelor și nu este cazul aglomerării străzii. Pe măsură ce se înaintează spre Parcul Lacul Tei se regăsesc locuințele colective și individuale, cât și activități comerciale și servicii. Prin faptul că nu sunt asigurate suficiente locuri de parcare, apare parcare abuzivă, fie ea permanentă sau temporară atât pe circulația rutieră, cât și pe cea pietonală, lăsând totuși trotuarele care înconjoară parcurile neocupate de autoturisme.

În intersecțiile majore de circulație, cât și în apropierea instituțiilor publice/private se optează pentru introducerea bolarzilor sau a gardurilor pentru a împiedica staționarea autoturismelor în zonele de interes la nivelul orașului.

În spatele fronturilor de blocuri de pe arterele majore de circulație, parcelele din vechiul țesut urban nu dispun de suficient spațiu pentru parcare pe lot. Astfel, mașinile sunt parcate atât pe trotuar, cât și pe stradă, îngreunându-se circulația pietonală.

Pe baza studiilor de trafic vor rezulta proiecte punctuale la nivel local și se vor identifica soluțiile optime de implementare a proiectelor ce vizează:

- Realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructura feroviară, rețeaua de autostrăzi și Aeroportul Internațional Henri Coandă, având ca locație potențială Moara Vlăsiei;
- Extinderea Aeroportului Internațional Henri Coandă și realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafață pentru conectarea aeroportului și a orașului Otopeni de București;
- Finalizarea ieșirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul județului Ilfov;
- Realizarea, în parteneriat cu consiliile județene ce administrează județele învecinate, a infrastructurii de transport ce deservește atât județul Ilfov, cât și județele respective;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane și / sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoșoaia – Buftea, prin bretele supraterane și / sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către orașul Bragadiru, cât și către orașul Pantelimon, prin bretele supraterane și / sau subterane.

Proiectele de mobilitate și accesibilitate propuse prin Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov - Orizont 2020 răspund obiectivelor de îmbunătățire a sistemului de transport dar și la cele referitoare la consolidarea competitivității ilfovene, generând automat și creșterea calității vieții.

Printre propunerile amplasate în proximitatea Sectorului 2 cu un impact puternic asupra dezvoltării acestuia se numără:

- prelungirea magistralei 5 de metrou către orașul Pantelimon (P.U.Z. TRONSON 2 - Universitate Pantelimon);
- înființarea serviciului de transport public ce va deservi județul Ilfov, acesta având impact și asupra unei mai bune relaționări cu teritoriul Municipiului București și a Sectorului 2;
- modernizarea centurii feroviare a Municipiului București, care va genera o creștere a numărului de călătorii, a confortului transportului, majorându-se astfel și numărul de pasageri dar și volumul de marfă transportate. Dat fiind că în cadrul Sectorului 2 este amplasat un mare terminal feroviar, îmbunătățirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei;
- modernizarea drumurilor județene, a drumurilor naționale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulații și legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru bicicliști și dezvoltarea rețelei de transport public din cadrul Județului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase și coerente asupra întregului teritoriului, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului București.

1.7.1.5. Patrimoniul cultural

În cadrul teritoriului administrativ al Sectorului 2 al Municipiului București se regăsesc 28 de zone protejate, dintre care 24 dintre ele sunt localizate concentrat în cadrul zonei centrale după cum se poate observa în cadrul schemei mai jos anexate și 4 care sunt amplasate dispersat în cadrul teritoriului analizat.

Astfel, zonele protejate din cadrul teritoriului administrativ al Sectorului 2 al Municipiului București sunt următoarele:

Grupate în cadrul Zonei Centrale a Sectorului 2:

1. Zona protejată nr. 01 – stradă tradițională comercială - Calea Moșilor;
2. Zona protejată nr. 03 – stradă tradițională comercială – Calea Călărașilor;
3. Zona protejată nr. 05 – bulevardul haussmannian – Carol;
4. Zona protejată nr. 07 – bulevardul haussmannian – Ferdinand;
5. Zona protejată nr. 08 – bulevardul haussmannian de țesut – Hristo Botev;
6. Zona protejată nr. 13 – bulevardul rezidențial – Dacia;
7. Zona protejată nr. 17 – strada de țesut tradițional majoră – C.A. Rosetti – Maria Rosetti – Popa Petre;
8. Zona protejată nr. 18 – strada de țesut tradițional majoră – Vasile Lascăr;
9. Zona protejată nr. 19 – strada de țesut tradițional majoră – Traian;
10. Zona protejată nr. 20 – strada de țesut tradițional majoră – Batiștei;
11. Zona protejată nr. 21 – strada de țesut tradițional majoră – Jean-Louis Calderon - Polonă;
12. Zona protejată nr. 22 – strada de țesut tradițional majoră – Mântuleasa;
13. Zona protejată nr. 24 – stradă majoră – Mihai Eminescu;
14. Zona protejată nr. 31 – țesut tradițional difuz – zona Caimatei;
15. Zona protejată nr. 32 – țesut tradițional difuz – zona Vasile Conta;
16. Zona protejată nr. 33 – țesut tradițional difuz – zona Thomas Masaryk;
17. Zona protejată nr. 34 – țesut tradițional difuz – zona Pitar Moș;
18. Zona protejată nr. 36 – țesut tradițional difuz – zona Negustori;
19. Zona protejată nr. 37 – țesut tradițional difuz – zona Sf. Ștefan;
20. Zona protejată nr. 39 – țesut tradițional difuz – zona Armenească;
21. Zona protejată nr. 40 – țesut tradițional difuz – zona Icoanei;
22. Zona protejată nr. 70 – parcelare reglementată – parcelarea Parcul Ioanid;
23. Zona protejată nr. 95 – țesut tradițional difuz – zona Polonă;
24. Zona protejată nr. 98 – țesut tradițional difuz – zona Horei;

Dispersate în teritoriul Sectorului 2:

25. Zona protejată nr. 46 – parcelare reglementată – parcelarea Vatra Luminoasă;
26. Zona protejată nr. 61 – parcelare reglementată – parcelarea Maior Coravu;
27. Zona protejată nr. 62 – parcelare reglementată – parcelarea Baicului;
28. Zona protejată nr. 90 – parc – zona Plumbuita.

Suprafața totală a zonelor protejate este de aproximativ 332 ha (reprezentând aproximativ 10,4 % din teritoriul administrativ al Sectorului 2 - 3187,95 ha), din care o suprafață de aproximativ 231 ha este grupată în zona centrală a Sectorului 2 (reprezentând aproximativ 7% din suprafața Sectorului 2) și o suprafață de aproximativ 101 ha grupată în exteriorul zonei centrale (reprezentând aproximativ 3% din suprafața Sectorului 2).

Delimitarea acestor zone este foarte importantă în contextul Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2 deoarece teritoriul în care există documentații de urbanism tip P.U.Z. pentru zone protejate se va exclude din aria de studio, iar reglementările P.U.Z. aferente lor se vor prelua efectiv în cadrul actualului P.U.Z al Sectorului 2 al Municipiului București, astfel fiind excluse din analiză. Ca urmare a acestui fapt, se va studia o suprafață a Sectorului 2 de aproximativ de aproximativ 2850 ha (90% din suprafața administrativă a Sectorului 2) în loc de 3187,95 ha.

În cadrul Sectorului 2 au fost identificate monumentele din Lista Monumentelor Istorice București aprobată în anul 2015, însă au fost departajate monumentele ce se află în cadrul zonelor protejate (352 monumente) față de cele aflate în exteriorul acestora (98 monumente). Lista cu monumentele istorice identificate în cadrul Sectorului 2 poate fi consultată în cadrul Memoriului de prezentare al Planului Urbanistic Zonal Sector 2. În tabelul prezentat mai jos sunt menționate toate monumentele din cadrul Listei Monumentelor Istorice ce s-au studiat în cadrul P.U.Z Sector 2, amplasate în momentul actual în afara zonelor protejate. Lista integrală a monumentelor istorice se regăsește în Memoriul P.U.Z. Sector 2.

Tabel 10. Monumente istorice aflate în interiorul Zonelor protejate Sector 2.

Nr. crt.	Nr. LMI 2015	Cod conform LMI 2015	Tip	Adresă obiectiv istoric LMI 2015	Datare obiectiv istoric LMI 2015	Observații
1.	325	B-II-m-B-18046	Fost cinematograf	Str. Avrig 1 sector 2	sf. sec. XIX - prima jum. sec. XX	-
2.	326	B-II-m-B-18049	Casă	Str. Avrig 6 sector 2	prima jum. sec. XX	-
3.	327	B-II-m-B-18050	Imobil	Str. Avrig 18 sector 2	prima jum. sec. XX	-
4.	328	B-II-m-B-18051	Casă	Str. Avrig 78 sector 2	prima jum. sec. XX	-
5.	329	B-II-m-B-18052	Casă	Str. Avrig 80A sector 2	prima jum. sec. XX	-
6.	373	B-II-m-B-18109	Fostele grajduri ale Societății Naționale de Îngrijire a Cailor	Str. Băneasa Ancuța 5 sector 2	sf. sec. XIX - prima jum. sec. XX	-
7.	389	B-II-m-B-18125	Casă	Str. Berechet 10A sector 2	prima jum. sec. XX	-
8.	421	B-II-a-A-18157	Mănăstirea Mărcuța	Str. Biserica Mărcuța 8 sector 2	sec. XVI - XVIII	Stare fizică foarte bună, fiind conservată și renovată.
9.	422	B-II-m-A-18157.01	Biserica "Sf. Arhangheli Mihail și Gavril"	Str. Biserica Mărcuța 8 sector 2	1587, sec. XVI - XVIII	
10.	423	B-II-m-A-18157.02	Turn clopotniță	Str. Biserica Mărcuța 8 sector 2	sec. XIX	
11.	424	B-II-m-A-18157.03	Chilii	Str. Biserica Mărcuța 8 sector 2	sec. XIX	
12.	484	B-II-m-B-18215	Casă	Str. Brădești 3 sector 2	înc. sec. XX	-

Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

În perimetrul administrativ al Sectorului 2 (București) au fost identificate o serie de situri arheologice ce atestă o bogată și îndelungată locuire umană a zonei, începând din Paleolitic și până în zorii evului mediu. Aceasta se datorează prezenței unor grinduri și terase înalte

care au favorizat locuirea umană în ciuda numeroaselor zone inundate sau inundabile de pe suprafața investigată.

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, respectiv Legea 422/2001 republicată la 20.11.2006, autoritățile administrației publice locale au atribuții în vederea protejării siturilor și monumentelor istorice. Având în vedere importanța deosebită de a proteja siturile și monumentele istorice trebuie avută în vedere respectarea Legii 422/2001. În același sens trebuie avut în vedere de către autoritățile locale luarea acelor măsuri menite să protejeze siturile, eliminând factorii de risc care le pot afecta, ținând cont de delimitările atât a siturilor, cât și a zonelor de protecție.

În cazul efectuării de investiții (construcții, amenajări ale peisajului care afectează solul), trebuie avută în vedere de către beneficiarii investiției, dar și de autoritățile locale a respectării prevederilor legale și de obligativitatea efectuării prealabil investiției a cercetărilor de descărcare de sarcină arheologică, prevederile legale condiționând obținerea autorizației de construcție de obținerea unui aviz din parte Direcției Județene de Cultură și Patrimoniu a Municipiului București.

Studiul arheologic al București - Sectorul 2 a fost efectuat în vederea întocmirii Planului Urbanistic Zonal al acestui sector. Teritoriul administrativ al Sectorului 2 cuprinde o suprafață mare de teren, în limitele căreia sunt semnalate în Lista Monumentelor Istorice și Registrul Arheologic National mai multe situri arheologice.

Alături de acestea, în literatura de specialitate mai sunt menționate diferite descoperiri întâmplătoare, piese arheologice, monede fără loc de descoperire cunoscut și chiar alte situri arheologice. Drept urmare, am efectuat o primă deplasare în teren pentru a verifica informațiile existente despre siturile amintite și pentru a efectua eventuale noi identificări de situri în limitele administrative ale Sectorului 2.

Diagnosticul arheologic non-invaziv va acoperi în mare măsură întreaga suprafață a sectorului. Neefectuarea de sondaje stratigrafice privează cercetarea arheologică de o serie de informații referitoare la caracteristicile siturilor arheologice posibil a fi identificate.

Date istorico-arheologice referitoare la spațiul administrativ

Anii 30 ai secolului al XX-lea reprezintă prima menționare a unei descoperiri arheologice în limitele administrative de azi ale Sectorului 2. La acea vreme, Dinu V. Rosetti amintea semnalarea a diferite descoperiri provenite în special din carierele de nisip de pe malurile Colentinei.

Cele mai vechi descoperiri datează din Paleoliticul Mijlociu (cca. 35.000 î. dChr.) și constau în vârfuri de săgeată musteriene. Așezări din Neolitic au fost identificate pe malul lacului Tei, cultura Boian, faza Bolintineanu, din săpături provenind în special ceramică.

Epoca Bronzului aduce descoperiri ale unor așezări aparținând culturilor Glina, la capătul dinspre Fundeni al străzii (ceramică) și Tei (cuptor, ceramică, tipare, zăbală din os). Ulterior, cronologic, sunt așezările din Hallstatt (ceramică) și Laténe (getic) datat pe baza unor importuri elenistice în sec. IV a.Chr. Tot de atunci par să dateze și mormintele de incinerare în groapă identificate de D.V. Rosetti pe malul lacului Tei.

Din epoca romană putem aminti așezări ale dacilor liberi în care au fost descoperite, alături de ceramică și statuete romane din bronz. Abandonarea zonei de către administrația romană a dus la înlocuirea controlului roman cu cel al popoarelor migratoare, fiind semnalate și parțial

cercetate mai multe astfel de așezări pe malurile Colentinei, dintre care amintim așezări ale culturii Sântana de Mureș-Cerneahov, Ipotești-Cândești dar și un mormânt de călăreț din sec. IX-X d. Chr. Ultimele decoperiri arheologice databile anterior formării statului medieval al Țării Românești sunt reprezentate de monede emise de către împărații bizantini Alexe I (1081-1118) și Ioan II Comnenul (1118-1143).

Tabel 11. Situri arheologice conform R.A.N. și L.M.I. Sector 2.

Nr. crt.	Sit arheologic	Cod RAN	Cod LMI	Localizare	Datare
1	Parcul Floreasca/ Halta Bolintineanu Biserica Sf. Sofia Floreasca	179132.80	B-II-m- B- 18735	Calea Floreasca, nr 216, Sector 2, București	Biserica – Epoca modern (Sec. XVIII) Cimitir - Epoca modern (Sec. XIX - XX)
2	Lacul Tei/ Debarcader	179132.19	B-I-s- B- 17876	Debarcader, Lacul Tei, Sector 2, București	Așezare - Epoca bronzului mijlociu Așezare – La Tene – geto-dacică Așezare – La Tene (sec II-I a Chr.) Necropolă – Epoca daco-romană Așezare – Epoca daco-romană (sec II- IV p Chr.) Necropolă – Epoca daco-romană (sec III) Așezare – Epoca migrațiilor (sec VI)
3	Tei - Toboc				
4	Pepiniera Toboc	179132.20	B-I-s-B- 17877	Pepiniera Toboc, Sector 2, București	Așezare - Epoca bronzului
5	Pipera - Andronache				
6	Mănăstirea Plumbuita	179132.61	B-II-a-A- 19419	Strada Plumbuita nr 58, Sector 2, București	Palat – Epoca medieval (1647) Biserică – Epoca medieval (sec XVI) Zid de incintă – Epoca modern (sec XVIII) Turn – Epoca modern (XVIII) Chilii – Epoca modern (XVIII)
7	Soldan Ghivan (București – Fundeni)	179132.22	B-I-s-B- 17879	Strada Soldat Ghivan Nicolae, Sector 2, București	Așezare – Epoca bronzului timpuriu Așezare – La Tene (sec II-I a Chr.) Așezare – Epoca migrațiilor (sec III- IV)
8	Șoseaua Fundeni	-	-	-	-
9	Cimitirul Mărcuța	-	-	-	-
10	Pantelimon II	-	-	-	-
11	Ziduri între Vii	179132.23	B-I-s-B- 17880	Ziduri între Vii, Sector 2, București	Așezare – Paleolitic Așezare – Neolitic Așezare – Epoca bronzului Așezare – La Tene – geto-dacică Așezare – Epoca migrațiilor Fundație – Epoca medieval (sec XVII)

Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

1.7.1.6. Opțiuni ale populației

Din punct de vedere al demografiei și al forței de muncă, Sectorul 2 este al treilea ca număr de locuitori domiciliați, după Sectorul 3 și Sectorul 6. Conform Strategiei Sectorului 2 și a Direcției Regionale de Statistică, populația Sectorului 2 era de 372.913 persoane în anul 2016, reprezentând aproximativ 17% din populația Municipiului București, dintre care se remarcă o majoritate a populației mature tinere situată între 25 și 49 de ani.

Conform Strategiei Sectorului 2, se anticipează un deficit de forță de muncă ce va începe să se manifeste peste 15-20 de ani din cauza fenomenului de îmbătrânire a populației, fenomen ce poate fi observat la nivelul întregii țări. Acest fapt va putea fi observat prin îngustarea bazei piramidei populației, ceea ce înseamnă că numărul mare de viitori pensionari reprezentat acum de categoriile de vârstă 35 – 49 ani nu va putea fi susținut de actuala populație tânără. Acest proces poate fi atenuat printr-o serie de politici sociale și economice menite să încurajeze creșterea natalității, întemeierea de familii și natalitatea în rândul tinerilor.

Pe de altă parte, Municipiul București este cel mai important pol economic, social și cultural din România și va avea mereu un efect polarizator asupra populației tinere din toată țară. Totuși, din cauza puterii slabe de cumpărare a locuințelor, mulți dintre tineri locuiesc în apartamente închiriate și nu se domiciliază în municipiu, prin urmare datele nu exprimă mereu o situație reală a grupelor de vârstă care folosesc spațiul urban.

Din punctul de vedere al dezvoltării urbane, întrucât Municipiul București este cel mai important centru urban al României, deține și zone dezavantajate atât din punct de vedere social cât și economic. Astfel, o parte dintre aceste zone se regăsesc în limitele Sectorului 2 fiind ori decăzute, ori nedezvoltate, ori marginalizate, ori destructurate.

În prezent dezvoltarea urbană este realizată ineficient, neechilibrat, din cauza practicării urbanismului speculativ. Acest fapt are ca efect lipsa de coeziune atât la nivel spațial, cât și social. Spre exemplu, la momentul actual pot fi regăsite zone dezvoltate rezidențial, dar lipsite de infrastructură edilitară (în zona peninsulelor, anumite areale din zona Fundeni) și infrastructura socială (zona Andronache, zona Ion Creangă). Reiese astfel necesitatea creării și aplicării unei strategii integrate de dezvoltare a teritoriului.

Ținând cont de acest fapt, este esențial ca pe viitor resursele de teren să fie înglobate într-un sens cât mai coerent în zonele deja dezvoltate (fie din punct de vedere economic, fie din punct de vedere social), ținând cont de nevoile specifice fiecărei zone astfel încât să aducă un aport benefic atât la nivel local, locuitorilor și diverșilor utilizatori ai Sectorului 2, cât și la nivelul orașului în general.

Se dorește integrarea socială și combaterea sărăciei în zone precum Lizeanu, Baicului, Pantelimon - insulă, în zonele dezvoltate pe peninsulele salbei de lacuri. Comunitățile locale reprezintă un factor important de influență socială în cadrul urban. Modul în care acestea sunt organizate, se comportă sau sunt percepute la nivelul orașului influențează traseele utilizatorilor și modul în care aceștia frecventează mai mult sau mai puțin anumite zone. În acest sens, crearea de micro-comunități are un impact pozitiv atât asupra identității orașului cât și asupra sentimentului de apartenență locală.

Proiectele sociale care vizează educația, integrarea profesională a persoanelor provenite din medii dezavantajate, persoanelor vârstnice țin de ajustarea infrastructurii educaționale și de pregătire profesională și au ca scop satisfacerea nevoii de educație și creșterea competențelor profesionale. Există o serie de instrumente urbane care pot ameliora și preîntâmpina apariția unor fenomene sociale nedorite precum excluziunea socială, alienarea, criminalitatea, sărăcia extremă. Acestea au capacitatea de a potența implicarea societății în procesul de dezvoltare, intensificând coeziunea socială și sentimentul de apartenență.

1.7.2. Situația propusă

1.7.2.1. Zonificare funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

În acest capitol se prezintă funcțiunea dominantă, funcțiunile complementare admise, precum și utilizările admise specifice fiecărei zone. Bilanțul teritorial propus prin Planul Urbanistic Zonal pentru Sectorul 2 este prezentat în tabelul următor.

Tabel 12. Bilanț teritorial propus.

ZONE FUNCȚIONALE		PROPUS	
		Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)
C	CB (CB1, CB3, C*)	221,74	6,98
TOTAL C		221,74	6,98
M	M (M2, M3, M*)	694,98	21,86
TOTAL M		694,98	21,86
L	L1	475,47	14,96
	L2a	65,16	2,05
	L3a	81,7	2,57
	L4a	166,24	5,23
TOTAL L		788,57	24,81
V	V1 (V1, V*)	217,88	6,85
	V3a	7,3	0,23
	V3b	115,34	3,63
	V4	45,56	1,43
	V5	28,73	0,90
	V7	7,72	2,38
TOTAL V		422,53	13,29
T	T1	415,22	13,06
	T2	28,89	8,89
TOTAL T		444,11	13,97
G	G1	27,31	0,86
	G2a	26,06	0,79
TOTAL G		52,37	1,65
S	S1	20,01	0,63
TOTAL S		20,01	0,63
APĂ		209,17	6,58
TOTAL SUPRAFAȚA U.T.R.-URI		2644,41	83,19
SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI PUBLICE DE TIP PARC ÎN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		31,60	0,99
SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI ÎN ZONE PROTEJATE, INCLUSIV SPAȚII VERZI AFERENTE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		293,40	9,23
SUPRAFAȚĂ CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		325,00	10,22
SUPRAFAȚĂ ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2		3178,58	100

Observații:

- Din totalul suprafeței zonei funcționale S1, 13,92 ha sunt terenuri aflate în administrarea MApN.
- UTR-urile marcate cu * (asterisc tip stea) reprezintă UTR-uri preluate conform documentațiilor de urbanism.

Regulamentul local de urbanism pentru Sector 2 este alcătuit pentru următoarele zone, subzone și unități teritoriale de referință:

C	ZONA CENTRALĂ
----------	----------------------

CB (CB1, CB3, C*¹)	<p>SUBZONA SITUATĂ ÎNAFARA PERIMETRULUI CENTRAL, CARE GRUPEAZĂ FUNCȚIUNI COMPLEXE DE IMPORTANȚA SUPRAMUNICIPALĂ ȘI MUNICIPALĂ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P.O.T. maxim = 70% cu posibilitatea acoperirii restului terenului în proporție de 80 % cu clădiri cu maxim 2 niveluri (H. maxim = 8 m) pentru diferite utilizări. ▪ Pentru funcțiunile publice se vor respecta normele specifice sau tema beneficiarului, dar fără a se depăși C.U.T. maxim = 2,4 mp. ADC/mp. teren; ▪ Pentru polii urbani principali C.U.T. maxim = 4 mp. ADC/mp. teren.
--------------------------------------	---

M (M2, M3, M*)	ZONA MIXTĂ CONȚINÂND INSTITUȚII, SERVICII ȘI ECHIPAMENTE PUBLICE, SERVICII DE INTERES GENERAL (SERVICII MANAGERIALE, TEHNICE, PROFESIONALE, SOCIALE, COLECTIVE SI PERSONALE, COMERȚ, HOTELURI, RESTAURANTE, RECREERE) ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE MICI-NEPOLUANTE ȘI LOCUINȚE
------------------------	--

- **P.O.T. maxim** = 70% cu posibilitatea acoperirii restului curții în proporție de 75% cu clădiri cu maxim 2 niveluri (8,00 m) ;
- Procentul de ocupare a terenului în sensul prezentului regulament reprezintă raportul dintre proiecția la sol a construcției ridicată deasupra cotei terenului natural și suprafața parcelei. În calculul proiecției nu vor fi incluse ieșirile în exterior ale balcoanelor închise sau deschise în consola deasupra domeniului public și nici elementele cu rol decorativ sau de protecție ca streșini, copertine, etc. Curțile de aerisire până la 2,00 mp., suprafața inclusiv, intra în suprafața construită;
- Pentru parcelele a căror capacitate de ocupare și utilizare a terenului a fost epuizată (prin utilizarea la maxim a P.O.T.) restul terenului rămâne neconstruibil chiar și în situația înstrăinării acestuia sau divizării parcelelor;
- În mod excepțional în cazul construcțiilor care sunt delimitate pe toate laturile de domeniul public și de calcane ale unor construcții existente valoroase sau refac o construcție valoroasă dispărută, se poate menține P.O.T.-ul inițial care poate ajunge până la 100%
- **C.U.T. maxim** pentru clădiri având înălțimi maxime de P+4 niveluri = 2,5 mp. ADC / mp. teren iar pentru clădiri având înălțimi maxime P+5-8 niveluri = 3,0 mp. ADC / mp. Teren, funcție de distanța între aliniamente (conform tabel aferent art.10 din PUG UTR M-zonă mixtă)
- C.U.T. maxim pentru clădiri având înălțimi maxime de P+9-14 niveluri sau accente înalte = 3,5 mp. ADC / mp. teren
- Coeficientul ocupare a terenului în sensul prezentului regulament reprezintă raportul dintre suprafața construită desfășurată și suprafața parcelei;
- În calculul suprafeței construite desfășurate nu sunt incluse suprafața garajelor și spațiilor tehnice amplasate în subteran precum și suprafețele balcoanelor și teraselor deschise precum și a podurilor neutilizabile;
- În calculul suprafeței construite desfășurate nu este considerată decât jumătate din suprafața ocupată la parter de funcțiunile deschise publicului pe o adâncime de maxim 20,00 m de la limita străzii;
- În cazul existenței accentelor peste 50,00 m C.U.T. maxim se va justifica prin P.U.D..

¹ UTR-urile marcate cu * (asterisc tip stea) reprezintă UTR-uri preluate conform documentațiilor de urbanism

Posibilități de depășire a C.U.T. - coeficientul de utilizare a terenului poate fi majorat prin cumulare, dar fără depășirea CUT-ului admis conform legislație în domeniu și în vigoare, după cum urmează:

- Cu 0,5 pentru parcelele existente sau rezultate ca urmare a unor comasări, cu suprafața mai mare de 1000 mp;
- Proprietarii parcelelor din care prin P.U.Z. sunt propuse fragmente spre transfer către domeniul public beneficiază de un spor al suprafeței desfășurate admise egal cu de 2 ori suprafața de teren transferată spre domeniul public atunci când acest transfer este făcut pe baza de act notarial și fără despăgubiri din partea primăriei municipiului București;
- Pentru a permite modernizarea patrimoniului construit existent pentru parcelele pe care este permisă și recomandată demolarea construcțiilor existente, având un C.U.T. superior celui permis prin prezentul regulament noile construcții vor putea menține coeficientul de utilizare a terenului existent cu încadrarea în celelalte prevederi ale regulamentului;

L ZONA DE LOCUIT

L1/L2a SUBZONA LOCUINȚELOR INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE MICI CU MAXIM P+2+M/E3r NIVELURI

- **P.O.T. maxim** = 45%
- Procentul de ocupare a terenului în sensul prezentului regulament reprezintă raportul dintre proiecția la sol a construcției ridicată deasupra cotei terenului natural și suprafața parcelei. În calculul proiecției nu vor fi incluse ieșirile în exterior a balcoanelor închise sau deschise în consola deasupra domeniului public și nici elementele cu rol decorativ sau de protecție ca streșini, copertine, etc. Curțile de aerisire până la 2,00 mp., suprafața inclusiv, intra în suprafața construită;
- În mod excepțional în cazul construcțiilor cu funcțiune diferită de locuire care sunt delimitate pe toate loturile de domeniul public și de calcane ale unor construcții existente valoroase, sau refac o construcție valoroasă dispărută, se poate menține P.O.T.-ul inițial care poate ajunge până la 100%;
- Pentru parcelele cu construcții existente valoroase, care trebuie menținute și nu dispun de bai și grupuri sanitare este admisă realizarea acestora în extinderea clădirii existente cu o suprafața construită la sol de maxim 12,00 m chiar dacă prin aceasta se depășește P.O.T. admis.
- **C.U.T. maxim** pentru clădiri cu înălțimi $P+2E = 1,3$ mp. ADC/mp. teren
- C.U.T. maxim pentru clădiri cu înălțimi $P+2E+M/3Er = 1,6$ mp. ADC/mp. teren
- Coeficientul de ocupare a terenului în sensul prezentului regulament reprezintă raportul dintre suprafața construită desfășurată și suprafața parcelei. În calculul suprafeței construite desfășurate nu sunt incluse suprafețele garajelor și spațiilor tehnice amplasate în subteran, precum și suprafețele balcoanelor și teraselor deschise precum și a podurilor neutilizabile.

L3a SUBZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE MEDII (P+3-4 NIVELURI) SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE

- **P.O.T. maxim** = 40%;
- P.O.T. maxim pentru enclave de lotizări existente menținute = 45%.
- **C.U.T. maxim** = 1,2;
- C.U.T. maxim pentru enclave de lotizări existente menținute = 1,3.

L4a**SUBZONA LOCUINTELOR COLECTIVE ÎNALTE CU P+5 - P+10 NIVELURI, SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE**

- *P.O.T. maxim = 30%;*
- *P.O.T. maxim pentru enclave de lotizări existente menținute = 45%.*
- *C.U.T. maxim = 1,7;*
- *C.U.T. maxim pentru enclave de lotizări existente menținute = 1,3.*

V**ZONA SPAȚIILOR VERZI****V1, V*²****Zona parcurilor, spațiilor verzi publice cu acces nelimitat**

- *P.O.T. maxim = 15% cu excepția spațiilor plantate protejate care se mențin conform proiectului inițial;*
- *C.U.T. maxim 0,2 mp. ADC/mp. teren, cu excepția spațiilor plantate protejate care se mențin conform proiectului inițial sau conform normelor specifice în vigoare și P.U.Z. avizat conform legii.*

V3a**Spații verzi de agrement: baze de agrement, parcuri de distracții, poli de agrement**

- *P.O.T. maxim construcții, circulații, platforme = 30%;*
- *C.U.T. maxim 0,35 mp. ADC/mp. teren.*

V3b**Spații verzi de agrement: complexe și baze sportive**

- *P.O.T. maxim construcții = 50%;*
- *P.O.T. maxim pentru alte amenajări = 20%;*
- *C.U.T. maxim 0,9 mp. ADC/mp. teren sau conform normelor specifice în vigoare sau temei beneficiarului.*

V4**Spații verzi pentru protecția cursurilor de apă**

- *P.O.T. maxim = 15% cu excepția spațiilor plantate protejate care se mențin conform proiectului inițial;*
- *C.U.T. maxim 0,2 mp. ADC/mp. teren, cu excepția spațiilor plantate protejate care se mențin conform proiectului inițial sau conform normelor specifice în vigoare și P.U.Z. avizat conform legii.*

V5**Culoare de protecție față de infrastructura tehnică**

- *P.O.T. = fără obiect;*
- *C.U.T. conform normelor specifice în vigoare.*

² UTR-urile marcate cu * (asterisc tip stea) reprezintă UTR-uri preluate conform documentațiilor de urbanism

V7 Păduri și plantații forestiere

- conform normelor specifice în vigoare.

T ZONA TRANSPORTURILOR

POT maxim = 80%
CUT maxim = 2,4 mp ADC/mp teren

G ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ

G1 SUBZONA CONSTRUCȚIILOR ȘI AMENAJĂRILOR PENTRU GOSPODĂRIE COMUNALĂ

POT maxim = 50%
CUT maxim = 1,8 mp. ADC.mp. teren

G2a SUBZONA CIMITIRELOR

POT maxim = 15%
- Suprafata totala pentru un loc de veci va fi de 7,50-10,00 mp. din care 15% circulatii carosabile și pietonale, 5% plantatii și 1% constructii.
CUT maxim = 0,15 mp. ADC.mp. teren

S ZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ

subzona cu destinație specială cu caracter urban formată din:

- unități militare;
- unități aparținând serviciilor speciale;
- penitenciare;
- unități de protecție civilă și de pază contra incendiilor;
- unități de poliție;

POT maxim conform normelor specifice = recomandabil 50 %.
CUT maxim conform normelor specifice = recomandabil 1,8 mp. ADC / mp. Teren

Bilanțul teritorial propus, cu detalierea zonelor verzi din cadrul UTR-urilor este prezentat în tabelul următor:

Tabel 13. Bilanțul teritorial propus cu delimitarea zonelor din cadrul U.T.R.-urilor.

ZONE FUNCȚIONALE		BILANȚ PROPUȘ			
		Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
C	CB (CB1, CB3, C*)	221,74	6,98	30	66,52
TOTAL C		221,74	6,98	30	66,52
M	M (M2, M3, M*)	694,98	21,86	30	208,49
TOTAL M		694,98	21,86	30	208,49
L	L1	475,47	14,96	30	142,64
	L2a	65,16	2,05	30	19,55
	L3a	81,7	2,57	30	24,51
	L4a	166,24	5,23	30	49,87
TOTAL L		788,57	24,81	30	236,57
V	V1 (V1, V*)	217,88	6,85	85	185,20
	V3a	7,3	0,23	70	5,11
	V3b	115,34	3,63	30	34,60
	V4	45,56	1,43	85	38,73
	V5	28,73	0,90	100	28,73
	V7	7,72	2,38	100	7,72
TOTAL V		422,53	13,29	-	300,09
T	T1	415,22	13,06	20	83,04
	T2	28,89	8,89	20	5,78
TOTAL T		444,11	13,97	20	88,82
G	G1	27,31	0,86	30	8,19
	G2a	26,06	0,79	80	20,05
TOTAL G		52,37	1,65	-	28,24
S	S1	20,01	0,63	30	6,00
TOTAL S		20,01	0,63	30	6,00
APĂ		209,17	6,58	-	-
TOTAL SUPRAFAȚA U.T.R.-URI		2644,41	83,19	-	-
SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI PUBLICE DE TIP PARC ÎN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		31,60	0,99	-	-

ZONE FUNCȚIONALE	BILANȚ PROPUȘ			
	Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafața spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI ÎN ZONE PROTEJATE, INCLUSIV SPAȚII VERZI AFERENTE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)	293,40	9,23	-	-
SUPRAFAȚĂ CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)	325,00	10,22	-	-
SUPRAFAȚĂ ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2	3178,58	100	-	934,74

CENTRALIZATOR								
	Suprafața administrativă a Sectorului 2 (ha)		Oglinda de apă (în afara zonelor protejate) (ha)	Suprafața cumulată zone protejate (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII) (ha)		Suprafața rezultată (fără zone protejate, oglinda de apă) (ha)	SPAȚII VERZI AFERENTE (EXISTENT ȘI SUPLIMENTAT) U.T.R. ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (ha)	SPAȚII VERZI/CAP DE LOCUIȚOR RAPORTATE LA POPULAȚIA ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (mp/cap de locuitor domiciliat)
	3178,58		209,17	325		2644,41	934,74	28 mp/cap de locuitor domiciliat - 1 ianuarie 2019 30,14 mp/cap de locuitor stabil - ultimul recensământ
(%)	100		6,58	10,22		83,2	-	
	Populație existentă Sector 2 (nr. persoane)		-	Populație existentă zone protejate (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII) (nr. persoane)		POPULAȚIE EXISTENTĂ ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (nr. persoane)		
	372032 (conform INS Direcția Regională de Statistică București la 1 ianuarie 2019)	345370 (conform ultimului recensământ)	-	38021	35297	334011 (conform INS Direcția Regională de Statistică București la 1 ianuarie 2019)	310073 (conform ultimului recensământ)	
(%)	100	100	0	10,22		89,78		

Terenurile aferente subzonei cu destinație specială, respectiv terenurile aflate în administrarea Ministerului Apărării Naționale pe teritoriul Sectorului 2 sunt înregistrate ca fiind:

- imobilul nr. 429 format din trei incinte: incinta 1 cu nr cad./ CF. 237280, în suprafață de 49 490 mp, incinta 2 cu nr. cad./ CF. 234035, în suprafața de 40 000 mp și incinta 3 cu nr. cad./ CF. 234036, în suprafață de 5 330 mp.
- imobilul cu nr 890 identificat cu nr. cad./CF. 218140, în suprafață de 11 923 mp.
- imobilul cu nr 2301 identificat cu nr. cad./ CF 216168, în suprafață de 31 805 mp.
- imobilul cu nr 2886 identificat cu nr cad./CF 215074, în suprafață de 728 mp.

Eliberarea autorizațiilor de construire se va face cu respectarea normelor specifice și cu avizele ministerelor tutelare conform legilor în vigoare pe baza documentațiilor P.U.D. sau P.U.Z.

Prin emiterea certificatului de urbanism administrația locală are obligativitatea solicitării de aviz al Serviciului de Telecomunicații Speciale în următoarele condiții:

- a) Autorizarea unor obiective de investiții, care prin excavarea terenului ar putea afecta integritatea rețelelor de telecomunicații speciale
- b) Autorizarea unor obiective noi de investiții, inclusiv de aprobare a documentațiilor de urbanism P.U.Z. și P.U.D. ale căror construcții depășesc înălțimea de 10 metri, având în vedere faptul că acestea ar putea afecta prin regimul de înălțime disponibilitatea serviciilor de radiocomunicații speciale.

Terenurile aferente subzonei cu destinație specială, respectiv terenurile aflate în administrarea Ministerului Afacerilor Interne pe teritoriul Sectorului 2 sunt înregistrate ca fiind:

- imobilul cu nr cadastral 216743 în suprafață de 4 379.5 mp;
- imobilul cu nr cadastral 216825 în suprafață de 18 301.3 mp;
- imobilul cu nr cadastral 218577 în suprafață de 1 287.5 mp;
- imobilul cu nr cadastral 215924 în suprafață de 1 369.9 mp;
- imobilul cu nr cadastral 218443 în suprafață de 1 811.6 mp;
- imobilul cu nr cadastral 220682 în suprafață de 2 160.6 mp;
- imobilul cu nr cadastral 214818 în suprafață de 932.1 mp;
- imobilul cu nr cadastral 218079 în suprafață de 900.6 mp;
- imobilul cu nr cadastral 207248 în suprafață de 666.2 mp;
- imobilul cu nr cadastral 222932 în suprafață de 1 795.4 mp;
- imobilul cu nr cadastral 214535 în suprafață de 637.8 mp;
- imobilul cu nr cadastral 216835 în suprafață de 8 427.8 mp;
- imobilul cu nr cadastral 232986 în suprafață de 4 242.9 mp;
- imobilul cu nr cadastral 214139 în suprafață de 510.5 mp;
- imobilul cu nr cadastral 215066 în suprafață de 4 727.3 mp;
- imobilul cu nr cadastral 216169 în suprafață de 1 907.0 mp;
- imobilul cu nr cadastral 215082 în suprafață de 4 852.4 mp;
- imobilul cu nr cadastral 215081 în suprafață de 1 916.8 mp;
- imobilul cu nr cadastral 215087 în suprafață de 4 104.8 mp.

Eliberarea autorizațiilor de construire se va face cu respectarea normelor specifice și cu avizele ministerelor tutelare conform legilor în vigoare pe baza documentațiilor P.U.D. sau P.U.Z.

Eliberarea autorizațiilor de construire se va face cu respectarea normelor specifice și cu avizele ministerelor tutelare conform legilor în vigoare.

Pentru imobilele situate limitrof zonelor cu destinație specială, în certificatele de urbanism emise de Primăria Municipiului București/ Primăria Sectorului 2, va fi prevăzută obligativitatea solicitării avizului din partea M.A.I./ M.Ap.N./ instituțiilor tutelare.

Prin emiterea certificatului de urbanism administrația locală are obligativitatea solicitării de aviz al Serviciului de Telecomunicații Speciale în următoarele condiții:

- a) Autorizarea unor obiective de investiții, care prin excavarea terenului ar putea afecta integritatea rețelelor de telecomunicații speciale
- b) Autorizarea unor obiective noi de investiții, inclusiv de aprobare a documentațiilor de urbanism P.U.Z. și P.U.D. ale căror construcții depășesc înălțimea de 10 metri, având în vedere faptul că acestea ar putea afecta prin regimul de înălțime disponibilitatea serviciilor de radiocomunicații speciale.

1.7.2.2. Amenajarea bazinului hidrografic

Reglementările privind amenajarea bazinului hidrografic al râului Colentina, care străbate teritoriul Sectorului 2, privesc în principal managementul riscului la posibilele inundații provocate de revărsarea Colentinei.

În Planul de Management al Riscului la Inundații al Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, în cazul scenariului de inundabilitate de 1% (risc mediu), pentru apărarea împotriva inundațiilor pe râul Colentina sunt identificate următoarele proiecte integrate majore:

- mărirea gradului de siguranță în exploatare a acumulării Buftea, județ Ilfov, măsură cu grad mare de priorizare;
- mărirea gradului de siguranță în exploatarea acumulărilor de pe râul Colentina din județul Ilfov și municipiul București, măsură cu grad mare de priorizare;
- optimizarea exploatării acumulărilor de pe râul Colentina în vederea creșterii capacității de retenție a apei/atenuarea viiturilor, măsură cu grad mare de priorizare;
- intabularea terenurilor ocupate de infrastructura de apărare împotriva inundațiilor, în conformitate cu dispozițiile legate în materie de cadastru și publicitate imobiliară.

Pentru protejarea albiilor și a malurilor cursurilor de apă, a construcțiilor hidrotehnice și a îmbunătățirii regimului de curgere al apelor se instituie zone de protecție cu restricții de construire, conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificări și completări ulterioare, - Anexa nr. 2, după cum urmează:

- lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor naturale de apă:
 - 5,0 m pentru lățimea cursului de apă sub 10,0 m;
 - 15,0 m pentru lățimea cursului de apă între 10,0 – 50,0 m;
 - 20,0 m pentru lățimea cursului de apă mai mare de 50,0 m.
- lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor regularizate de apă:
 - 2,0 m pentru lățimea cursului de apă sub 10,0 m;
 - 3,0 m pentru lățimea cursului de apă între 10,0 – 50,0 m;
 - 5,0 m pentru lățimea cursului de apă mai mare de 50,0 m.

- lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor de acumulare este cuprinsă între Nivelul Normal de Retenție al apei din lac și cota coronamentului barajului;
- lățimea zonei de protecție la baraje de pământ, anrocamente, beton sau din alte materiale este de 20,0 m în jurul acestora, măsurată de la limita zonei de construire;
- lățimea de zonei protecție de-a lungul digurilor este de 4,0 m spre interiorul incintei.

Dreptul de proprietate asupra lucrărilor menționate se extinde și asupra zonelor de protecție a acestora, Legea Apelor 107/1996, art 40, alin. (2).

Se interzice amplasarea în zona inundabilă a albiei majore și în zonele de protecție precizate mai sus, de noi obiective economice sau sociale, inclusiv de noi locuințe sau anexe ale acestora (Legea Apelor nr. 107/1996 cu completări și modificări ulterioare, art. 49, alin. 1). Construcțiile și obiectivele existente, amplasate în zona inundabilă a albiei majore sau în zonele de protecție, vor fi identificate de către direcțiile de ape, solicitându-se beneficiarilor demolarea acestora. În situația în care demolarea nu este posibilă, beneficiarii vor fi obligați să declare pe propria răspundere că își asumă riscurile în caz de inundații (Legea Apelor nr. 107/1996 cu completări și modificări ulterioare, art. 49, alineatul 4).

Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung (aprobată prin HG 846/august 2010) are ca țintă cuantificabilă reducerea vulnerabilității sociale a comunităților expuse inundațiilor prin revizuirea normelor de proiectare a structurilor de apărare, cu o valoare implicită a probabilității anuale de depășire de minim 0,2%, pentru zonele urbane dezvoltate. Ținta va fi atinsă prin amenajarea integrată a bazinului hidrografic (cap. 5, subcap.5.1, pct. 3).

Administrația locală a Sectorului 2, în Strategia de dezvoltare locală, perioada 2016 – 2025 are printre obiectivele strategice și: „crearea unui sistem verde-albastru coerent, care să valorifice potențialul oferit de cadrul natural (salba de lacuri de pe râul Colentina) și să consolideze rețeaua de spații verzi și baze sportive și de agrement existentă pe teritoriul Sectorului”. Direcțiile de acțiune pentru realizarea acestui obiectiv sunt:

1. Amenajarea malurilor de lac aflate în prezent în stare de degradare.
2. Sprijinirea de noi activități de agrement de-a lungul salbei lacurilor.

În ceea ce privește amenajarea malurilor de lac, în Strategie sunt prezentate următoarele idei de proiecte:

- Plan Urbanistic Zonal pentru amenajarea malurilor salbei de lacuri din teritoriul sectorului, orizont de timp 2017-2019;
- Program complex de amenajare maluri - etapa I: lacurile Fundeni și Dobroești, inclusiv insulă lac Fundeni, orizont de timp 2019-2023;
- Amenajarea insulei Plumbuita, orizont de timp 2019-2020;
- Program complex de amenajare maluri - etapa II: lacurile Tei și Plumbuita, orizont de timp 2023-2030.

1.7.2.3. Dezvoltarea echipării edilitare

1.7.2.2.1. Alimentarea cu apă și canalizare

Pentru diminuarea disfuncțiilor identificate se propun următoarele măsuri:

Sistemul de alimentare cu apă:

- păstrarea zonei de protecție sanitară cu regim sever, de 10 m de la generatoarele conductelor de aducțiune de apă potabilă (apeducte) și demarcarea cu strictețe a acestora împreună cu autoritatea locale;
- utilizarea terenurilor cuprinse în zonele de protecție sanitară cu regim sever se face numai pentru asigurarea exploatării și întreținerii obiectivului protejat (HG 930/2005);
- notificarea/renotificarea proprietarilor privați și a autorității locale privind traseul apeductelor și înscrierea în cartea funciară a dreptului operatorului de a avea acces la acestea pentru derularea activităților de întreținere și intervenții;
- redimensionarea arterelor de transport din cadrul rețelei de distribuție a apei din sector, având în vedere depășirea duratei de funcționare, precum și materialele din care este realizată;
- reabilitarea rețelei secundare (conducte de serviciu) din cadrul rețelei de distribuție, prin înlocuirea tronsoanelor de conductă realizate din material neconforme normelor actuale (fontă, oțel, azbociment), precum și a celor cu durata de funcționare depășită;
- amplasarea pe domeniul public al Sectorului a rețelelor de distribuție a apei de înaltă presiune cu trasee prin subsolurile blocurilor, dobândind astfel caracterul de rețele publice;
- elaborarea unei strategii pentru contorizarea consumului de apă potabilă până la nivel de bloc și locuință individuală.
- pentru zonele nou dezvoltate, se va analiza oportunitatea de realizare a stațiilor de repompare/ridicare presiune și alocarea suprafețelor de teren necesar.
- înlocuire rețea publică Bd. Basarabia (proiect ANB - Înlocuire rețea publică de apă potabilă pe B-dul Basarabia, sector 2)

Investiții pentru sistemul de alimentare Sector 2 prevăzute în Master Planul serviciului de alimentare cu apă și canalizare al mun. București (PMB):

- Extindere rețea până în dreptul podului CF București-Constanța (pe șoseaua Colentina), având următoarele caracteristici: PEID, De 280 mm, L = 1.800 m
- Realizarea unui tronson de artera FD 600, amplasat pe str. Escalei, legat în artera existentă PREMIO 1000 din str. Țesătoarelor, L = 845 m
- Extindere rețea pe șos. Pantelimon cu o conductă având următoarele caracteristici: PEID, De 280 mm, L = 505 m
- Repunerea în funcțiune a tronsonului PREMIO 1000, amplasat pe str. Doamna Ghica, între b-dul Lacul Tei și șos. Colentina, L = 715 m.

Sistemul de canalizare ape uzate:

- curățarea și înlocuirea, după caz, a colectoarelor de canalizare din zonele semnalate ca având disfuncționalități;
- colectarea și evacuarea apelor uzate în sistem separativ, cu evacuarea apelor pluviale în receptorii naturali cei mai apropiați, respectiv salba de lacuri de pe r. Colentina, în condițiile impuse de NTPA 001/2002, republicat prin HG 325/2005.
- Rețele care necesita punerea în conformitate (exemplu: Str. Tamaioarei PVC 250 mm (nerecepționată), str. Ricinului PVC 250 (privata - nerecepționată)
- Realizare rețea pluvială în sistem separativ și SEAP cu evacuare în lacul Fundeni în arealul delimitat de străzile: Aleea Poroissum, Aleea Sucidava, Aleea Argedava, Aleea Arubium.

Investiții pentru sistemul de canalizare Sector 2 prevăzute în Master Planul serviciului de alimentare cu apă și canalizare al mun. București (PMB) Master Plan:

- Extinderea colectorului existent B240 între str. Nicolae Canea și complex Dragonul Roșu
- Deversor ape mari pentru colectorul B5:
 - Realizare deversor, L = 15m;
 - Realizare colector pentru transportul apei uzate în bazin (prin str. Mr. Coravu), Dn 2400 mm, L = 1000 m.
 - Realizare bazin de retenție în zona parcului IOR (în fața parcului de parașutism), V = 16 000 m³.
 - Realizare SPAU + conductă de refulare.
- Deversor ape mari pentru colectorul B6:
 - Evacuare în lacul Fundeni (în zona Aleea Bistricioara) prin realizarea unui deversor, L = 15 m, și a unui colector pentru transportul apei uzate în lac, Dn 2400 mm, L = 500 m;
 - Evacuare în lacul Fundeni (în zona str. Rodica) prin realizarea unui deversor, L = 10 m, și a unui colector pentru transportul apei uzate în lac, Dn 2000 mm, L = 200 m.
 - Evacuare în lacul Fundeni (a apei din colectorul care vine pe șos. Pantelimon) prin realizarea unui deversor, L = 15 m, și a unui colector pentru transportul apei uzate în lac, Dn 2400 mm, L = 500 m.
- Deversor ape mari pentru colectorul B7:
 - Evacuare în lacul Plumbuita (în zona str. Gheorghiiței) prin realizarea unui deversor, L = 15 m, și a unui colector pentru transportul apei uzate în lac, Dn 2000 mm, L = 200 m.
 - Evacuare în lacul Pantelimon (a apei din colectorul care vine pe b-dul Victor Dumitrescu) prin realizarea unui deversor, L = 5 m, și a unui colector pentru transportul apei uzate în lac, Dn 2000 mm, L = 200 m.

La nivelul sectorului există zone propuse pentru amenajare urbanistică, reglementate prin documentațiile de Plan Urbanistic Zonal/Plan Urbanistic de Detaliu aprobate de către Primărie. În aceste zone infrastructurile de alimentare cu apă și canalizare apă uzată sunt reglementate conform măsurilor generale prezentate mai sus, după cum urmează:

Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă se asigură din rețeaua de apă potabilă a sectorului, cu acordul concesionarului APA NOVA S.A. Rețeaua de distribuție a apei se realizează din țevă de PEID, PE 100, Pn 10 cu Dn=125-180 mm, cu respectarea legislației în vigoare SR 1343-1/2006, SR 4163-1/1995 și SR 4163-2/1996. Conductele se vor amplasa, pe cât posibil, în afara carosabilului proiectat, cu păstrarea distanțelor prevăzute în HG 930/2005 și SR 5891/1997, respectiv 3,0 m față de construcții și 2,0 m față de rețeaua de canalizare. Rețelele nou proiectate sunt echipate cu hidranți pentru stingerea din exterior a incendiului.

Cele două apeducte Dn=2200 mm care alimentează Stația de Pompă Nord, se protejează în punctele de intersecție cu viitoarea tramă stradală (sectorul de drum Nod Petricani – Nod Pipera), astfel încât suprasarcina dezvoltată de viitorul trafic să fie preluată de aceste protecții.

Alimentarea cu apă a clădirilor propuse se asigură prin intermediul bransamentelor realizate din țevă de PEID, PE 80, Pn 10, cu Dn<125 mm, amplasate la limita proprietăților, pe bază de proiecte realizate de către APA NOVA S.A.

La clădirile înalte presiunea apei, variațiile orare de consum și debitul de apă pentru stins incendiul interior se asigură prin stații de hidrofor proprii. Beneficiarii clădirilor au obligația de a asigura presiunea și debitul de stingere a incendiului interior, fapt pentru care se vor prevedea gospodării de apă proprii pentru păstrarea rezervei intangibile de apă pentru incendiu (cf. P 118/2-2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II-a – Instalații de stingere - art. 12.3, aliniatul b).

Canalizare apă uzată

Canalizarea apelor uzate este propusă în sistem separativ.

Evacuarea apei uzate menajere se va face în rețeaua de canalizare a orașului, cu avizul operatorului APA NOVA București. Evitarea inundării subsolurilor clădirilor în situația punerii sub presiune a rețelei de canalizare se va face prin montarea de clapetei contra refulării pe instalațiile interioare de canalizare ale clădirilor (conform H.C.G.M.B. nr. 157/2005). Rețeaua de canalizare va fi realizată din țevi de PVC KG, PAFS, Beton, gresie ceramica, polimer beton și va fi montată sub adâncimea de îngheț.

Evacuarea apei pluviale se face în salba de lacuri de pe r. Colentina/valea Saulei sau în rețeaua de canalizare a orașului, în situația în care receptorul natural nu este în apropiere. Evacuarea în rețeaua de canalizare a orașului se face prin intermediul bazinelor de retenție cu avizul operatorului APA NOVA București (exemplu PUD-uri din str. Fabrica de Glucoză, nr. 6-8).

Evacuarea apelor pluviale în salba de lacuri/valea Saulei se va face prin gospodării de ape pluviale, care cuprind: bazin de retenție, stație de pompare, separatoare de hidrocarburi-nămol, în condițiile prevăzute în avizele date de AN APELE ROMÂNE cu respectarea prevederilor normativului NTPA 001/2005. Gospodăriile de ape pluviale necesită prevederea și amenajarea în zona deversării a unei suprafețe de aproximativ 500 m²/gospodărie destinată acestui scop. Amplasarea bazinelor de retenție ape uzate cu stații de pompare se va realiza la o distanță de min 50 m de locuințe (conform NP133).

Prezenta documentație de Plan Urbanistic Zonal al Sectorului 2 propune o creștere a consumatorilor de apă, la nivelul întregului sector de 573.388 persoane, aceștia fiind propuși în zone din afara perimetrului central cu funcțiuni complexe de importanță municipală, în zone de locuințe colective și individuale, în zone mixte - în afara limitelor zonei protejate - cu regim de construire maxim P+14 cu accente înalte, în zonă de gospodărie comunală și în zona spațiilor verzi.

Alimentarea cu apă

Prin P.U.Z., Necesarul de apă calculat pentru nevoi publice și gospodărești (nr. locuitori estimat la 424,798 din care 100,102 locuitori estimați urmare a dezvoltărilor propuse prin prezentul P.U.Z.) de este $Q_{zi\ max} = 73.607\text{m}^3/\text{zi}$ (852 l/s), iar volumul rezervei intangibile de apă pentru combatere incendiu este de 13.446 m³. Acest volum asigură necesarul de apă

hidranților interior, exterior și instalațiilor speciale de stins incendiu ($V=2.865\text{m}^3$), precum și necesarul de apă pentru consumul utilizatorilor pe durata stingerii incendiului ($V=10.581\text{m}^3$). Refacerea rezervei intangibile de apă pentru incendiu, necesită un debit de $13.446\text{ m}^3/\text{zi}$ ($155,6\text{ l/s}$) în timp de 24 de ore. Sistemul de alimentare cu apă existent are capacitatea de înmagazinare și distribuție a necesarului de apă calculat, cu mențiunea că noile străzi se vor echipa cu rețelele de distribuție adecvate. În cazul în care vor fi necesare redimensionări ale rețelei existente pentru a furniza apă potabilă în noile dezvoltări acestea se vor realiza concomitent cu extinderile.

Rezerva de apă potabilă este estimată la 46.570 m^3 și cuprinde volumul rezervei intangibile de incendiu ($V=13.446\text{ m}^3$), volumul de compensare orară a consumului de apă ($V=14.721\text{ m}^3$) și volumul de avarii în situația întreruperii alimentării rezervoarelor ($V=18.402\text{ m}^3$).

Cerința de apă la sursă este de $105.116\text{ m}^3/\text{zi}$ (1.217 l/s), din care se asigură debitul zilnic maxim, debitul de refacere a rezervei intangibile de incendiu și necesarul de apă pentru acoperirea pierderilor admisibile și a nevoilor proprii sistemului de alimentare cu apă.

Alimentarea cu apă a clădirilor propuse în teritoriile reglementate prin P.U.Z. se face prin branșarea la rețeaua de distribuție apă potabilă existentă pe străzile din vecinătate. Rezerva de apă potabilă se înmagazinează în rezervoare din beton armat amplasate pe loturile sau la subsolurile clădirilor propuse. Debitul și presiunea atât pentru consumul menajer, cât și pentru stins incendiu se asigură prin grupuri de pompare proprii.

La clădirile înalte presiunea apei, variațiile orare de consum și debitul de apă pentru stins incendiu interior se asigură prin stații de hidrofor proprii. Beneficiarii acestor clădiri au obligația de a asigura presiunea și debitul de stingere a incendiului interior, fapt pentru care se prevăd gospodării de apă proprii pentru păstrarea rezervei intangibile de apă pentru incendiu.

Rețeaua de distribuție a apei va fi realizată din PEHD, va fi echipată cu hidranți exterior de incendiu, cămine de vane, cămine de aerisire și de golire și cu cămine de branșament amplasate la limita proprietăților. Diametrele rețelei vor fi stabilite prin documentațiile tehnice de specialitate aferente documentațiilor viitoarelor dezvoltări urbanistice ale acestor zone.

Canalizarea apelor uzate

Debitul de apă uzată menajeră rezultat de la viitorii consumatori de apă este de $105.116\text{ m}^3/\text{zi}$ (1.217 l/s).

Debitul de apă pluvială provenit de pe suprafețele impermeabile și de pe spațiile verzi propuse a fi amenajate urbanistic în cadrul acestei documentații este de $94,5\text{ m}^3/\text{s}$.

Canalizarea apelor uzate se propune în sistem separativ. Debitul apelor uzate menajere din zonele nou propuse sunt evacuate în rețeaua publică de canalizare, cu acceptul și condițiile date prin aviz de către concesionarului APA NOVA București. Rețelele vor fi realizate din țevi de PVC KG, PAFS, Beton, gresie ceramica, polimer beton, diametrele acestora fiind stabilite în documentațiile tehnice aferente viitoarelor dezvoltări urbanistice ale acestor zone. În zonele situate la cote joase de teren, apele uzate menajere vor fi canalizate gravitațional către stații de pompare ape uzate, iar din aceste stații vor fi evacuate prin conducte de refulare în rețeaua de canalizare existentă cea mai apropiată, de asemenea cu acceptul și condițiile concesionarului APA NOVA. La descărcarea în rețeaua publică de canalizare, apele uzate vor respecta prevederile normativului NTPA002-2005 – „Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare”.

Apele pluviale se colectează prin rețele separate, realizate din țevi de PVC KG, PAFS, Beton, gresie ceramica, polimer beton și vor fi evacuate în gospodării de ape pluviale sau în bazine de retenție. Din aceste gospodării apa pluvială va fi descărcată, după caz, în salba de lacuri de pe râul Colentina sau în rețeaua publică de canalizare. Condițiile de descărcare a acestor ape vor fi prevăzute în avizele date de către A.N. APELE ROMÂNE și vor fi conforme cu NTPA-001/2002-„Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orașenești la evacuarea în receptorii naturali”, respectiv APA NOVA București cu respectarea normativului NTPA 002/2005. Debitul de apă pluvială se vor descărca în rețeaua publică de canalizare limitat și după un program stabilit de către APA NOVA București.

Racordarea subsolurilor viitoarelor clădiri la rețeaua publică de canalizare se va face prin intermediul unui robinet de închidere cu vană și o clapetă de reflux (antiretur), pentru apărarea împotriva inundațiilor cauzate de intrarea în presiune a rețelei de canalizare sau a pătunderi accidentale de apă de ploaie.

Pentru asigurarea/păstrarea calității apei distribuite consumatorilor se impune respectarea prevederilor din HG 930/2005 - Norme speciale pentru caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică”. Limitele minime ale zonei de protecție sanitară cu regim sever prevăzute în aceste norme (art. 30) sunt:

- aducțiuni de apă, 10,0 m de la generatoarele exterioare ale acestora;
- rezervoare de apă, 20,0 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- stații de pompare, 10,0 m de la zidurile exterioare ale construcțiilor;
- alte conducte din rețeaua de distribuție, 3,0 m.

Conform aceluiași Normativ la intersecția aducțiunilor de apă potabilă cu conducte de canalizare a apelor uzate menajere sau meteorice aducțiunile de apă se vor amplasa deasupra conductelor de canalizare, asigurându-se o distanță de 0,40 m pe verticală (art. 31, alin. 1). În zonele de traversare, aducțiunile vor fi protejate cu tuburi metalice, pe o lungime de 5,0 m de o parte și de alta a punctului de intersecție (art. 31, alin. 2)

În cazul în care această măsură nu se poate îndeplini se vor lua măsuri speciale care să prevină exfiltrarea apelor din conductele de canalizare (art. 32, alin. 2).

Terenurile cuprinse în zona de protecție sanitară cu regim sever vor putea fi folosite numai pentru asigurarea exploatării și întreținerii obiectului din sistem pentru care este instaurată această zonă. (art. 24). În zona de protecție sanitară cu regim sever nu sunt permise nici un fel de intervenții asupra stratului de sol activ și a depozitelor acoperitoare ale acviferului (art. 27, alin. a), iar zona se va proteja împotriva eroziunii, inundațiilor și a infiltrațiilor apelor cu potențial poluant (art. 27, alin. b).

Apa Nova București S.A. a emis aviz pentru faza P.U.Z. Sector 2 (elaborarea documentației pentru avizare și aprobare Plan Urbanistic Zonal al Sectorului 2 din Municipiul București) cu numărul de înregistrare 91911574 din 04.10.2019, prin care se fac următoarele precizări:

- Se va solicita obținerea avizului Apa Nova București S.A. pentru orice construcție propusă din perimetrul studiat de P.U.Z. Sector 2, în condițiile prevederilor H.G. 930/2005, Legii 50/1991, S.R. nr. 8591/1997 și Legea 224/2015 care modifică și completează Legea nr. 241/2006, Legii apelor 107/2004 și Ordinului A.N.R.S.C. nr. 88/2007 modificat și completat, Regulamentul serviciului de alimentare cu apă și canalizare a Municipiului București H.C.G.M.B. nr. 820/2018.

- Pe zonele de protecție sanitară cu regim sever, de exploatare și întreținere situate în domeniul public sau privat se pot amenaja, cu avizul prealabil al Apa Nova București S.A., spații verzi înierbate, arbuști ornamentali mici, alei pietonale neasfaltate /nebetonate, mic mobilier urban (fără fundații); nu sunt permise niciun fel de construcții sau amenajări definitive/provizorii sau plantarea de arbori mari, care pot împiedica accesul direct al operatorului la aducțiunile de apă sau la colectoarele principale de canalizare (a se vedea restricțiile din H.G. 930/2005).
- Proiectele tehnice privind executarea / modernizarea / supralărgirea căilor de transport rutier peste aducțiuni de apă (apeducte) și zonele de protecție sanitară cu regim sever, întocmite cu respectarea strictă a condițiilor impuse de HG 930/2005, se vor prezenta obligatoriu spre avizare la Apa Nova București S.A.
- Traversările cu drumuri a aducțiunilor de apă (apeductelor) / colectoarelor se fac perpendicular pe axul acestora și, se avizează de Apa Nova București S.A. cu respectarea restricțiilor din H.G. 930/2005.
- Prin trama stradală propusă în P.U.Z. se va asigura echiparea cu toate rețelele edilitare de interes public.
- Viitoare lucrări de extinderi / reabilitări / înlocuiri rețele publice de apă potabilă și canalizare se vor realiza în conformitate cu legislația în vigoare.
- Se va avea în vedere analiza cu prioritate a unor soluții / trasee pentru evacuarea apelor pluviale către emisarii naturali existenți pe teritoriul administrativ ai sectorului 2 sau în alt U.T.R. din proxima vecinătate cu sectorul 2 (alt sector, sau Județul Ilfov).
- Totodată se va obține acordul A.N.A.R. pentru descărcarea apelor pluviale în emisarii naturali.
- Pentru zonele unde condițiile din teren și amplasamentul permit, se va realiza un sistem de canalizare pluvială cu deversare într-un emisar natural, cu/fără retenție (în funcție de avizul A.N.A.R. sau A.N.I.F.).
- Pentru amplasamentele separatoarelor de hidrocarburi și a bazinelor de retenție ape pluviale propuse prin P.U.Z. sub zonele verzi cu regim urbanistic (parcuri, zone verzi protejate) trebuie obținut acordul de principiu al Direcției de Mediu / P.M.B., respectiv a A.P.M. București privind conformitatea amplasamentelor cu restricțiile legale privind edificarea de construcții în această zonă.
- Se vor indica suprafețele estimate și natura juridică a terenurilor pe care se propun bazinele de retenție ape pluviale și anexele acestora (separatoare de hidrocarburi, stații de pompare, etc.), conform planurilor de „Reglementări tehnico edilitare - rețele apă potabilă și canalizare (menajeră și pluviale)”, aferente P.U.Z. Sector 2.
- Aceste suprafețe vor trebui să se găsească în domeniul public, la momentul promovării investițiilor de echipare edilitară cu rețele publice de apă potabilă și canalizare menajeră și pluvială.
- Studiul de fundamentare, concluziile lui, planul de reglementări tehnico-edilitare însușit de verficatori urbaniști atestați F4-G1, soluțiile tehnice de principiu privind extinderea rețelelor publice de apă potabilă, canalizare menajeră și canalizare pluvială trebuie să facă parte integrantă din orice temă de proiectare, în cazul în care administrația locală (PMB sau PS2) decide să finanțeze extinderea infrastructurii publice de apă-canal din zona studiată de P.U.Z.
- Având în vedere prevederile Master Planului de Canalizare al Municipiului București, aprobat de C.G.M.B. în anul 2012, PS2 trebuie să prevadă în Regulamentul de Urbanism aferent P.U.Z.-ului, după aprobarea P.U.Z.-ului de către PMB/CGMB, ca în certificatele de urbanism ce vor fi emise pentru edificarea de imobile individuale/blocuri/zone comerciale sau industriale în zona studiată de P.U.Z., racordarea la canalizare să se execute în sistem separativ (racorduri individuale de menajer și pluvial dacă există rețea de canalizare pluvială separată de cea de ape uzate menajere). De asemenea, P.U.Z.-ul Sectorului 2 va ține cont de prevederile

Master Planului, Serviciului de alimentare cu apă și canalizare cu orizont de timp de 30 de ani aflat în curs de aprobare în cadrul Primăriei Generale a Municipiului București, după aprobarea acestuia.

- Se vor respecta prevederile Regulamentului serviciului de alimentare cu apă și canalizare a Municipiului București H.C.G.M.B. nr. 820/2018, Art. 53, alineatele (3) și (5), privind modalitățile de colectare, gestionare și evacuare a apelor pluviale aferente parcelor edificabile.
- În zonele deficitare în rețele publice de apă - canal, precum și în zonele inundabile se vor executa studii prealabile care să stabilească:
 - soluții de urbanizare și indicatori urbanistici zonali; separarea între domeniul public/privat;
 - structura rețelei publice de apă și separarea canalizării în sistem divizor, conform H.C.G.M.B. 113/2012 Master Plan canalizare Municipiul București/SEAU Glina;
 - terenuri rezervate (după caz) pentru SPAU/Stații de preepurare ape pluviale.

1.7.2.2.3. Alimentarea cu energie termică

La nivelul Municipiului București se remarcă faptul că principalele rețele majore de distribuție a energiei termice se află dispuse majoritar în zona de sud a Sectorului 2, acestea alimentând în principal ansamblurile colective de locuințe. Zonele principale nedeservite de această rețea termică se află în partea de nord a Sectorului 2.

Există o tendință crescută a intereseului pentru extinderea rețelelor de gaze naturale, și nu a celor termice, datorită faptului că acest tip de centralizare a energiei este tipică Europei de Est și Rusiei.

Așadar, strategia de dezvoltare a sistemului de distribuție a energiei termice se referă la modernizarea sistemului cu tehnologia conductelor preizolate, corect dimensionate. Alt punct din cadrul strategiei de dezvoltare propune producerea apei calde menajere în fiecare bloc și nu în punctele termice, dar și o posibilă extindere în zonele nealimentate și zone nou edificate.

1.7.2.2.4. Alimentarea cu gaze naturale

În ceea ce privește extinderea rețelei de gaze naturale, se propune dezvoltarea sistemului de gaze naturale în zonele rezidențiale nou construite, dar și în zonele care urmează a fi dezvoltate. Zonele identificate ca fiind nedeservite de această rețea de distribuție sunt dispuse preponderent în zona de nord a Sectorului 2, acestea fiind zone cu teren viran.

Există o tendință crescută a interesului pentru extinderea rețelelor de gaze naturale, și nu a celor termice, datorită faptului că acest tip de centralizare a energiei este tipică Europei de Est și Rusiei.

Așadar, se propune dezvoltarea infrastructurii necesare distribuției gazelor naturale, ținându-se cont la nivelul municipal de strategia de dezvoltare conform P.U.G., iar la nivel zonal de tramă stradală și de extinderile rezidențiale nou apărute. Se propune modernizarea sistemului existent de distribuție a gazelor naturale, dimensionarea corectă a conductelor și a izolării acestora pentru evitarea pierderilor de energie, diminuarea pierderilor la nivelul conductelor de distribuție. Strategia de dezvoltare propune posibila extindere a conductelor și a îmbunătățirea sistemului actual de distribuție a gazelor naturale.

1.7.2.2.5. Alimentarea cu energie electrică

La nivelul Municipiului București se remarcă faptul că principalele rețele majore de distribuție a energiei electrice se află dispuse majoritar în zona de sud a Sectorului 2. Zonele principale nedeservite de această rețea a energiei electrice se află în partea de nord a Sectorului 2, majoritatea terenurilor fiind neconstruite.

Astfel, se propune dezvoltarea infrastructurii necesare distribuției energiei electrice, ținându-se cont la nivel municipal de Strategia de dezvoltare a Sectorului 2, iar la nivel zonal de trama stradală și de extinderile rezidențiale nou apărute.

De asemenea, se propune modernizarea sistemului existent de distribuție a energiei electrice, înlocuirea posturilor de transformare cu unele modernizate, re tehnologizarea stațiilor și îmbunătățirea echipamentului electric. De asemenea, se propune diminuarea pierderilor de energie electrică livrată la consum dar și reducerea pierderilor tehnice și non- tehnice a echipamentului existent.

1.7.2.2.6. Gospodărie comunală

La nivel de gospodărire, se vor menține obiectivele prezente în raza teritoriului administrativ al Sectorului 2 și ale Municipiului București, fiind însă menționat că acestea pot fi modernizate prin elaborarea unor proiecte tehnice ce vor respecta legislația în vigoare.

1.7.2.4. Circulația

Organizarea circulației și a transportului în comun

Pentru dezvoltarea și modernizarea transportului subteran se propune să integreze transportul public de suprafață prin integrare tarifară, planificare intermodală și coordonare. Astfel susține corelarea modurilor de transport și reducerea timpului de deplasare ale pasagerilor în privința conexiunilor, îmbunătățind condițiile de confort. De asemenea ajută la creșterea eficienței generale a transportului public prin acoperirea suprafeței întregului oraș și asigurarea legăturilor directe cu puncte intermodale, cale ferată și aeroport.

Una dintre prioritățile de dezvoltare o reprezintă extinderea/modernizarea sistemului de transport public urban astfel îmbunătățind accesul locuitorilor la mijloacele de transport prin extinderea liniilor de tramvai/metrou.

Reamenajarea stațiilor de autobuz din zona Baicului, cu preponderență a celor situate pe fosta platformă industrial (Șoseaua Electronicii) în vederea asigurării securității cetățenilor.

Park & ride

Una dintre primele măsuri menite să reducă numărul de vehicule aflate în traficul din oraș este realizarea de spații de tip „Park&Ride“ (P&R) amplasate pe Șoseaua de Centură, menite să oprească la periferie vehiculele celor care sunt nevoiți să ajungă în localitate. Desigur, pe lângă spațiile de parcare propriu-zise, acest tip de nod intermodal implică existența unor conexiuni cu mijloace de transport precum autobuz, troleibuz, tramvai sau metrou.

Astfel, persoanele care fac naveta din localitățile învecinate sau suburbii către locurile de muncă din oraș se pot deplasa mai rapid înlocuind mașina proprie cu mijloacele de transport

în comun. Totodată, datorită stocării mașinilor în aceste parcări, traficul din aglomerările urbane este redus considerabil, implicit și poluarea aerului. În funcție de tarifele și frecvența mijloacelor de transport în comun, se obțin beneficii financiare și temporale pentru șoferii dispuși să lase mașina în zonele „Park&Ride“.

Parcărilor vor fi construite în zonele șoseaua București Târgoviște - lac Străulești, șoseaua Pantelimon - șoseaua Vergului, șoseaua Berceni (lângă stația de metrou D. Leonida), strada Prelungirea Ghencea (lângă halta CF Bariera Domnești și Pasaj Centura București), strada Preciziei (la stația de metrou Preciziei) și, surprinzător, o a doua parcare tot în zona Berceni, dar lângă viitoarea stație de metrou Centura București)

Zonele Park & Ride ar trebui să fie dezvoltate la toate intrările majore în Capitală, de la A1 până la A2 și A3 și de la DN 1 până la DN 7, PMB are în plan doar șase, dintre care două pe aceeași arteră, șoseaua Berceni. Singura parcare P&R aflată în stadiul de finalizare este cea de lângă stația de metrou Străulești, iar în curs de execuție se află numai cea din Pantelimon. Restul sunt fie în fază de proiect, fie în cea a obținerii autorizațiilor.

Pe baza studiilor de trafic vor rezulta proiecte punctuale la nivel local și se vor identifica soluțiile optime de implementare a proiectelor ce vizează:

- Realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructura feroviară, rețeaua de autostrăzi și Aeroportul Internațional Henri Coandă, având ca locație potențială Moara Vlăsiei;
- Extinderea Aeroportului Internațional Henri Coandă și realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafață pentru conectarea aeroportului și a orașului Otopeni de București;
- Finalizarea ieșirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul județului Ilfov;
- Realizarea, în parteneriat cu consiliile județene ce administrează județele învecinate, a infrastructurii de transport ce deservește atât județul Ilfov, cât și județele respective;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane și/sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoșoaia – Buftea, prin bretele supraterane și/sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către orașul Bragadiru, cât și către orașul Pantelimon, prin bretele supraterane și/sau subterane.

Conform Procesului Verbal C.N.A.I.R- S.A. – D.R.D.P. București, nr. 1804, eliberat la data 28.03.2019, se identifică Autostrada A3 București – Ploiești, Secțiunea 1, străbătând teritoriul administrativ al Sectorului 2 între km. 6+500 și km 8+110 (km 0.000 – km 1. 610 P.T.). Bornele kilometrice sunt amplasate astfel:

- borna km. 6+500 (km 0.000 – km 1. 610 P.T.) – în dreptul Bretelei de intrare în A3 de pe Str. Petricani;
- borna km. 7+500 în dreptul sensului giratoriu, la intersecția Autostrăzii A3 cu Str. Gherghiței;
- borna km. 8+110 în dreptul limitei administrative a sectorului 2, București.

La poziția kilometrică 6+680 drumul este în aliniament, rambleu și cu palier. Indicatoarele rutiere de semnalizare a localității sunt amplasate la poziția km. 6+750 – Consola: Brașov – Ploiești, Pipera, Floreasca, pe Calea 2. Pe o distanță de 150 m înainte și după amplasament, A3 are 6 benzi de circulație, din care 3 pe sensul de dus și 3 pe sensul de întors.

Construcțiile în lungul autostrăzii se vor amplasa în afara zonei de protecție a autostrăzii, respective la distanța de 50m de la marginea exterioară a zonei de siguranță.

Pentru promovarea obiectivelor socio-economice prevăzute se va impune prin Avizul Tehnic sau prin Certificatul de Urbanism obținerea de către beneficiari a acordului prealabil al Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere, privind amplasarea acestor obiective în zona autostrăzii, conform art. 46 din Ordonanța Guvernului nr. 43/1997, privind regimul drumurilor.

Conform Procesului Verbal C.N.A.I.R- S.A. – D.R.D.P. București, Secția Drumuri Naționale București Nord, nr. 2328, eliberat la data 06.06.2019, se identifică DN 2 (European 60, 85); limita administrativă raportată la kilometrajul drumului național este, conform evidențelor D.R.D.P. București, la km. 7+848, iar conform situației din teren la km. 7+789.

Rezultă că sectorul DN 2 – km. 7+789, situat pe teritoriul administrativ al Municipiului București, se află în administrarea C.N.A.I.R. – S.A. – D.R.D.P. București, pe acest sector fiind amplasat, parțial pasajul CF care trebuie să aiba administrator unic.

Proiectele de mobilitate și accesibilitate propuse prin Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov - Orizont 2020 răspund obiectivelor de îmbunătățire a sistemului de transport dar și la cele referitoare la consolidarea competitivității ilfovene, generând automat și creșterea calității vieții.

Printre propunerile amplasate în proximitatea Sectorului 2, cu un impact puternic asupra dezvoltării acestuia se numără:

- prelungirea magistralei 5 de metrou către orașul Pantelimon (P.U.Z. TRONSON 2 - Universitate Pantelimon);
- înființarea serviciului de transport public ce va deservi județul Ilfov, însă având impact și asupra relaționării mai bună cu teritoriul Municipiului București și a sectorului 2;
- modernizarea centurii feroviare a Municipiului București, care va genera o creștere a numărului de călătorii, a confortului transportului, majorându-se astfel și numărul de pasageri dar și volumul de marfă transportate. Dat fiind că în cadrul Sectorului 2 este amplasat un mare terminal feroviar, îmbunătățirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei;
- modernizarea județene, a drumurilor drumurilor naționale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulații și legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru bicicliști și dezvoltarea rețelei de transport public din cadrul Județului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase și coerente asupra întregului teritoriului, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului București.

Organizarea circulației feroviare – după caz

Conceptul de tren urban reprezintă un mijloc de transport care circulă atât în interiorul orașului, în regim de distanțe scurte, cu opriri dese, cât și în afara lui, în regim de distanțe medii, astfel localitățile limitrofe fiind conectate cu orașul. Independența față de rețeaua de străzi garantează timpi de deplasare mai scurți și respectarea unui orar de funcționare. Implicit asigură decongestionarea traficului rutier și încurajează migrația către localitățile limitrofe, unde terenurile sunt mai accesibile ca preț și cadrul natural mai aproape, contribuind astfel la îmbunătățirea coeziunii economice și creșterea calității vieții.

Proiectul TER (tren expres regional) presupune construirea a cinci magistrale de transport feroviar T1-T5, cu stații terminus conectate cu stațiile de metrou existente și stații intermediare legate la rețeaua RATB, și linia de centură TC care racordează celelalte linii TER între ele.

Teritoriul Sectorului 2 ar cuprinde 2 linii: linia T4 care leagă Costin Georgian (Morarilor) de comuna Fundeni și linia T5 care leagă Voluntari și Brănești de Gara Obor pe calea ferată existentă, intrând în subteran pe o lungime de aproximativ de 0.8 km pentru a se conecta la stația de metrou Obor, în același timp această linie se conectează și cu Gara de Nord.

Noile stații de cale ferată vor fi conectate la rețeaua de metrou.

Printre principalele proiecte din cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă care vizează teritoriul Sectorului 2 se numără: Autostrada de Centură a Municipiului București (A0), Inelul Central Inelul Median II și segmentul de nord al Inelului Median I.

Prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt propuse la nivelul județului Ilfov o serie intervenții majore menite să abordeze probleme ale mobilității urbane și anume:

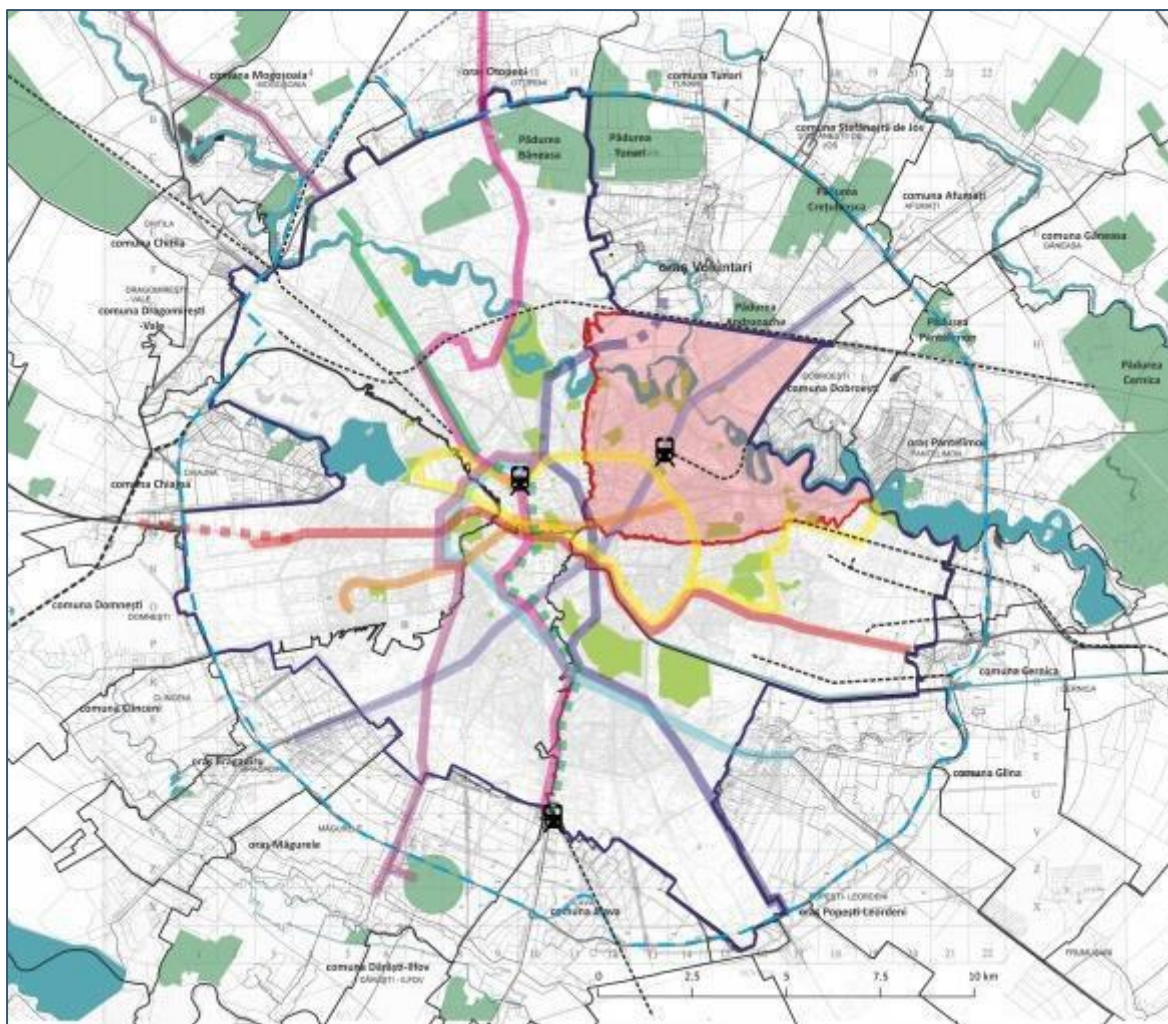
- crearea coridorului de Cale Ferată către Aeroport,
- construirea Autostrăzii de Centură propusă pentru a împiedica viteze și capacități ridicate de pe centura existentă,
- crearea Centurii de Cale Ferată.

Gara Obor. Piața Bucur Obor.

O zonă ce se distinge la nivelul sectorului în materie de fluxuri de populație care tranzitează zona, este reprezentată de Gara Obor împreună cu Piața Obor. Acestea sunt elemente urbane structurante ce determină o diversitate socială compusă atât din rezidenți cât și din turiști, muncitori, persoane în vârstă, oameni fără adăpost, șomeri, copii etc.

Fiind o zonă intens populată ce conectează localitatea cu teritoriul de influență, prezintă o problemă specifică acestui tip de spațiu prin „colectarea” de grupuri de oameni defavorizați din punct de vedere social precum persoane fără adăpost, oameni cu venituri foarte mici care manifestă comportamente ce conduc la excluziune socială.

Cu toate că această zonă ar putea deveni unul dintre spațiile publice reprezentative ale sectorului datorită identității pe care și-a format-o în decursul timpului, încă din perioada medievală ca zonă de interacțiune socială cu importanță la nivel regional, potențialul acesteia rămâne neexploatat. În prezent spațiul public rămâne nevalorificat, neatractiv și nesigur pentru pietoni, elemente care ilustrează acest fapt fiind: iluminatul stradal deficitar pe timp de noapte, protecția socială insuficientă. Pe de altă parte zona prezintă cadrul urban necesar dezvoltării unui sistem de astfel de spații, fapt evidențiat și de prezența suprafețelor ample pietonale, ce pot găzdui evenimente pentru comunitate, dar și pentru vizitatori.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

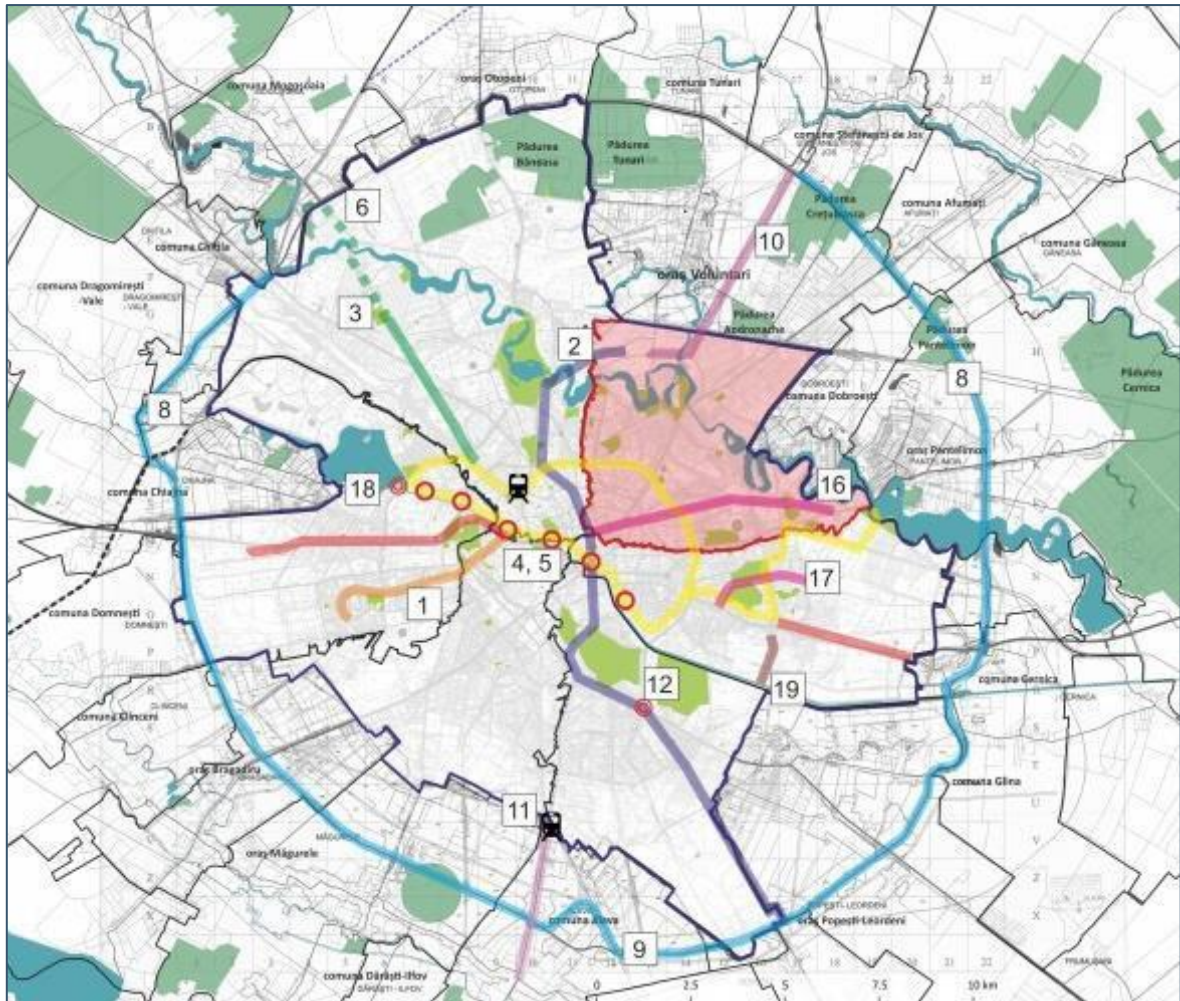
Figura 16. Strategia de dezvoltare a Municipiului București conform P.M.U.D. (1).

În acest sens, este necesară atât asigurarea siguranței în zonele intens populate cât și o infrastructură socială pentru grupurile defavorizate (unități pentru îngrijirea oamenilor fără adăpost, unități pentru îngrijirea oamenilor în vârstă, unități de ajutorare a persoanelor cu venituri mici ce provoacă respingere față de întreg spațiul zonei Obor).

Analiza procesului de evoluție demografică raportat prin indicatorul "Dinamica creșterii numărului de locuitori, permite identificarea unităților administrative teritoriale cu tendința de conturare a potențialului uman în teritoriul metropolitan București. Analiza permite evaluarea oportunităților de constituire a masei critice de populație pentru furnizarea serviciilor de interes metropolitan în viitor.

Comparativ cu densitatea populației la nivel național, cea a populației județului Ilfov este mult mai mare. În Ilfov se înregistrează o densitate a populației de 245,6 loc./km², valoare mult mai mare față de media pe România de 84,4 loc./km² ceea ce ilustrează un județ dens populat, deși lipsit de centre urbane mari.

Regiunea București-Ilfov se remarcă prin gradul cel mai ridicat de urbanizare pe ansamblul țării: 92,2%.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 17. Strategia de dezvoltare a Municipiului București conform P.M.U.D. (2).

Cea mai mare localitate a județului Ilfov este orașul Voluntari, cu o populație de 41.755 locuitori, repartizați pe o suprafață de 37,4 kmp, iar cel mai mic este Darăști-Ilfov, cu o populație de 2690 locuitori.

Datele arată o creștere mai rapidă după anul 2006 a populației din județul Ilfov, generată de relocarea unor activități dinspre Municipiul București. În partea de nord-est a regiunii București Ilfov, în apropierea sectorului 2 se observă o dinamică mai ridicată față de alte zone.

Dintre propunerile din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea București-Ilfov, în Sectorul 2 al Municipiului București sunt incluse investiții majore de infrastructură precum:

- tramvaiul Rapid 7 (pe direcția Bragadiru- Voluntari);
- reabilitarea sistemului rutier și a liniilor de tramvai - Șos. Ianului;
- prelungirea magistralei M5 până la stația Moșilor;
- extinderea autostrăzii A3 de la centură București până la Șos. Fabrică de Glucoză (nod de intrare în Municipiul București al Autostrăzii A3).

Proiecte în implementare la nivelul Municipiului București:

1. Fazarea proiectului - Linia de Metrou Magistrala 5, secțiunea Râul Doamnei, Valea Ialomiței, Eroilor;
2. Fazarea proiectului- Îmbunătățirea serviciului metrou Magistrala 2- Berceni-Pipera
3. Fazarea proiectului- Magistrala 4 racordul 2- Secțiunea Parc Bazilescu- Străulești;
4. Fazarea proiectului- Modernizarea instalațiilor de ventilație (6 stații);
5. Fazarea proiectului- Modernizarea instalațiilor de control acces;
6. Depou și park&ride - Străulești- pentru M4 și M6;
7. Achiziția de material rulant pentru M5 Râul Doamnei – Pantelimon;
8. Modernizare centură București - DN2-A2 și A1-DN7;
9. Modernizarea centurii de sud București -4 benzi;
10. Construcție autostrada A3;
11. Fazare Modernizarea DN 5 București -Adunații Copăceni;
12. Modernizare infrastructură rutieră - Piața Sudului;
13. Reabilitare drumuri județene;
14. Modernizare drum județean DJ 200B;
15. Pasaj rutier C.B. - Chitila (bretea de acces), Pasaj rutier C.B. - Domnești (construcție nouă), Reabilitare sistem rutier și linii de tramvai+ reabilitare unică - Șos. Pantelimon;
16. Reabilitare sistem rutier și linii de tramvai - Șos. Iancului;
17. Reabilitare infrastructură tramvai - Bd Liviu Rebreanu;
18. Penetrație Splaiul Independenței - Ciurel - Autostrada București Pitești;
19. Supralărgire Nd. Nicolae Grigorescu - Splai Dudescu.

Prevederi ale zonei Metropolitane a Municipiului București. Scenariu de dezvoltare - propuneri

Procesul de identificare a oportunităților și a factorilor restrictivi ai dezvoltării Municipiului București în relație cu localitățile înconjurătoare necesită o analiză spațială și temporală a procesului de transformare a zonei metropolitane. Intensitatea actuală a procesului de transformare metropolitană a teritoriului din jurul Bucureștiului necesită un set de acțiuni comune urgente între capitală și localitățile din teritoriul metropolitan.

Analiza conformării structurii de funcționare a teritoriului metropolitan București la cerințele de competitivitate națională și internațională are la baza următorul set de paliere de analiză: populație (caracteristici și evoluție), obiective de utilitate publică și locuințe, spații de recreere și de relaționare metropolitană, centralități, relația muncă-rezidență, mobilitate (accesibilitate și transport).

Efectele teritoriale ale politicii economice și sociale în spațiul metropolitan vizează în primul rând distribuția spațială a activităților economice în teritoriu cu efecte directe asupra constituirii zonelor de interes investițional. În al doilea rând, efectele sociale în teritoriu definesc incidența asupra nivelului de trai, generând fluxul migratoriu al locuitorilor din capitală către localitățile din jurul acesteia.

Analiza procesului de evoluție demografică raportat prin indicatorul "Dinamică creșterii numărului de locuitori", permite identificarea unităților administrative teritoriale cu tendința de conturare a potențialului uman în teritoriul metropolitan București. Analiză permite evaluarea oportunităților de constituire a masei critice de populație pentru furnizarea serviciilor de interes metropolitan în viitor.

Prevederi ale P.A.T.J. Ilfov, Strategia București – Ilfov, Strategia de Dezvoltare Ilfov – Analiză transporturi nivel regional

Pentru transportul rutier sunt propuse 18 proiecte, dintre care 9 sunt realizate: modernizarea aeroporturilor Băneasa și Otopeni, autostrada București- Pitești(A1), București- Constanța (A2), modernizarea drumurilor naționale DN 1, DN 7, modernizarea complexului feroviar București.

Printre propunerile în curs de implementare se numără: autostrada București- Ploiești (A3), modernizarea Drumului Național de Centură București și o serie de modernizări.

Printre propunerile de proiecte din PATJ Ilfov ce nu au fost realizate în prezent se numără: autostrada de centură (A0), porturile și canalele navigabile, modernizarea drumurilor naționale și a infrastructurii CF.

Pe baza studiilor de trafic vor rezulta proiecte punctuale la nivel local și se vor identifica soluțiile optime de implementare a proiectelor ce vizează:

- Realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructură feroviară, rețeaua de autostrăzi și Aeroportul Internațional Henri Coandă, având ca locație potențială Moară Vlăsiei;
- Extinderea Aeroportului Internațional Henri Coandă și realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafață pentru conectarea aeroportului și a orașului Otopeni de București;
- Finalizarea ieșirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul județului Ilfov;
- Realizarea, în parteneriat cu consiliile județene ce administrează județele învecinate, a infrastructurii de transport ce deservește atât județul Ilfov, cât și județele respective;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane și / sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoșoaia – Buftea, prin bretele supraterane și / sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către orașul Bragadiru, cât și către orașul Pantelimon, prin bretele supraterane și / sau subterane.

Proiectele de mobilitate și accesibilitate propuse prin Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov - Orizont 2020 răspund obiectivelor de îmbunătățire a sistemului de transport dar și la cele referitoare la consolidarea competitivității ilfovene, generând automat și creșterea calității vieții.

Printre propunerile amplasate în proximitatea Sectorului 2, cu un impact puternic asupra dezvoltării acestuia se numără:

- prelungirea magistralei 5 de metrou către orașul Pantelimon (P.U.Z. TRONSON 2 - Universitate Pantelimon);
- înființarea serviciului de transport public ce va deservi județul Ilfov, însă având impact și asupra relaționării mai bună cu teritoriul Municipiului București și a Sectorului 2;
- modernizarea centurii feroviare a Municipiului București, care va genera o creștere a numărului de călătorii, a confortului transportului, majorându-se astfel și numărul de pasageri dar și volumul de marfă transportate. Dat fiind că în cadrul Sectorului 2 este amplasat un mare terminal feroviar, îmbunătățirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei;
- modernizarea județene, a drumurilor drumurilor naționale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulații și legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru bicicliști și dezvoltarea rețelei de transport public din cadrul Județului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase și coerente asupra întregului teritoriului, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului București.

1.7.2.5. Valorificarea cadrului natural

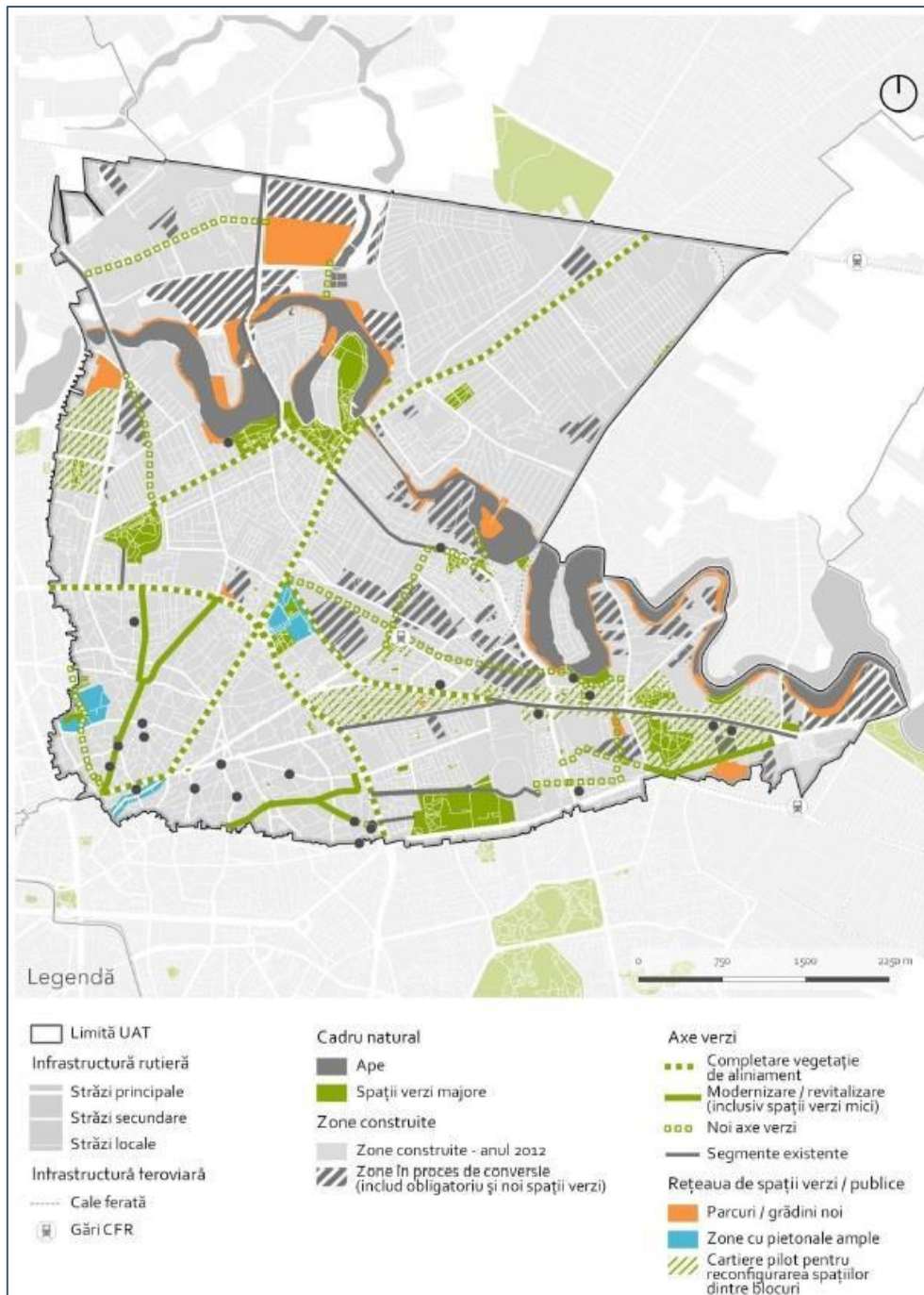
Conform normativelor în vigoare, suprafața minimă de 26 m² de spațiu verde pe cap de locuitor este o valoare pe care și Sectorul 2 își propune să o atingă. Principalul obiectiv pe care „Strategia de Dezvoltare Locală 2016-2025 – Sector 2, București” îl are în vedere țintește o dezvoltare bazată pe crearea unui sistem verde-albastru coerent care să valorifice potențialul oferit de cadrul natural (salba de lacuri de pe râul Colentina) și să consolideze rețeaua de spații verzi și baze sportive și de agrement existentă pe teritoriul Sectorului.

Amenajarea și dezvoltarea salbei de lacuri

În Sectorul 2 este concentrată cea mai mare parte a salbei de lacuri de pe râul Colentina, acesta fiind un potențial ce poate fi valorificat la maxim. Acest lucru nu se întâmplă însă, singurele locuri amenajate în prezent fiind zonele din jurul lacurilor Tei, Floreasca și Plumbuita. Astfel, obiectivul pe care Strategia Sectorului 2 îl urmărește are în vedere dezvoltarea întregului sistem verde-albastru din sector și conectarea principalelor obiective, amenajarea malurilor de lac aflate în stare de degradare (în principal, pe lacurile Fundeni și Dobroești) precum și o serie de activități de agrement cu rol de creștere a atracției turistice de-a lungul râului Colentina.

Aceste activități au în vedere creșterea suprafeței de spații verzi, având în vedere faptul că Sectorul 2 are cea mai mică suprafață de spații verzi pe cap de locuitor din Municipiul București. Conform „Strategiei de Dezvoltare Locală 2016 – 2025 - Sector 2, București”, pentru dezvoltarea salbei de lacuri sunt propuse următoarele direcții de acțiune:

- D4.1.1 Amenajarea malurilor de lac aflate în prezent în stare de degradare;
- D4.1.2 Sprijinirea de noi activități de agrement de-a lungul salbei de lacuri.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 18. Sectorul 2 – Model de dezvoltare. Sistem verde-albastru.

Ameliorarea sistemului de spații verzi la nivelul întregului sector

Sectorul 2 are cea mai mică suprafață de spații verzi pe cap de locuitor, acestea neacoperind nevoile populației. Acestea sunt distribuite neuniform în sector, nu sunt la un nivel calitativ optim, în zonele periferice încă slab dezvoltate și cu o densitate mică acestea sunt deficitare iar în zonele cu locuințe colective, spațiile verzi au probleme de capacitate.

Pentru ca necesarul de spații verzi să fie acoperit, este nevoie de o revitalizare a scuarurilor existente din zona centrală a Sectorului 2, de reabilitarea și amenajarea de noi spații verzi în

zona cartierelor de locuințe colective, de creare a unor legături verzi de-a lungul axelor principale precum și conectarea spațiilor verzi existente de dimensiuni mari (Parcul Verdi-Parcul Circului-Parcul Tei sau Parcul Sticlăriei-Parcul Morarilor-Parcul Național).

Conform “Strategiei de Dezvoltare Locală 2016 – 2025 - Sector 2, București”, pentru dezvoltarea sistemului de spații verzi sunt propuse următoarele direcții de acțiune:

- D4.2.1 Revitalizarea spațiilor verzi de mici dimensiuni din zona centrală a Sectorului 2
- D4.2.2 Amenajarea spațiilor verzi din zona cartierelor de locuințe colective;
- D4.2.3 Reabilitarea spațiilor verzi de mari dimensiuni existente în Sectorul 2 și crearea de legături verzi între acestea.

Dezvoltarea bazelor sportive existente și încurajarea activităților sportive și de agrement

În Sectorul 2 există o serie de baze sportive, situate în special în zona salbei de lacuri ce au un potențial ridicat de reabilitare și modernizare. Parteneriate cu cei care le administrează vor duce la valorificarea acestor resurse.

În zonele rezidențiale, dotările sportive lipsesc, acest lucru fiind îmbunătățit prin implicarea autorităților locale în parteneriate cu școlile generale și cu administratorii bazelor sportive private privind reglementarea accesului public în cadrul acestora. Se are în vedere de asemenea implementarea unei agende sportive la nivel de sector, cu măsuri ce privesc organizarea de competiții și activități sportive.

Conform „Strategiei de Dezvoltare Locală 2016 – 2025 - Sector 2, București”, pentru dezvoltarea sistemului de dotări sportive sunt propuse următoarele direcții de acțiune:

- D4.3.1 Valorificarea bazelor sportive de mari dimensiuni existente pe teritoriul Sectorului 2;
- D4.3.2 Realizarea de noi dotări sportive în zonele rezidențiale ale Sectorului;
- D4.3.3 Sprijinirea activităților sportive din Sectorul 2.

1.7.2.6. Modul de gestionare a spațiilor verzi propuse raportat la Planul Urbanistic General

Așa cum se observă în tabelul centralizator următor evidențiat, în ceea ce privește unitățile teritoriale de referință de tip V, la nivelul Sectorului 2 (cu excepția zonelor protejate care nu fac obiectul prezentei documentații) s-a determinat o suplimentare globală de 27,57 ha în raportarea comparativă cu bilanțul realizat în baza Planului de urbanism general, respectiv T0.

Diferențele care se vor determina pentru fiecare UTR au survenit urmare a unor modificări care au fost identificate pe parcursul analizei situației existente, a elaborării propunerilor, dar și urmare a unor solicitări argumentate ale cetățenilor. Considerentele acestor modificări funcție de fiecare situație în parte au avut la bază criteriile precum existența unor zone constituite înainte de anul 1980 sau înainte de anul 2000, realizarea unor parcelări, reconfirmări privind trama stradală dar și a edificării unor construcții în baza PUZ-ului Sectorului 2 aprobat în anul 2003, a PUZ-ului de Inel Median, Fabrica de Glucoză, Dobroiești, Fundeni etc., existența unor zone industriale, de depozitare, parte dintre acestea fiind

rectificate prin PUZ-uri inițiate de persoane fizice sau juridice, dar și de autoritate publică Sectorul 2, respectiv Municipiul București. Totodată Prin PUZ Sector 2 sau alte PUZ-uri aprobate, protecția malurilor de lac se modificase în funcție de zone, generând o serie de construcții mai aproape de 50 m sau de 30 m-25 m. Astfel la nivelul sectorului au existat o serie de documentații de urbanism derogative care au schimbat caracterul general sau specific identificat în anul 2000, momentul aprobării Planului urbanistic General, momentul T0.

Tabel 14. Tabel centralizator mod de gestiune spații verzi propuse raportat la P.U.G.

	Bilanț conform P.U.G. BUCUREȘTI VARIANTA T0 (ha)	Zone funcționale		Bilanț propus (ha)
		191,6	V1	V1 (V1, V*)
	19,66	V3a	V3a	7,3
	90,34	V3b	V3b	115,34
	65,98	V4	V4	45,56
	27,38	V5	V5	28,73
	-	V7	V7	7,72
TOTAL:	394,96	-	-	422,53
Supliment 27,57 ha				

Cu privire la V1, respectiv V*, cuprinzând zona parcurilor, spațiilor verzi publice cu acces nelimitat, dar și spațiile verzi aferente circulațiilor, scuarurilor, vegetație de aliniament sau benzi verzi se constată o suplimentare de 26,28 ha provenita parte din conversia anumitor zone funcționale prevăzute prin Planul Urbanistic General ca mixte sau centrale, cum ar fi parcul Păsărari sau Parcul Lunca Florilor, precum și Parcul Floreasca. Un surplus de suprafață verde provine din preluările din documentații de urbanism aprobate sau în etapa de avizare, marcate cu V*, PUZ Închidere Inel Median, PUZ Fabrica de Glucoză, PUZ Dobroiești, PUZ Fundeni sau PUZ-uri din zona de dezvoltare emergentă Baicului-Obor. De asemenea, s-au centralizat și spațiile verzi aferente circulațiilor, scuaruri, vegetație de aliniament sau benzi verzi și au fost incluse zonei funcționale V1.

Astfel, privind UTR V3a se constată față de variantă propusă o diferență de 12,36 ha, diferență care provine în proporții majore de la punerea în aplicare a solicitării întemeiate a Direcției Silvice Ilfov prin care suprafața de 7,72 de hectare va fi introdusă în UTR V7, în conformitatea cu legislația în vigoare, astfel în gestiunea spațiilor verzi față de Planul de urbanism general se conturează un nou UTR după cum se poate observa și în centralizator. Restul suprafeței de 4,64 ha reprezintă modificarea prin punerea în aplicare a efectelor juridice ce s-au constituit în baza PUZ Sector 2, detaliat prin planuri de urbanism palier PUD, zona amplasată adiacent Aleii Ștrandul Tei care în prezent este conformată cu parcelar regulat, locuințe individuale și colective edificate, prezentând diverse servicii, precum și o zonă care necesită trasarea tramei stradale în vederea asigurării continuității infrastructurii rutiere zonale, a descongestionării traficului dar și a dezvoltării urbane atât pe verticală, cât și pe orizontală.

Cu privire la V3b prin raportare la Planul urbanistic general se constată o suplimentare globală de 25,0 ha urmare unor modificări survenite determinate de necesitatea de reconfomare a mediului urban în directă corelare cu necesitatea de întregire sau continuare a unor fronturi continue sau discontinue adiacente unor mari artere de circulații precum Barbu Văcărescu, Fabrica de Glucoză, autostrada urbană, Gherghiței, șoseaua Pantelimon etc., urmare a unor intervenții urbane privind lărgirea de artere de circulații fie realizate, fie aflate în curs de execuție sau propuse, reconfomări de intersecții, îndreptări de erori, existența unor zone industriale, de depozitare edificate dar și alte aspecte care cuprind coroborarea cu documentații care și-au extins de drept valabilitatea, acte administrative care și-au produs efecte din 2003 până în anul 2019, și încadrarea UTR-urilor pe limite de parcele, etc., cumulând aproximativ 9,5 ha. Urmare a celor menționate aceste reconfigurări care au survenit urmare a unor reglementări care au fost preluate din PUZ Sector 2 corelate și cu dezvoltarea

ulterioară a unor zone, menționăm o compensare cu propunerea unui complex, bază sportivă în zona șoselei Pantelimon 9.5 ha provenit din CB3. Totodată se remarcă tranziția în sens invers, conform legilor speciale corelate cu solicitarea instituțiilor abilitate a unei zone adiacente complexului studențesc Tei, cu suprafața de 3,18 ha în S1, care inițial era în V3b. Totodată se introduce în V3b din V1a o zonă adiacentă Șoselei Fundeni denumită generic Stadionul Colentina având aproximativ 4,3 ha luând în considerare tocmai existența stadionului, precum și necesitatea de reabilitare a acestuia, iar o zonă de 0,3 ha este introdusă în UTR-ul aferent învățământului-Liceul C.A. Rosetti, terenul fiind o parte din curtea școlii conform extrasului de carte funciară. De asemenea se realizează modificări pentru zonele constituite la arterele de circulație majore, menționate mai sus, având considerentele expuse anterior, dar și în zona străzii Chefalului unde s-au realizat o serie de documentații care și-au produs efecte prin edificarea construcțiilor proprietăți private. Totodată zona de 42 ha complexe și baze sportive Lia Manoliu se introduce în V3b din V1b, urmare a numeroaselor modificări survenite asupra zonei, dar și necesității corelării cu PUZ S2, iar o parte din insula adiacentă zonei Arubium devine V4 corelat cu limita de protecție a apei, respectiv suprafața de 0,5 ha, iar suprafața de 2,5 ha respectiv V3a. Alte diferențe constau din îndreptarea unor neconformități privind modul de trasare a unor UTR-uri de tip V3b raportate la limitele parcelelor sau la existența unor construcții anterior edificate față de apariția legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților.

Tabel 15. Parcuri de pe raza Sectorului 2.

PARCURI SECTOR 2 aflate în Administrația domeniului public S2			
Nr. crt.	Parcuri	Suprafață	Adresa
		(mp)	
1	Parc Tolbuhin	8 516	Pache Protopopescu, nr. 115
2	Parc Ronda	2 970	Str. Ronda, nr. 18
3	Parc Izvorul Rece	1 735	Piata Pache Protipopescu, nr. 1
4	Parc Grădina Icoanei	9 204	Str. Jean Louis Calderon, nr. 65
5	Parc Ion Voicu	10 062	B-dul. Dacia, nr. 50
6	Parc Păsărari	18 400	Al. Campul Mosilor, nr. 4
7	Parc Plumbuita 1	155 000	Sos. Colentina, nr. 57
8	Parc Plumbuita 2	136 000	Sos. Colentina, nr. 63 - 65
9	Parc Tei	85 118	Str. Teiul Doamnei, nr. 145
10	Parc Verdi	25 700	Str. Giuseppe Verdi, nr. 2bis
11	Parc Cinema Floreasca	16 830	Str. Mihail Glinka, nr. 8
12	Parc Petricani	3 800	Al. Strandul Tei, nr. 2
13	Parc Ion Creanga	19 600	Str. Nicolae Apostol, nr. 102
14	Parc National	67 740	B-dul. Basarabia, nr. 35 - 37
15	Parc Titus Ozon	10 323	B-dul. Garii Obor, nr. 6-8
16	Parc Bozior	1 092	Str. Bozioru, nr. 3
17	Parc Nichita Stănescu	2 027	Str. Closani, nr. 7
18	Parc Dr. Ottoi Călin	2 820	Str. Ottoi Calin, nr. 39 - 41
19	Parc Ciurea	7 108	Str. Ciurea, nr. 7 - 9
20	Parc Cosmos	9 400	Sos. Pantelimon, nr. 367
21	Parc Morarilor	112 792	Sos. Pantelimon, nr. 312
22	Parc Florilor (Hățișului)	37 700	Sos. Pantelimon, nr. 285A
23	Parc Lunca Florilor	27 000	Str. Rauseni, nr. 7
24	Parc Motodrom	37 997	Sos. Fundeni, nr. 286
25	Parc Obor	19 000	Str. Chiristigiilor, nr. 2
26	Parc Sticlăriei	33 090	Str. Ion Sahighian
27	Parc Ecologic Dobroiesti	9 600	Str. Aurului
28	Parc Rodica	10 064	Str. Rodica
29	Parc Raul Colentina (M.Cristescu)	9 343	Str. Dna. Ghica
30	Parc Sfantul Pantelimon	20 000	Str. Ciocarliei, nr. 18
31	Parc Fabrica de Gheata	11 000	Str. Fabrica de Gheata, nr. 1
32	Parc Gradina Engleza	800	Str. Cristescu Dima, nr. 4 - 6

	Total	921 831	
PARCURI SECTOR 2 aflate în Administrația Lacuri Parcuri și Agrement București			
Nr. crt.	Parcuri	Suprafață mp	Adresa
1	Parcul Circului	263 930	Sos. Stefan cel Mare și Bd. Lacul Tei.

Cu privire la V4 prin raportare la Planul urbanistic general s-au realizat ajustări în ceea ce privește protecția apei în corelarea cu necesitatea de a nu afecta substanța dreptului de proprietate a unor zone constituite înainte de 1980, respectiv întreg perimetrul insulei delimitată de strada albișoarei, crapului și obștilor, s-a rectificat în concordanță cu fondul construit existent, limita fiind între 12 m-20/25 m în anumite zone. Cele mai mici zone se regăsesc unde parcelarul este de adâncimi reduse, astfel pentru a îndeplini condițiile de construibilitate s-a optat pentru un perimetru construibil de minim 10 ml adâncime pentru a se putea edifica construcțiile viitoare sau dând posibilitatea celor care au construcții edificate să își poată moderniza, reconforma, etc. Suprafața rectificată în aceste zone este de 4,2 ha și a luat în considerare și limita care a fost prevăzută în PUZ Sector 2 care și-a produs efecte juridice majore. Aceeași situație o regăsim și în zona Steaua Roșie, strada Râul Colentina, unde au exista o serie de zone care au avut V4 peste construcții realizate înainte de anul 2000, totalizând o suprafață de 7,5 ha. Așa cum se observă față de insula anterior descrisă, suprafața este mai mare urmare a existenței unor maluri mult mai lungi, coroborat și cu existența drumurilor menționate. Diferența este reprezentată de malul stâng și drept al Râului Colentina, de zona Chefalului, dar și de punerea în aplicare a zonelor de protecție aprobate prin documentații de urbanism anterioare, aprobate.

Cu privire la V7, explicația a fost descrisă în cuprinsul analizei Utr V3a, respectiv punerea în aplicare a solicitării întemeiate a Direcției Silvice Ilfov prin care suprafața de 7,72 de hectare va fi introdusă în UTR V7, în conformitatea cu legislația în vigoare, și nu în UTR V3a, cum în mod eronat a fost încadrată în cuprinsul Planului Urbanistic General.

Cu privire la V5, se constată o suplimentare de 1,35 ha, evidențiată în zona spitalului metropolitan propus-pipera unde se reglementează și o linie de tramvai nouă, tip linie colectoare, coroborat cu zona de întoarcere a respectivului tramvai s-a conturat un spațiu verde suplimentar pentru protecție infrastructură de aproximativ 0.5 ha (V5 - Culoare de protecție față de infrastructura tehnică), iar diferența se regăsește pentru protecția infrastructurii caii ferate.

1.7.2.7. Obiective de utilitate publică

Competitivitatea și profilul economic al zonei

Prin P.U.Z. Sector 2 se dorește valorificarea elementelor distinctive din punct de vedere socio-economic, astfel încât ca sectorul să își câștige competitivitatea la nivelul orașului, însă și la nivel teritorial sau național.

Arealul urban al Sectorului 2 cuprinde o serie de elemente distinctive ce necesită să fie valorificate pentru a-și atinge potențialul socio-economic, printre care se enumeră: zona centrală, delimitată la nord-est de inelul central de circulație, poli principali de acces către zona centrală: Piața Bucur-Obor, Piața Muncii și secundar, Piața Iancului, Gara de Est – poartă de acces în oraș, salba de lacuri cu suprafețele ample de spații verzi. Aceste zone sunt reprezentative la nivelul sectorului, cuprinzând o serie de trăsături particulare care au potențial de forțe generatoare a unei dezvoltări eficiente, eficace și dinamice.

Zona centrală este cea mai reprezentativă zonă în cadrul Municipiului București atât din punct de vedere cultural, educațional, social cât și economic deoarece aceasta concentrează un număr larg de monumente istorice, instituții, obiective de utilitate publică, ansambluri arhitecturale și urbanistice semnificative.

Structura urbană caracteristică este una organică, dezvoltată în timp, aici regăsindu-se vatra veche a orașului. Fiecare sector deține o parte din zona centrală, în Sectorul 2 regăsindu-se suprafața cuprinsă între o parte din limita de vest a acestuia (reprezentată de Piața Nicolae Bălcescu, Bulevardul Nicolae Bălcescu până la Strada C.A. Rosetti, Strada C.A. Rosetti până la Strada Pitar Moș, Strada Pitar Moș până la Strada Pictor Arthur Verona, Strada Pictor Arthur Verona până la Strada Xenopol, Strada Xenopol până la Piața Alexandru Sahia, Piața Alexandru Sahia (inclusiv), Strada Polonă), Șoseaua Ștefan cel Mare, Șoseaua Mihai Bravu și o parte din limita sudică (Piața Muncii în continuare pe Calea Călărași până la intersecția cu Strada Romulus, Strada Romulus până la intersecția cu Strada Mântuleasa, Strada Mântuleasa până la Strada Negustori, Strada Negustori până la Bulevardul Hristo Botev, Bulevardul Hristo Botev până la Bulevardul Republicii, Bulevardul Republicii până la intersecția cu Bulevardul 1848 și Bulevardul Nicolae Bălcescu, Piața Nicolae Bălcescu).

Această zonă deține un țesut istoric valoros, prin prezența unui număr mare de monumente (clasa A și B) și zone protejate, dar în același timp este marcată de prezența unui număr ridicat de clădiri expertizate cu risc seismic, care pretind un grad de protecție maxim, în care singurele intervenții permise sunt cele care conservă și potențiază valorile existente. Principala activitate regăsită în zonă este cea rezidențială, individuală, urmată de activitățile de servicii (birouri, comerciale și de alimentație publică).

Resursele importante de tipul clădirilor abandonate sau a lacunelor în țesutul urban au fost valorificate prin dezvoltări imobiliare noi, de tipul: corpuri de birouri, clădiri rezidențiale (colective/individuale), hoteluri/hosteluri sau renovarea și conversia unor clădiri cu valoare arhitecturală în restaurante și cafenele, galerii de artă transformate în spații active socio-economice.

Totuși zona este caracterizată de o vitalitate economică relativ scăzută, de clădiri în mare măsură degradate și de o populație cu nivel socio-economic modest.

Clădirile abandonate concentrate în zona centrală a Bucureștiului reprezintă un potențial de găzduire a noi funcțiuni, care lipsesc și prezintă interes turistic. Ele devin locuri de popas de-a lungul traseelor turistice-culturale din Sectorul 2.

Din punct de vedere economic, zona centrală are un rol important la nivelul orașului, dar și la nivelul țării, datorită potențialului de brand, cu toate acestea potențialul nu este maximizat.

Din punct de vedere funcțional, zona este caracterizată de două funcțiuni incompatibile, principala funcțiune fiind cea rezidențială urmată de zonele de depozitare post industriale, astăzi aflate în declin economic (sau parțial convertite în alte zone de servicii și depozitare) care însă nu valorifică infrastructura de transport feroviar.

În prezent, gara (infrastructura gării) și țesutul adiacent cu specific industrial - parțial dezafectat sau în declin economic s-au transformat într-o barieră fizică ce afectează negativ potențialul zonei în privința conectivității, segregând zona de est de oraș.

Din perspectiva economică se observă o tendință recentă de dezvoltare a zonei. În ultimul deceniu au apărut inserții punctuale, de tip rezidențial sau Mall (Veranda Mall) pe fostele platforme industriale, care generează un flux mare de populație. Intervențiile nu sunt corelate cu strategii sau programe de eficientizare a infrastructurii rutiere și a sistemului de transport în comun din zonă, având în vedere că arealul suferă din cauza lipsei legăturilor între N-S.

Platformele industriale din zona Gării Obor reprezintă resurse de teren valoroase pentru posibile dezvoltări, cu implicații importante atât pentru sector cât și pentru Municipiul București; însă din cauza complexității zonei constituită din infrastructura feroviară, din loturi de dimensiuni foarte mari rezultate în urmă dezafectării zonei industriale, din prezența unor industrii în declin, din prezența Pieței Obor și a Veranda Mall la limita vestică, din învecinarea cu lacul Pantelimon la nord este necesară realizarea unui masterplan pentru a evita dezvoltarea unei zone incoerente din punct de vedere spațial și funcțional cu utilizări maxime ale terenurilor în interesul sectorului privat, în detrimentul spațiului public compus dintr-un sistem de circulații/spații pietonale și carosabile robuste, adecvate unei dezvoltări de asemenea anvergură.

Gara de Est (Obor) are oportunitatea de a deveni un nod intermodal important în cadrul Municipiului București, ce asigură accesibilitatea atât la nivelul național cât și cu cei mai importanți poli urbani. Mai mult, poate produce fluxuri suficiente pentru a se dezvolta ca o zonă dinamică din punct de vedere economic, social, cultural, tehnologic, prin mixitatea utilizării terenului cât și prin creșterea densității populației. De asemenea, poziționarea Institutului Național de Cercetare Dezvoltare Mecanică Fină în zona Gării Obor poate genera în viitor o dezvoltare axată pe știință, cercetare, implementarea unor activități de dezvoltare a tehnologiilor avansate din domeniul precizat. Ținând cont de amplasarea strategică și apropierea de această poartă de acces, este facilitat schimbul de informație prin faptul că zona devine accesibilă mai multor utilizatori.

Dezvoltarea urbană a Bucureștiului este susținută de o structură policentrică cu nucleul zonei centrale și poli secundari, formați în mod strategic tangent inelului central și a axelor radiale de circulație. În limita Sectorului 2 se află patru astfel de poli secundari de dezvoltare: Piața Bucur–Obor, Piața Iancului, Piața Muncii, Piața Ștefan cel Mare, fiecare dintre aceste nuclee urbane având acces la cel puțin două infrastructuri de transport public în comun, fără a avea o bună corelare a acestor mijloace de transport în comun.

Dezvoltarea acestor poli urbani trebuie să accentueze identitatea zonei, scopul fiind acela de a dezvolta mai multe zone de birouri, zone rezidențiale astfel încât utilizarea terenului să fie eficientă, având în vedere că beneficiază de infrastructură rutieră solidă. Ar trebui să se urmărească ideea densificării pentru a combate efectul de „urban sprawl”, urmărind principiile fundamentale de dezvoltare urbană în care integrarea economică contribuie la dezvoltarea unui sistem urban policentric susținut de nevoia de mobilitate.

Pe întregul teritoriul Sectorului 2 există zone industriale dezafectate (Zona Morii Assan, părți din platforma Pipera) sau nevalorificate la potențialul său maxim (Zona Gării Obor), reprezentând resurse de teren cu potențial de dezvoltare a unor noi poli urbani. Astfel, creșterea valorii zonei se poate produce prin intermediul unor programe de regenerare urbană precum conversia, renovarea, reabilitarea, restructurarea.

Fosta platformă industrială Pipera s-a transformat în ultimele decenii în cel mai puternic pol de afaceri al Municipiului București. Așadar, la nivelul teritoriului Sectorului 2 activează cea mai mare zonă dezvoltată din punct de vedere socio-economic a orașului care are implicații și la nivel național deoarece aici se regăsește cel mai mare interes pentru investitori (mai ales că în teritoriu încă sunt disponibile rezerve de teren), astfel atrăgând un capital uman cu pregătire superioară care generează un capital economic semnificativ pentru piața socio-economică. În prezent întreaga zonă își continuă evoluția ascendentă și tocmai de aceea apare interesul crescut pentru dezvoltarea ansamblurilor de locuit în teritoriile învecinate (zona fabrică de Glucoză), care au scop de creare a unui traseu „domiciliu-loc de muncă” cât mai eficient și combatere a navetismului.

Salba de lacuri – element de cadru natural extrem de valoros la nivelul municipiului, împreună cu rezervele de teren adiacente și fostele zone industriale dezafectate sau aflate în declin

economic constituie una dintre elementele distinctive ale sectorului și un potențial coridor ecologic cu valoare peisagistică foarte ridicată.

În prezent, structura urbană adiacentă este caracterizată de numeroase fracturi reprezentate de terenuri nedezvoltate, post industriale, în timp ce majoritatea zonelor de locuire au un caracter de periferie. Existența și persistența fenomenului de deteriorare socială și de mediu este susținută de prezența proprietăților subutilizate, a celor abandonate sau a terenurilor virane. Acest coridor verde poate fi valorificat pentru a echilibra decalajul socio-economic dintre zona de nord și cea de sud a sectorului, utilizând rezervele de teren considerabile pentru o creștere urbană controlată în care dezvoltările punctuale combat procesul de împrăștiere urbană, prin densificarea intravilanului de-a lungul acestei axe, funcționând în același timp și ca un catalizator economic, social și de mediu.

Urmărind restructurarea economică macro-teritorială și inter-sectorială, se urmărește dezvoltarea acestor zone cu potențial de servicii sau în conformitate cu nevoile pieței - activități economice bazate pe inovare sau asociate cu serviciile specializate, etc.

Listarea obiectivelor de utilitate publică

Obiectivele de utilitate publică la nivelul Sectorului 2 al Municipiului București acoperă o gamă largă și foarte variată de nevoi ale populației, beneficiind de dotări educaționale, comerciale, de sănătate, agrement, turistice și de petrecere a timpului liber, instituționale, administrative, de muncă.

Identificarea tipului de proprietate asupra bunului imobil din zonă

Tipuri de proprietate asupra terenurilor din intravilan

- Proprietate publică:
 - Terenuri proprietate publică de interes județean;
 - Terenuri proprietate publică de interes local.
- Proprietate privată:
 - Terenuri proprietate privată de interes județean;
 - Terenuri proprietate privată de interes local;
 - Terenuri proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice.
- Terenuri în litigiu

Circulația terenurilor

- Terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul public;
- Terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul privat al unităților administrativ – teritoriale;
- Terenuri aflate în domeniul privat, destinate concesiunii;
- Terenuri aflate în domeniul privat destinate domeniului public.

Determinarea circulației terenurilor între deținători, în vederea realizării obiectivelor propuse

La nivelul teritoriului administrativ al Sectorului 2 se poate remarca faptul că noile dezvoltări, fie că se referă la spații pentru locuit, fie că se referă la spații comerciale, de afaceri, de birouri, au avut un impact major asupra modului de dezvoltare a unor zone din cadrul teritoriului analizat ducând la schimbări majore asupra caracterului funcțional, dar și asupra imaginii urbane. Spre exemplu, se observă în partea de nord a teritoriului o concentrare a funcțiunii de servicii și birouri ca urmare a conversiei zonelor industriale, atrăgând investiții și în zonele aferente care reglementează dezvoltarea infrastructurii, a spațiilor de locuit a unor poli la nivel municipal sau supramunicipal. Notabile sunt și modificările ce au decurs în urma implementării unor puncte comerciale cheie cum sunt marile magazine de tip hypermarket, supermarket, mall, alte mari centre de birouri sau ansambluri noi de locuințe, dezvoltate în mare măsură în foste zone industriale, care au generat schimbări la nivelul zonei înconjurătoare acestora (la nivel de circulații, spații publice, transport în comun), dar și generând investiții suplimentare, funcționând astfel ca ancore în dezvoltarea unor zone și fiind elemente gentrificatoare. În zona centrală, deși au fost realizate investiții punctuale, investițiile nu au avut un impact foarte ridicat asupra caracterului zonei. Deși punctual, se resimt beneficiile aduse de acestea însă se remarcă tendința și presiunea îndesirii fondului construit în detrimentul spațiilor publice sau a circulațiilor..

1.7.3. Patrimoniul cultural

În cazul construcțiilor din zona de protecție, se vor evita situațiile în care construcția nu se integrează în contextul istoric, din punct de vedere al înălțimii/gabaritului (extinderi, supraetajări atipice, etc.), al configurării funcțional-volumetrice și al fațadelor corespunzătoare volumului construcțiilor (raport plin-gol greșit, lipsa de diferențiere între fațada de curte și cea de la stradă/din spate). Nu se vor modifica golurile din fațada principală sau volumetria de ansamblu a clădirii, a formei și dimensiunii acoperișului, a apelor, a materialelor specifice zonei. În cazul realizării de reparații asupra acoperișului, se va păstra cât mai mult din șarpanta istorică (dacă este cazul) și elementele de construcție originale, fiind înlocuite doar acelea care prezintă deteriorări majore sau riscuri de producere a unor accidente. Dacă în compoziția acoperișului sunt lucarne tradiționale, acestea se vor păstra sub forma lor inițială, nemodificându-se aspectul sau dimensiunea. Se vor evita modificările în volumetria acoperișului, acestea fiind cele mai vizibile atât din spațiul străzii cât și din alte puncte de percepție, o nouă formă alterând aspectul general al localității cât și imaginea armonioasă a planurilor de acoperiș succesive, cu volume caracteristice perioadei istorice regăsită în zona.

Din punct de vedere al reglementărilor urbanistice, în imediata vecinătate a monumentelor istorice sau a construcțiilor cu valoare arhitecturală, nu se va depăși înălțimea vecinătăților mai mult de 1 m la cornișă, sau regimul de înălțime de maxim D+P+M.

Se recomandă utilizarea materialelor tradiționale pentru învelitori precum țiglele, solzi sau țiglele obișnuite, iar la refacerea sau repararea învelitorilor se va apela la țigle ceramice noi sau chiar țigle vechi aflate încă în stare bună. Se vor evita materialele care duc la o diferențiere mult prea mare în ceea ce privește imaginea de ansamblu, nepotrivite precum țiglele colorate, țiglele de beton, învelitorile de tablă ondulată, azbocimentul sau materialele plastice. De asemenea, se va evita utilizarea mai multor materiale la învelitori, tipuri, forme și culori diferite pe suprafața aceluiași acoperiș, precum și străpungerile/golurile nespecifice sau alte intervenții pe acoperiș care deteriorează imaginea unitară și aspectul general.

Se recomandă tratarea într-o manieră cât mai unitară din punct de vedere compozițional a fațadei dinspre strada principală: se vor dispune echilibrat elementele componente. Raportul

plin-gol (formă, ritm și dimensiune) va fi în stilul arhitectural specific zonei. Se va menține alinierea caracteristică a clădirilor. Nu se recomandă modificarea golurilor existente la nivelul acestei fațade, care ar putea deprecia estetica și compoziția întregului front. Clădirile nu vor ieși din volumetria fațadei.

În compoziția cromatică a fațadelor clădirii de locuit se recomandă culorile pastelate, mai puțin stridente, și în general cele folosite tradițional. În vederea evidențierii detaliilor arhitecturale se vor combina cât mai puține culori pe fațadă. Se va evita folosirea tencuielilor cu ciment sau tencuieli cu strop, precum și utilizarea de materiale nespecifice arhitecturii tradiționale a zonei precum betonul, metalul, piatra artificială sau gresia. De asemenea, se va evita deteriorarea ornamentelor ieșite pe fațadă, a ancadramentelor la ferestre, și a elementelor de signalistică rezultate în urma retencuielilor și reparațiilor de întreținere.

Se va evita deprecierea aspectului tradițional și general al întregii construcții prin înlocuirea tâmplăriei de lemn a clădirilor cu una de PVC sau aluminiu, și înlocuirea pe exterior a obloanelor tradiționale de lemn cu rulouri moderne de PVC sau metal. Se va evita realizarea de ancadramente nespecifice în jurul ferestrelor, placările cu materiale nepotrivite sau colorări diferite ale tâmplăriilor pe aceeași fațadă. Se recomandă întreținerea tâmplăriilor vechi, vopsite în culorile specifice zonei rurale: brun-roșcat, crem, alb, albastru.

Se recomandă prezervarea unei imagini autentice a clădirii prin conservarea ornamentelor, decorațiunilor, ancadramentele ferestrelor sau alte elemente de signalistică. Se vor evita decorațiunile moderne și alte elemente parazitare, volumele lipsite de sens și funcțiune, sau materialele cu specific urban care conferă o imagine artificială și neplăcută construcției.

Prin instituirea zonei construite protejate se apreciază că vor fi evitate ocupări neadecvate pe terenurile libere în prezent și ocupări cu construcții având arhitecturi zbuciumate și volume excesive.

Recomandări cu privire la modalitățile de construire în zona construită protejată:

- Realizarea unor volumetrii simple, acordate cu arhitectura specifică fiecăreia dintre zone, controlul perspectivelor vizuale și al relaționărilor „pe înălțime” al construcțiilor din zonă, utilizarea de materiale specifice durabile – cărămidă, piatră, țiglă ceramică, tablă simplă, vegetație din aria geografică locală;
- Interzicerea folosirii unor forme, volumetrii și culori ce împrumută trăsături ne-definitorii pentru zona (excluderea clădirilor supradimensionate sau cu volumetrii zbuciumate, a frontoanelor informe, a acoperișurilor cu pante excesive, a golurilor rotunjite sau cu tăieturi oblice aleatorii, a construirii de verande, terase, balcoane improvizate, a utilizării combinate a culorilor primare, a vopselelor strălucitoare, în culori stridente sau prea închise, a amplasării unor garduri masive și opace din marmură, travertin sau prefabricate de beton);
- Evitarea autorizării extinderilor de construcții în planul principal al parcelelor învecinate cu imobilele monument, provocatoare de densificări nedorite (se pot accepta extinderi în planurile secundare cu legături funcționale coerente);
- Inițierea revitalizării amenajării peisagere a incintei/incintelor din jurul monumentului istoric, precum și a împrejmuirii și accesului persoanelor și mașinilor, în scopul punerii în valoare a monumentului istoric (toaletări de arbori, reorganizări de peluze, refacere gard și porți intrare);
- Interzicerea oricăror aglomerări neorganizate de trafic, parcări, staționări de autovehicule;
- Interzicerea amplasării unor construcții noi pe direcțiile de percepție / vizibilitate ale monumentelor cu înălțimi care depășesc înălțimea monumentelor (în cazul în care se învecinează direct), sau înălțimea vecinilor mai mult cu un etaj;

- Controlul funcționalității monumentelor, cu asigurarea de activități continue și adecvate (evitarea atribuirii de funcțiuni cauzatoare de degradări sau incomodări în cadrul clădirilor monument, al anexelor sau al spațiului liber din incintă, evitarea organizării de evenimente incompatibile cu statutul monumentelor, organizarea unui program de valorificare decentă a potențialului socio-cultural al acestora).

1.8. Relația cu alte planuri și programe

1.8.1. Planul Urbanistic General al Municipiului București

Planul Urbanistic General al Municipiului București a fost aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000 și prelungit cu:

- H.C.G.M.B. cu nr.324/2010;
- H.C.G.M.B. cu nr.241/2011;
- H.C.G.M.B. cu nr.232/2012;
- H.C.G.M.B. cu nr.224/2015.

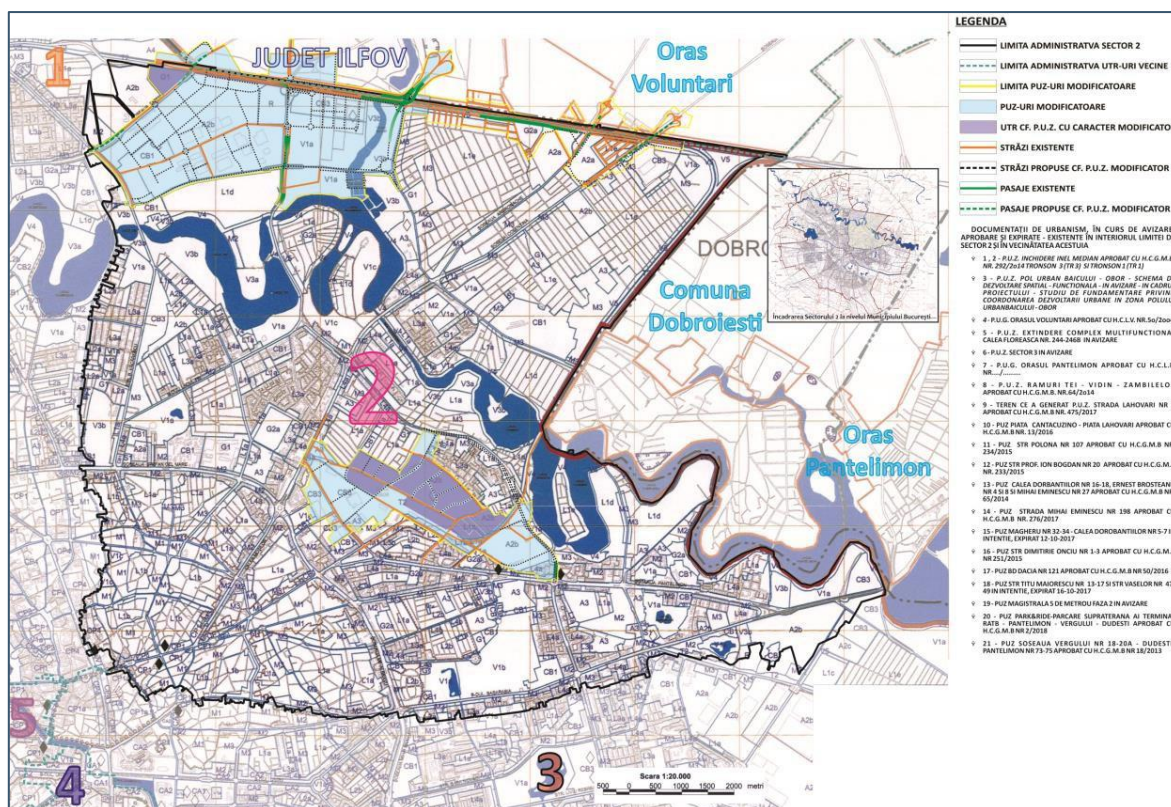
Planul Urbanistic Zonal al Sector 2 își propune actualizarea reglementărilor în cadrele generale impuse de către Regulamentul Local de Urbanism aferent P.U.G. București 2000 și părțile desenate ale P.U.G. Municipiul București intervenind în scopul schimbării / accentuării acestor reglementări, sau modificarea în mod justificat a unor reglementări care în momentul actual nu mai sunt de actualitate, atunci când propunerile din P.U.G. nu concordă cu realitatea evidentă de pe teren, în situație existentă sau imediat previzibilă. De asemenea, au fost luate în considerare și modificările generate de documentațiile de urbanism ce au fost aprobate după aprobarea

P.U.G. și R.L.U. pentru Municipiul București, deși nu mai sunt valabile, și-au făcut efectele asupra teritoriului studiat și conțin unele reglementări care susțin dezvoltarea integrată și unitară a unor zone.

Analizând reglementările P.U.G. Municipiului București și ținând cont că pe o perioadă îndelungată a activat P.U.Z. Sector 2 care în prezent este ieșit din folosință, reiese faptul că teritoriul Sectorului 2 și-a schimbat în unele zone structura funcțională, rezultând modificări substanțiale în mai multe areale. De asemenea, s-au realizat o serie de P.U.Z.-uri cu caracter modificator, care au schimbat structura funcțională comparativ cu P.U.G.-ul și care au schimbat în același timp și indicatorii urbanistici.

Astfel, documentațiile de urbanism avizate cu caracter modificator sunt:

- P.U.Z. Închidere Inel Median aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 292/ 2014 Tronson 3 și Tronson 1
- P.U.Z. Pol Urban Baicului Obor
- P.U.Z. Extindere complex multifuncțional Calea Floreasca nr 244-246B
- P.U.Z. Piața Cantacuzino-Piața Lahovari aprobat prin H.C.G.M.B nr. 475/2017
- P.U.Z. Magistrala de metrou 5 faza în avizare
- P.U.Z. Park and Ride – parcare supraterană și terminal RATB – Pantelimon – Vergului – Dudești aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 2/2018



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 19. Documentații de urbanism avizate cu caracter modificator – raportare la P.U.G. Municipiul București.

Astfel, între zonificările din Planul Urbanistic Zonal pentru sectorul 2, Planul Urbanistic General și funcțiunile specifice U.T.R-urilor ce sunt identificate astăzi pe teren se pot vedea diferențe privind limitele unităților teritoriale pe toate nivelurile de analiză. Diferențele din realitate și reglementări pot fi atribuite diferențelor de limite ale unităților teritoriale de referință prezentate în Planul Urbanistic General și Planul Urbanistic Zonal. Neclaritățile privind limitele concrete ale U.T.R.-urilor a dus la un nivel de libertate privind tipul de funcțiune ce poate fi amenajat în zona de studiu. Astfel putem înțelege de ce avem zone mixte (M) în zone marcate ca fiind de locuit (L), încurajând o posibilă dezvoltare necontrolată a zonei de studiu. Situația actuală reflectă reglementările documentațiilor anterioare, cu semnalarea faptului că la nivelul străzilor ce fac legătura între Bulevardul Carol I și Calea Călărași zonele mixte propuse tind spre a fi încadrate ca zone rezidențiale cu regim de înălțime de maxim P+4 (străzi precum Strada Agricultori, Popa Nan, Sfântul Ștefan).

1.8.2. Documentații P.U.Z.

În cadrul Sectorului 2 s-au realizat o serie de documentații de urbanism de tip P.U.Z. care au avut o mare influență asupra teritoriului său. Dintre acestea se menționează următoarele:

- P.U.Z. Inel Median,
- Magistrala 5 Metrou,
- P.U.Z. Fabrica de Glucoză,
- Mastepan Obor-Baicului.

Documentațiile, deși expirate, prezintă o varietate funcțională ce cuprinde atât obiective de utilitate publică locală, cât și supralocală (învățământ, dezvoltarea rețelei de transport, servicii, birouri). Cele mai importante P.U.Z.-uri au prevăzut dezvoltarea unor zone ce cuprind o mixitate de funcțiuni complementare între ele (locuire și comerț, comerț și birouri). Aceste intervenții propuse au avut ca scop completarea funcțiunilor lipsă la nivelul sectorului.

Astfel, s-a preluat aceste informații în cadrul reglementărilor, în cazul în care condițiile de teren și contextul au mai permis-o.

Atât documentațiile aprobate, cât și cele în consultare prezintă o tendință ridicată spre dezvoltarea rezidențială și a funcțiunilor asociate locuirii. Se remarcă faptul că există o polarizare a documentațiilor în nordul sectorului, dar și în estul sectorului, ce coincide cu zona periferică a Capitalei, însă puternic dezvoltată în ultimii ani.

O altă tendință de menționat este cea de conversie funcțională și restructurare a fostelor zone industriale în vederea refuncționalizării și reactivării acestor suprafețe de teren.

1.8.3. Planuri/proiecte de investiții elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistică a zonei

Pentru P.U.Z. Sector 2 s-a emis Certificatul de Urbanism nr. 861 din 12.07.2017 (anexat) în scopul elaborării documentației pentru avizare și aprobare PLAN URBANISTRIC ZONAL AL SECTORULUI 2 din MUNICIPIUL BUCUREȘTI.

În realizarea Planului Urbanistic Zonal pentru Sector 2 s-a ținut cont și de diversele planuri și/sau proiecte elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistică a Sectorului 2, după cum urmează:

- Planul de amenajare a teritoriului național – P.A.T.N.;
- Master Plan General de Transport România – M.P.G.T.;
- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României – S.D.T.R.;
- Planul de Dezvoltare Regională (P.D.R) București – Ilfov 2014-2020;
- Planul de mobilitate urbană durabilă P.M.U.D. București / Ilfov;
- Strategia de dezvoltare a Județului Ilfov;
- Strategia "Orizont 2020" - Consiliul Județean Ilfov;
- Planul de amenajare a teritoriului județean P.A.T.J. Ilfov;
- Strategia zonei Metropolitane București;
- Strategia de Dezvoltare București 2035;
- Strategia de dezvoltare a Sectorului 2;
- Studiu de circulație – analiza și prognoza traficului pe raza Sectorului 2;
- P.I.D.U. Zona Centrală;
- Alte strategii sau proiecte de tip P.U.Z. / P.U.D.;

2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII P.U.Z.-ULUI PROPUȘ

2.1. Situația actuală a mediului

Din punct de vedere al mediului Sectorul 2, Municipiul București reprezintă un ecosistem puternic antropizat. În ansamblu, ecosistemul municipiului București și al Sectorului 2 este influențat de ocuparea terenului de populație prin crearea de locuințe, utilizarea apei din subteran și evacuarea apelor uzate, poluarea aerului și solului generată de activitățile agenților economici și traficul rutier. Se menționează ca poluatorii importanți proveniți din industrie au restrâns sau chiar au închis activitatea, reducându-se în acest fel sursele de poluare a factorilor de mediu.

În capitolele următoare este prezentată situația actuală a factorilor de mediu aer, apa, sol, zgomot, biodiversitate și comunității umane.

2.1.1. Aerul

Poluarea atmosferei reprezintă unul dintre factorii majori care afectează sănătatea și condițiile de viață ale populației.

Disconfortul produs de fum și mirosuri, reducerea vizibilității, efectele negative asupra sănătății umane și a vegetației produse de pulberi și gaze nocive, daunele asupra construcțiilor datorate prafului și gazelor corozive, precipitațiile acide, se înscriu printre problemele majore de mediu.

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate în ea afectând direct și indirect, la mica și la mare distanță, atât elementul uman, cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial (construit).

În municipiul București, și implicit în Sectorul 2, există o multitudine de surse de poluanți atmosferici asociați, pe de o parte vieții cotidiene a locuitorilor, iar pe de altă parte, activităților instituționale, comerciale și industriale care se desfășoară în oraș. Principalele surse de emisii de poluanți atmosferici cu impact asupra sănătății populației sau asupra ecosistemelor pot fi clasificate în două mari categorii:

- surse de tip urban, asociate unor activități precum:
 - încălzire rezidențială, instituțională și comercială și prepararea apei calde, cu sisteme proprii sau în sistem centralizat;
 - prepararea hranei în sistem casnic sau în sistem de alimentație publică;
 - trafic rutier, trafic feroviar și trafic aerian;

- stocarea și distribuirea produselor petroliere;
- distribuirea gazelor naturale;
- servicii diverse: spălătorii, depozitarea deșeurilor municipale;
- construirea de clădiri cu diverse destinații, demolări, reabilitări construcții;
- construirea, reabilitarea și întreținerea elementelor infrastructurii de transporturi: străzi, lucrări de artă (pasaje subterane sau supraterane, poduri), căi ferate (linii, triaje, depouri), piste aeroporturi;
- construirea, reabilitarea și întreținerea rețelelor edilitare și mobilierului urban;
- întreținerea parcurilor și a altor spatii verzi.
- Surse de tip industrial, asociate următoarelor activități:
 - producerea de energie electrică și/sau termică;
 - arderi în procese industriale;
 - procese industriale diverse;
 - mică industrie.

Aceste surse generează o gamă de poluanți atmosferici comuni majorității, care se constituie la rândul lor în categoria poluanților tipic urbani. Aceștia sunt formați dintr-un complex de substanțe sub formă de aerosoli și gaze, cu efecte negative atât prin acțiune singulară, cât și sinergică.

Majoritatea poluanților gazoși generați de sursele urbane: oxizi de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon, compuși organici volatili au natură acidă, contribuind la acidifierea nu numai a atmosferei, ci și a tuturor celorlalte componente ale mediului natural și artificial. Unii dintre acești poluanți primari conduc, datorită apei din atmosferă și reacțiilor fotochimice, la formarea unor poluanți secundari, dintre care în primul rând oxidanții fotochimici (ozon, peroxiacetilnitrat, apă oxigenată, acid formic etc.) acidul sulfuric și acidul azotic, cu un grad de agresivitate ridicat.

Agresivitatea poluanților primari și secundari se manifestă nu numai asupra sănătății umane, prin creșterea morbidității și mortalității, ci și asupra construcțiilor civile și industriale. Astfel, aerosolii solizi și lichizi, precum și gazele acide și puternic oxidante determina creșterea substanțială a ratei de coroziune și de degradare a materialelor: beton, metal, sticla, lemn, cauciuc, vopsele, etc.

Poluanții atmosferici identificați în atmosfera zonelor urbane au ca proveniență principală următoarele activități:

- arderea combustibililor fosili în surse staționare (centrale termoelectrice, centrale termice de diferite puteri și cu diferite destinații, arderi în procese industriale, altele decât cele în centrale termice industriale, sobe, mașini de gătit) - responsabilă pentru emisii de oxizi de sulf, oxizi de azot (inclusiv protoxid de azot), dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, compuși organici volatili nemetanici (inclusiv benzen), particule (inclusiv PM₁₀ și PM_{2,5}), metale (Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), dioxine și furani, hidrocarburi aromatice policiclice;
- traficul rutier (exceptând emisiile din gazele de eșapament) - emisii de particule cu conținut de substanțe organice și de metale generate de uzura frânelor și a pneurilor și din resuspensia în atmosferă a prafului de pe arterele de trafic;
- arderea combustibililor fosili în surse mobile (autovehicule de diferite capacități dotate cu motoare cu aprindere prin scânteie sau prin compresie, utilaje mobile nerutiere, locomotive Diesel, avioane) - responsabilă pentru emisii de oxizi de sulf, oxizi de azot (inclusiv protoxid de azot), dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, compuși

organici volatili nemetanici, particule (PM₁₀ și PM_{2,5}), metale (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), amoniac, hidrocarburi aromatice policiclice;

- stocarea și distribuirea produselor petroliere - emisii de compuși organici volatili nemetanici (inclusiv benzen);
- distribuirea gazelor naturale - emisii de metan, compuși organici volatili nemetanici; spălătorii - emisii de compuși organici volatili nemetanici;
- depozitarea deșeurilor municipale - emisii de dioxid de carbon, metan, compuși organici volatili (inclusiv compuși organici halogenați, benzen, compuși de sulf);
- construirea, reabilitarea, demolarea de clădiri cu diverse destinații, construirea, reabilitarea și întreținerea elementelor infrastructurii de transporturi (străzi, lucrări de artă, căi ferate, piste aeroporturi) construirea, reabilitarea și întreținerea rețelelor edilitare, întreținerea parcurilor și a altor spatii verzi - emisii de particule cu diferite spectre dimensionale (inclusiv PM₁₀ și PM_{2,5}), poluanți generați de autovehicule și de utilajele mobile motorizate;
- procese industriale diverse: particule cu diferite spectre dimensionale (inclusiv PM₁₀ și PM_{2,5}), metale feroase sau neferoase, acizi, cloruri, fluoruri, compuși organici volatili nemetanici (inclusiv vapori de solvenți organici), poluanți generați de autovehicule și de utilajele mobile motorizate (trafic intern).

Traficul determină eliminarea în atmosferă a poluanților gazoși și solizi (particule), dintre care cei mai importanți sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi volatile (COV), dioxid de sulf (SO₂) și compuși ai plumbului (Pb). Odată ajunși în atmosferă, în funcție de condițiile meteorologice, acești poluanți participă la o serie de reacții fotochimice, care contribuie la formarea ozonului de atmosfera joasă, una din noxele cele mai periculoase, producând dificultăți de respirație și afecțiuni pulmonare.

Sursele mobile de poluare a aerului împrăștie la distanțe mult mai mari decât sursele fixe, diverși poluanți. În această categorie intră: vântul, mijloacele de transport rutier, pe cale ferată, naval și aerian.

Împrăștierea poluanților este întotdeauna influențată de mișcarea aerului, care se realizează datorită diferențelor de temperatură existente în două regiuni adiacente. Temperatura modifică densitatea aerului, producând curenți orizontali, verticali, sau vârtejuri (turbioane).

Dacă sursele sunt în apropiere, între ele zona suferă impurificarea cu ambii poluanți. Împrăștierea poluanților depinde și de starea de agregare, iar la particulele solide și lichide și de mărimea particulelor. Astfel, particulele solide vor cădea mai repede, cu cât diametrul și densitatea lor sunt mai mari, cele lichide vor cădea la distanța mai mare, diametrul mare favorizând căderea, iar gazele vor fi transportate la distanța cea mai mare poluând o arie mult mai mare.

Pentru caracterizarea calității aerului în Municipiul București, respectiv Sectorul 2, s-au preluat concluziile din Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

2.1.1.1. Inventarul de emisii pentru principalele surse de poluare a aerului

Inventarul de emisii s-a realizat pentru toate categoriile de surse pe baza datelor de activitate disponibile pentru anul 2013, cu excepția inventarului de trafic care a necesitat o reevaluare la nivelul anului 2017.

Inventarul emisiilor din trafic

Estimarea emisiilor a fost realizată separat pentru emisii din gazele de eșapament, separate la rândul lor în emisii generate de funcționarea motorului la temperatura optimă (emisii la cald) și emisii generate de pornirea motorului la temperatura ambiantă (pornire la rece și efecte de încălzire) și emisii care nu provin din gazele de eșapament (emisii de compuși organici volatili nemetanici (inclusiv benzen) datorate evaporării combustibilului, emisiile de particule în suspensie provenite de la frânare, uzura anvelopelor și uzura suprafeței drumurilor).

Din punct de vedere al combustibilului utilizat predomină autovehiculele care funcționează cu benzină sau motorină, cele cu normă de poluare Euro 4 fiind predominante (peste 45 %).

Cele mai mari emisii de NO_x asociate autoturismelor ce utilizează benzina aparțin autoturismelor cu motoare Euro 4 și autoturismelor Euro 1 sau fără normă de poluare, în timp ce pentru autoturismele echipate cu motoare diesel emisiile cele mai mari sunt asociate cu clasele Euro 3 și Euro 4.

Emisiile de PM₁₀ sunt atribuite în special autoturismelor echipate cu motoare Diesel (peste 95%), iar la nivelul acestui segment ponderea cea mai mare a emisiilor de PM₁₀ provin de la motoare cu norme Euro 3 și Euro 4.

Per ansamblu, se constată că aportul cel mai ridicat la emisiile totale de NO_x asociate traficului rutier este adus de autoturisme (69,23 %) și vehicule utilitare ușoare (23,27 %), urmate de autobuze (5,81 %) și de vehicule utilitare grele (1,54 %).

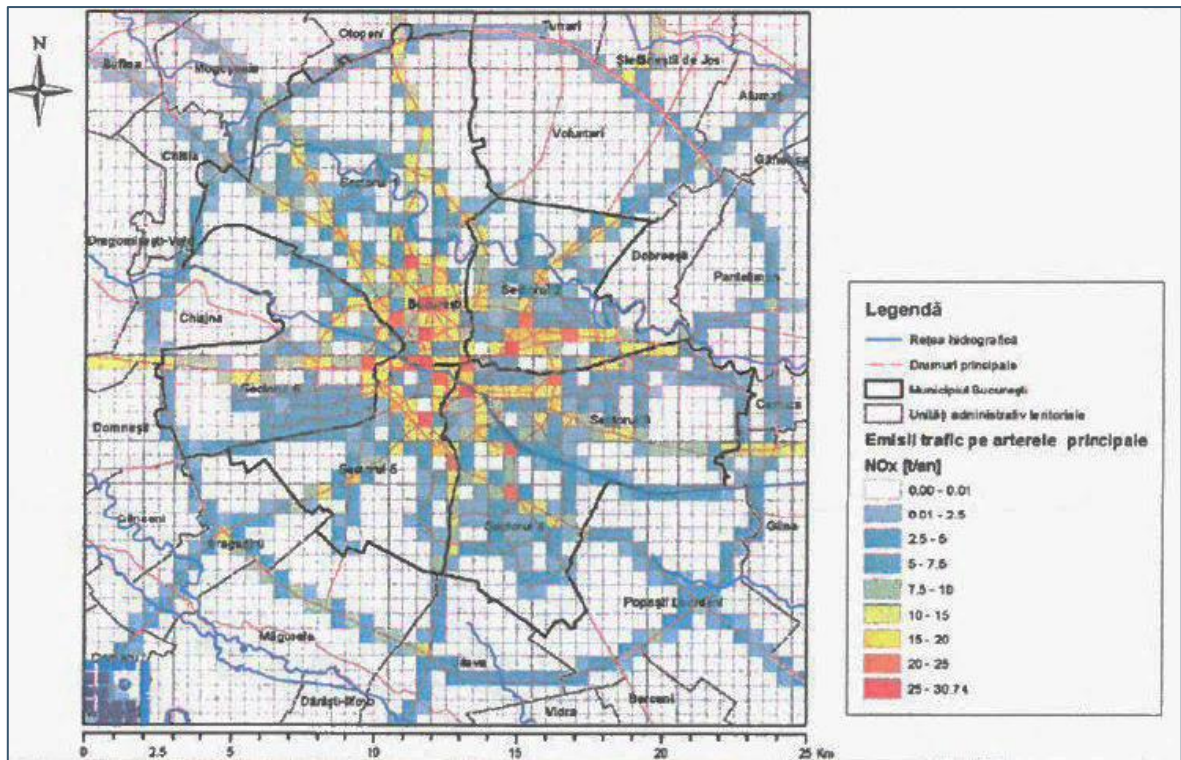
Pentru emisiile totale de PM₁₀ aportul cel mai ridicat este adus de autoturisme (66,73 %) și vehicule utilitare ușoare (31,40 %), autobuze (1,24 %) și vehicule utilitare grele (0,47 %).

Pentru distribuția spațială a emisiilor au fost atribuite densități de trafic pe 4 categorii de străzi (principale, secundare, terțiare și rezidențiale). Distribuția spațială a emisiilor este prezentată în figura următoare, iar emisiile totale pe categorii de străzi se regăsesc în tabelul de mai jos.

Tabel 16. Emisii totale de poluanți asociate traficului rutier pe categorii de străzi.

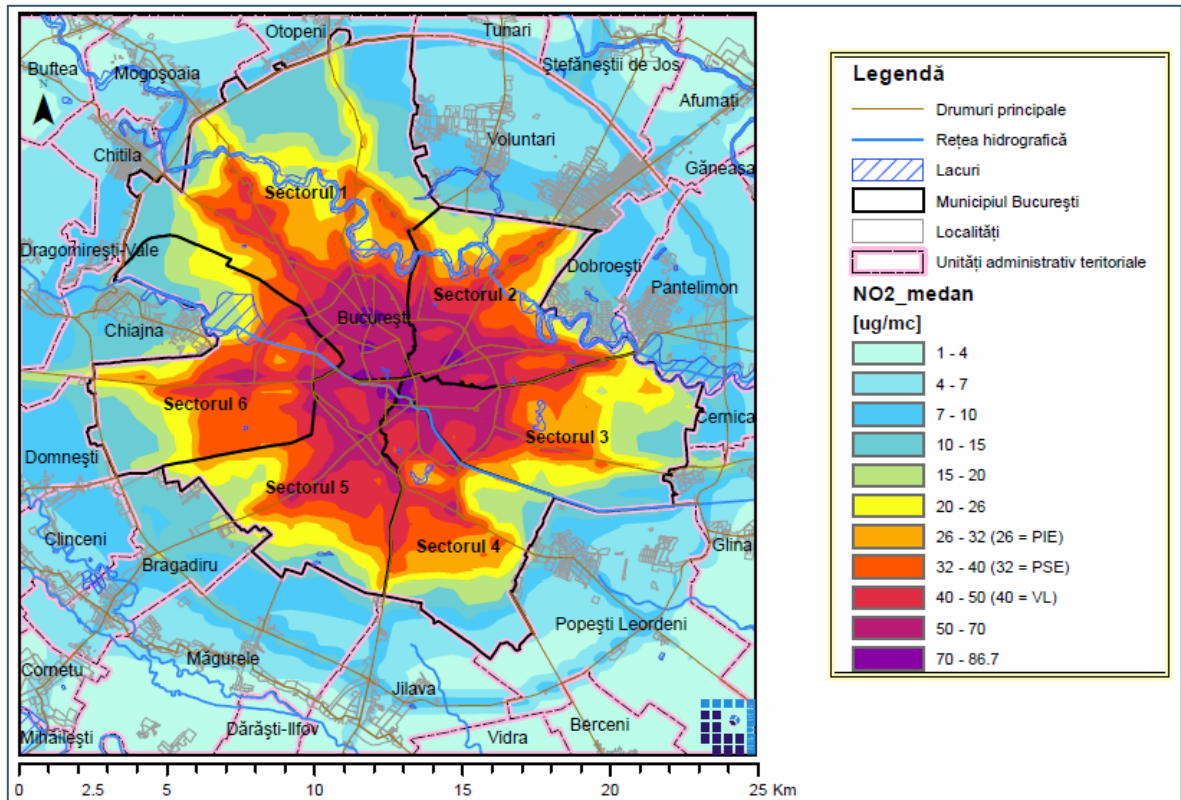
Categorii de activități	NO _x	PM _{2,5}	PM ₁₀	C ₆ H ₆
	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
Trafic rutier pe străzi principale și secundare	5162,38	436,59	803,26	94,47
Trafic rutier pe străzi terțiare și rezidențiale	4016,26	359,34	640,93	84,20
Total	9178,64	795,93	1444,19	178,67

Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.



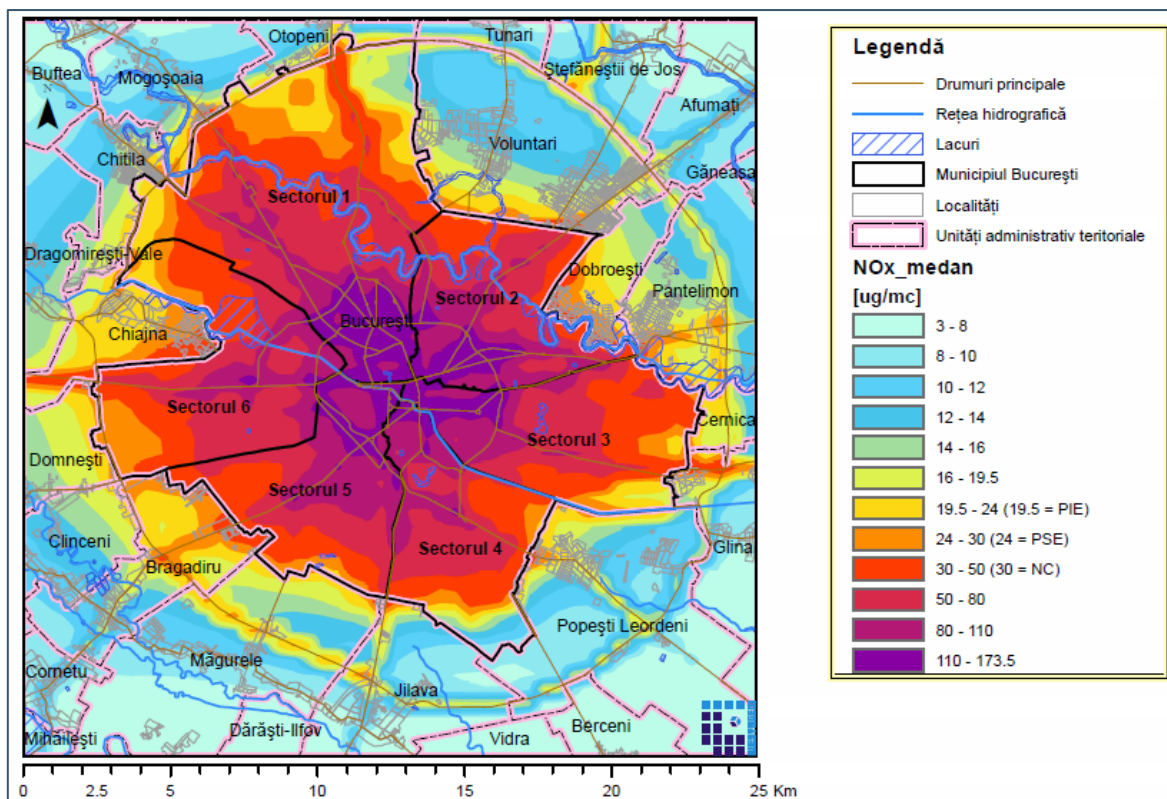
Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Figura 20. Distribuția emisiilor provenite din traficul rutier pe arterele principale pentru NOx – anul 2017.



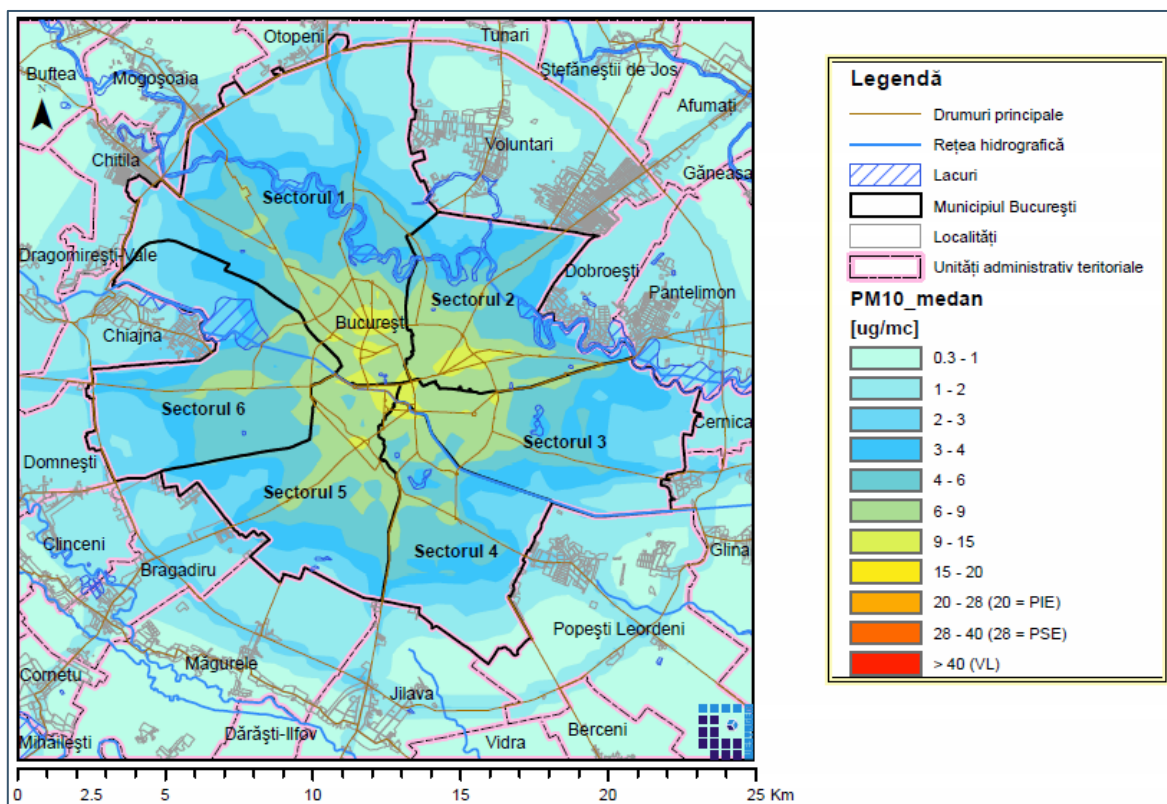
Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 21. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru NO₂.



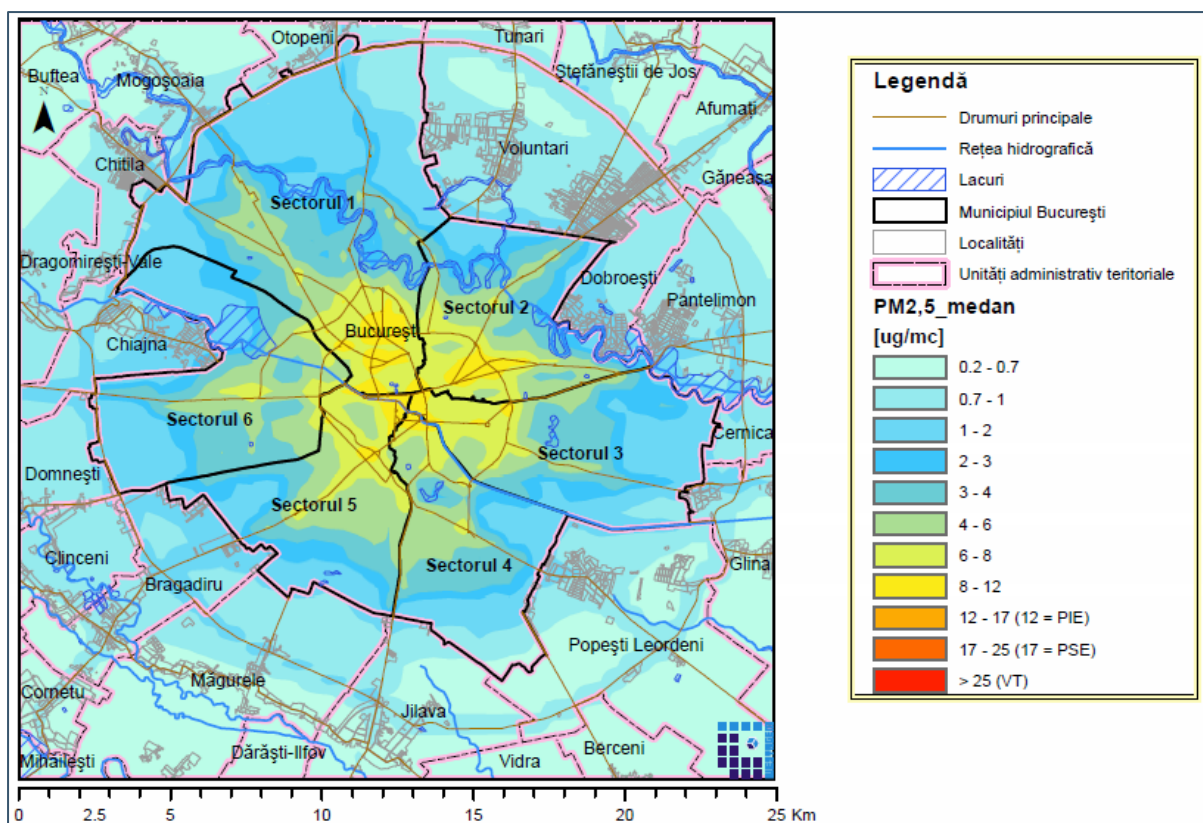
Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 22. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru NO_x.



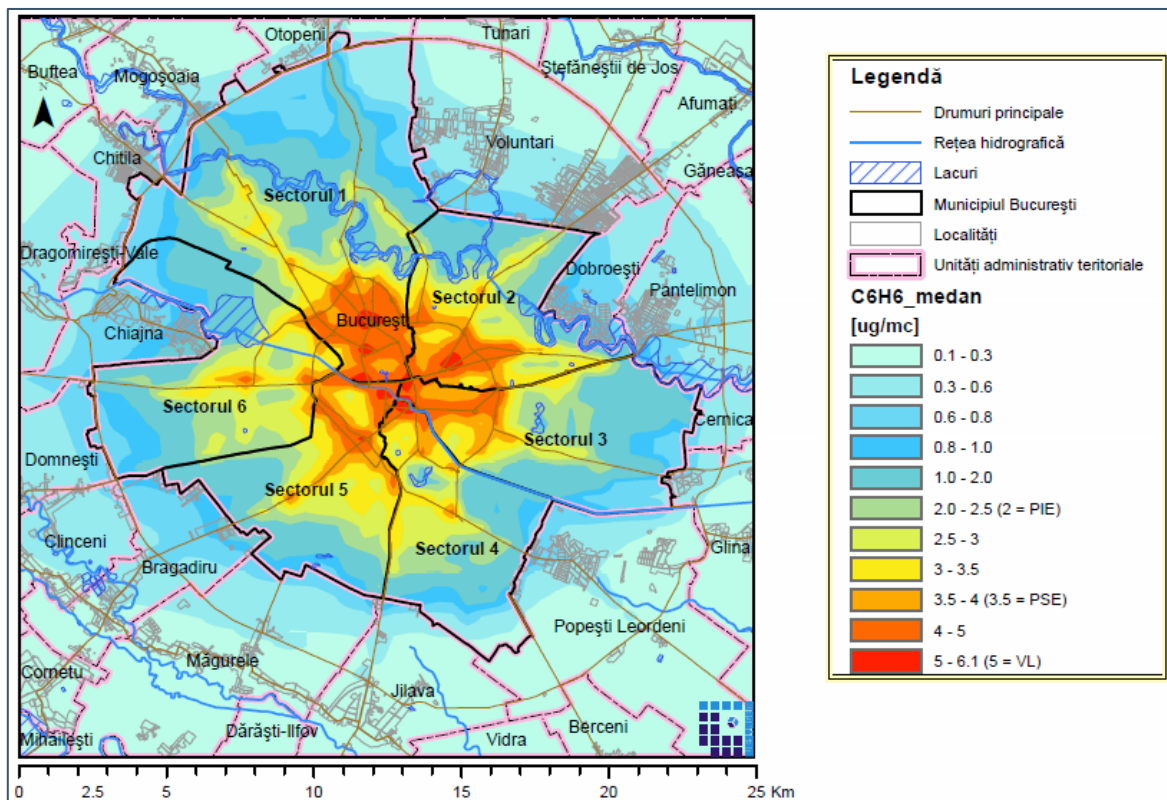
Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 23. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru PM₁₀.



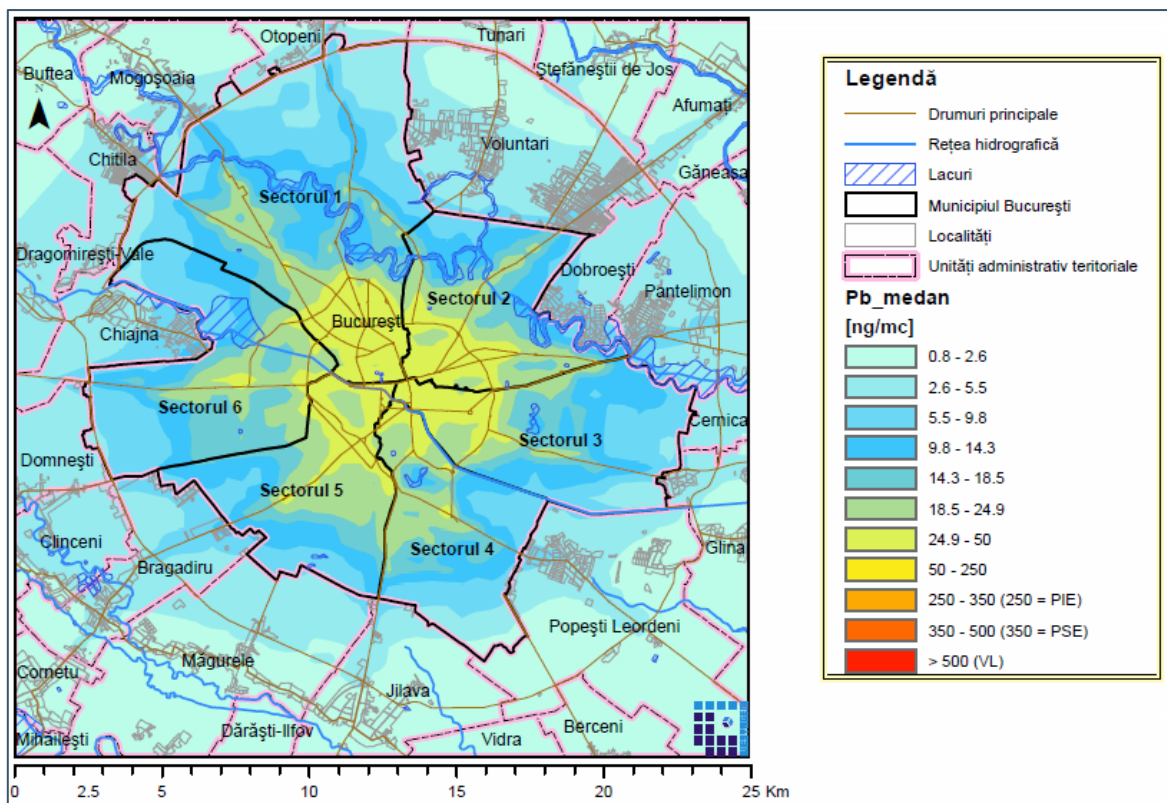
Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 24. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru PM_{2,5}.



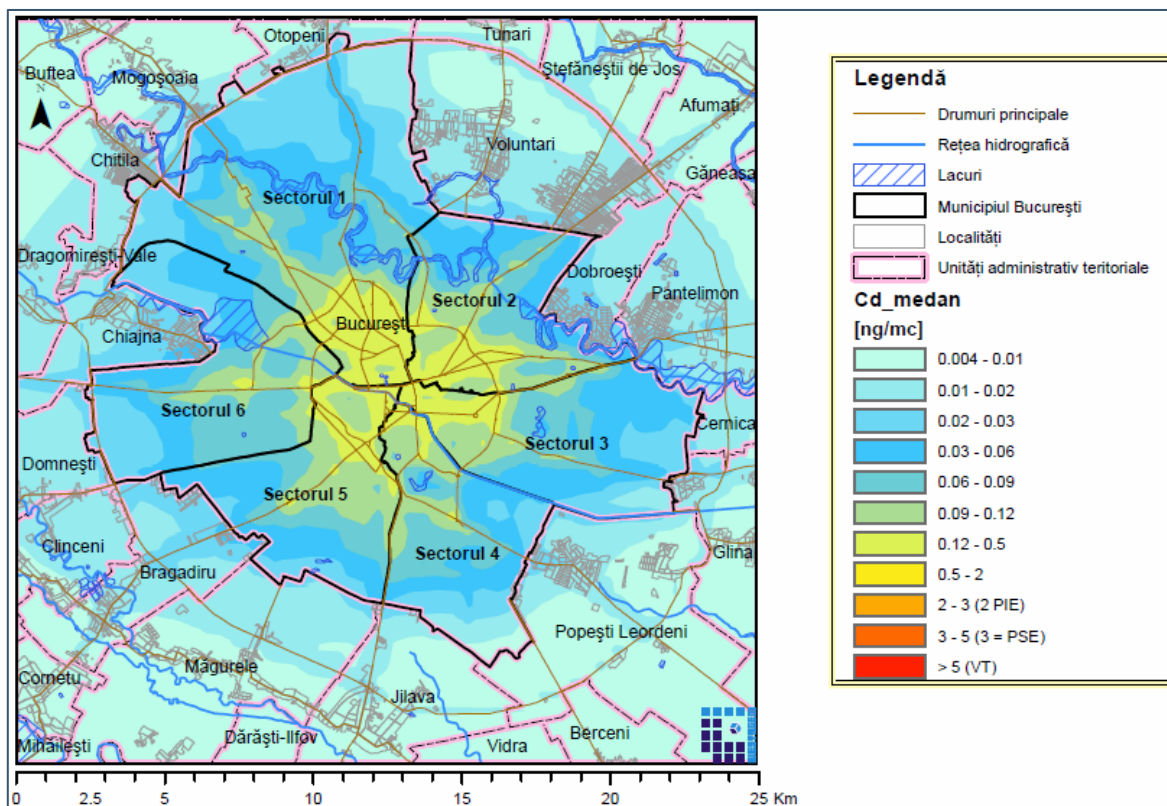
Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 25. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru C₆H₆.



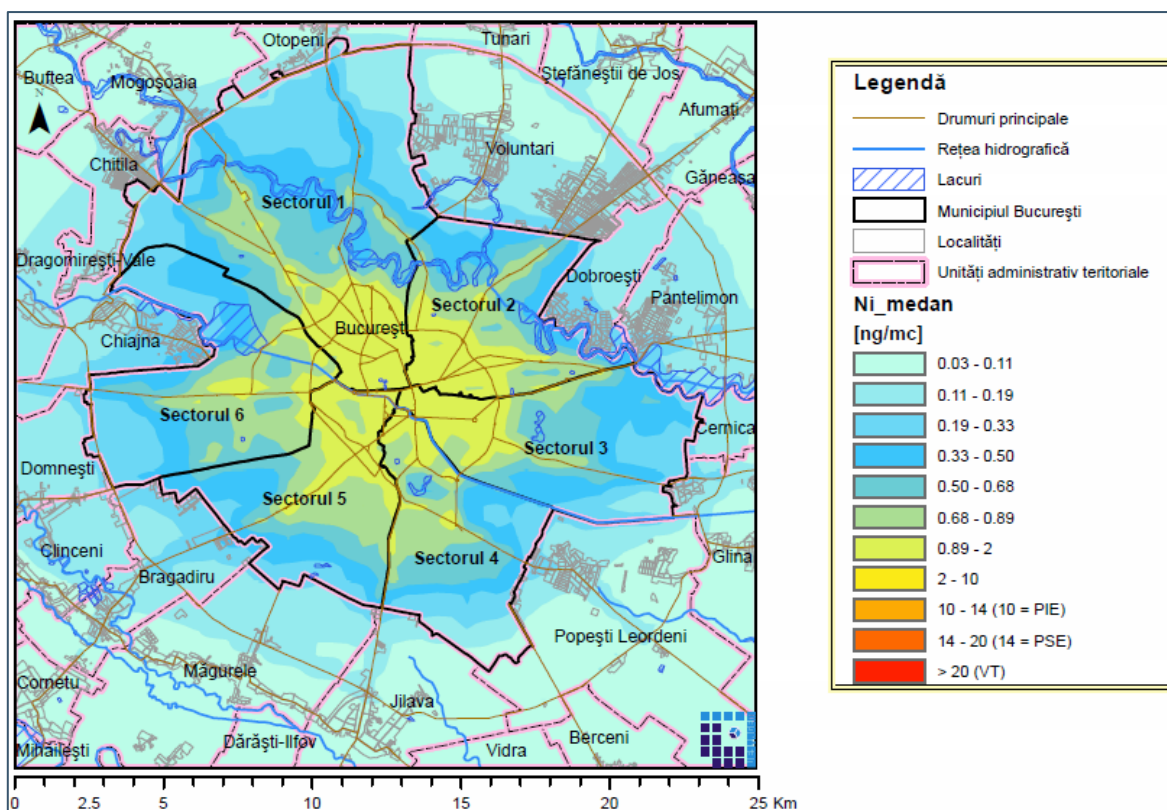
Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 26. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru Pb.



Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 27. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru Cd.



Sursa: Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București.

Figura 28. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale din trafic pentru Ni.

Inventarul de emisii pentru încălzirea rezidențială, prepararea hranei și încălzirea în sectorul instituțional

Locuințele conectate la rețeaua de termoficare a capitalei (RADET) generează emisii doar prin prepararea hranei. Repartiția emisiilor totale de NOx pe categorii de activitate arată ponderea mare a utilizării de gaze naturale. Utilizarea de combustibili solizi și lichizi este însă importantă, reprezentând un procent semnificativ și generând aproape întreaga cantitate de emisii de particule și de benzen.

Emisiile totale de poluanți obținute sunt prezentate în tabelul următor pe categorii de activități.

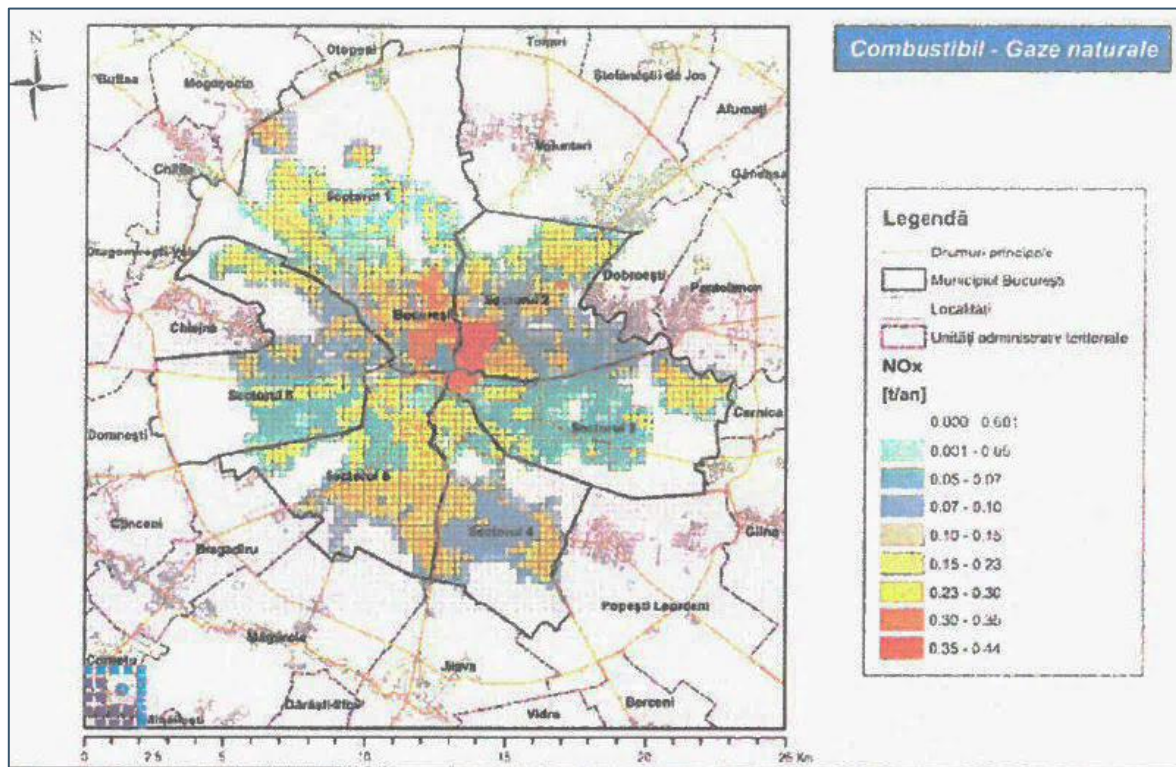
Tabel 17. Emisii totale de poluanți asociați încălzirii și preparării hranei.

Categoriile de activități	NOx	PM _{2,5}	PM ₁₀	C ₆ H ₆
	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
Încălzire cu gaze naturale	689,73	5,65	5,65	9,81
Încălzire cu lemne	41,38	670,39	670,39	76,38
Gătit cu gaze naturale	230,76	2,02	2,02	3,51
Gătit cu GPL	3,47	0,19	0,19	0
Încălzire în sectorul instituțional	145,89	1,04	1,04	0,46
Total	1111,23	679,29	1444,19	90,16

Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

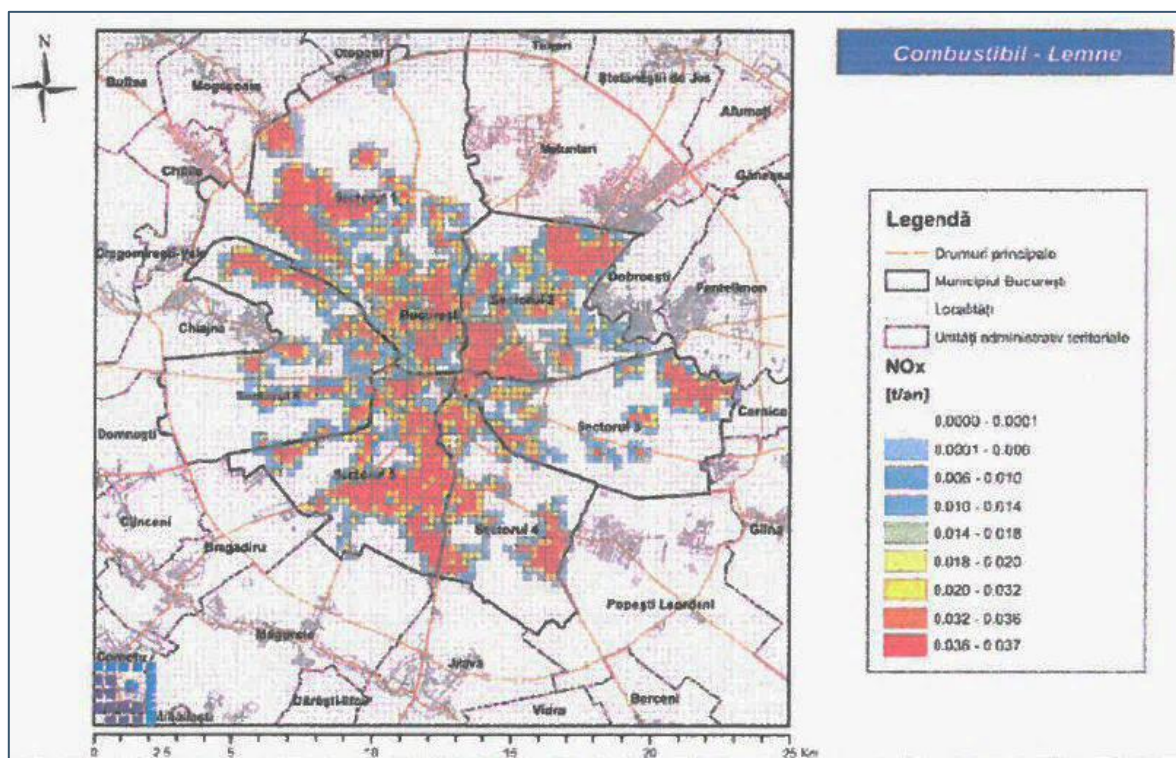
Distribuțiile spațiale arată o concentrare a emisiilor de NOx în partea centrală a municipiului, datorată densității de locuințe și zonelor preponderent netermoficate. Contribuția per

ansamblu a sectorului instituțional este redusă, chiar dacă concentrarea de instituții în anumite zone poate genera o densitate mare de emisii.



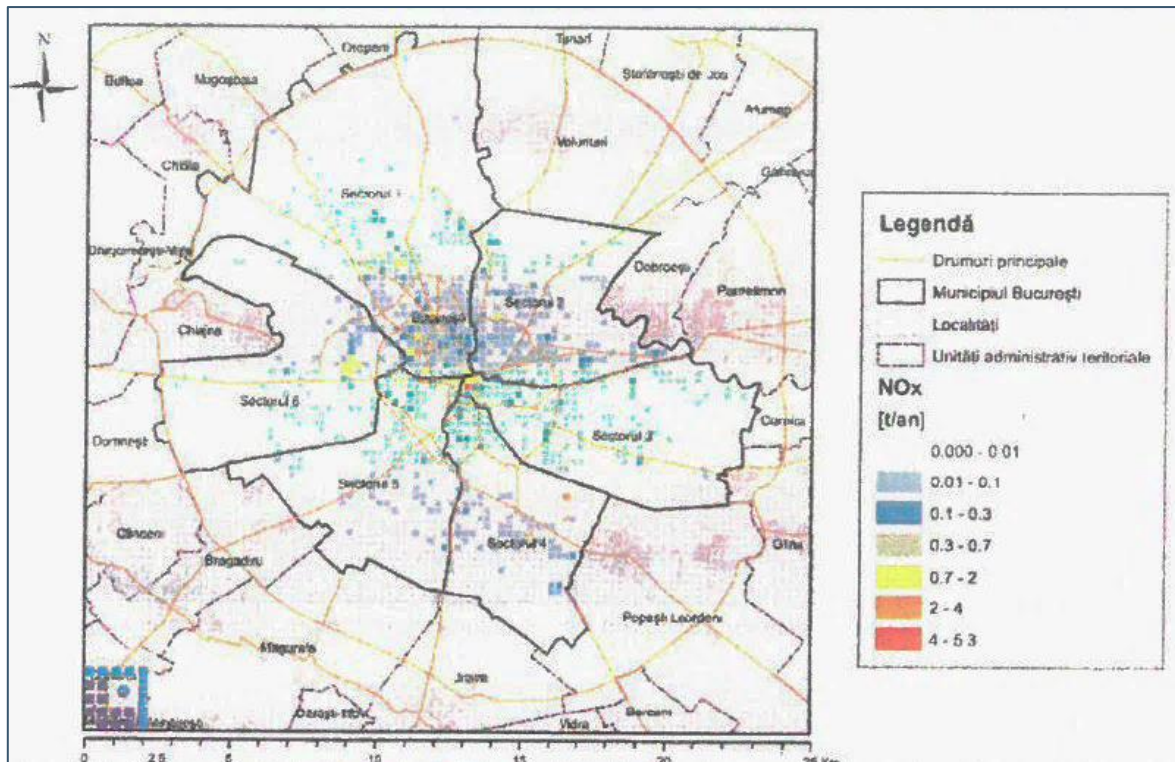
Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Figura 29. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru NOx (combustibil – gaze naturale) – anul 2013.

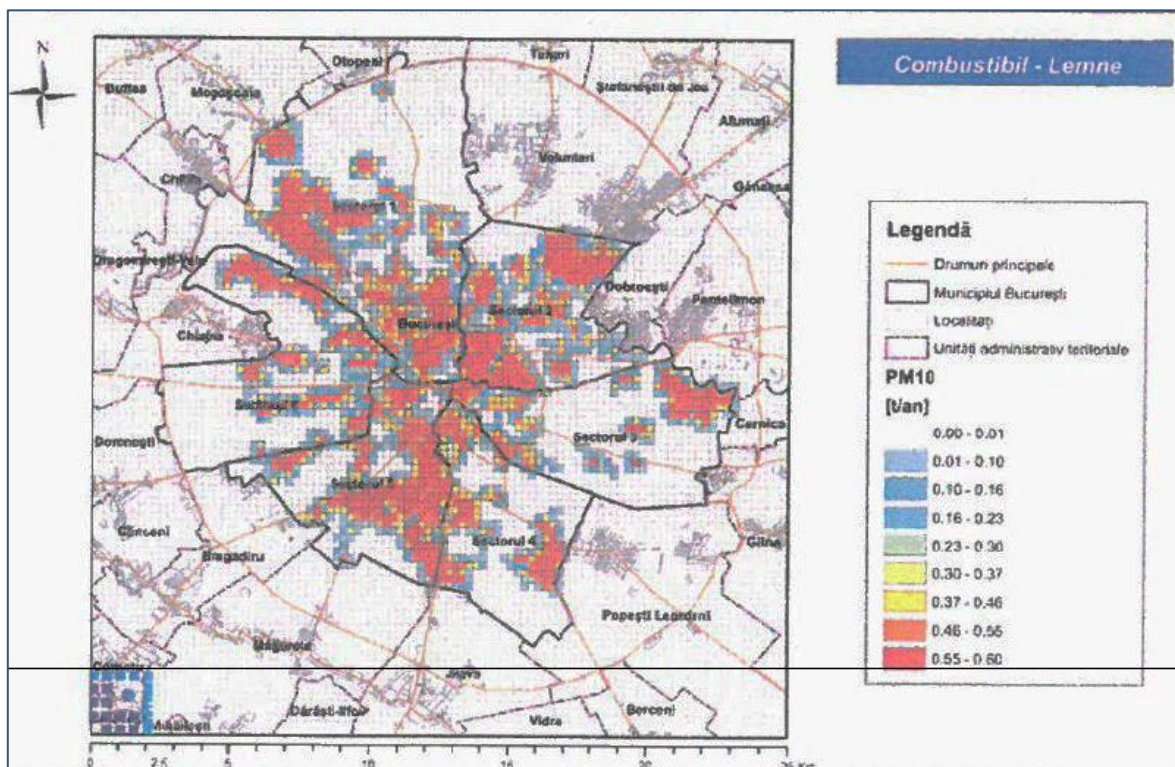


Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Figura 30. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru NOx (combustibil – lemne) – anul 2013.



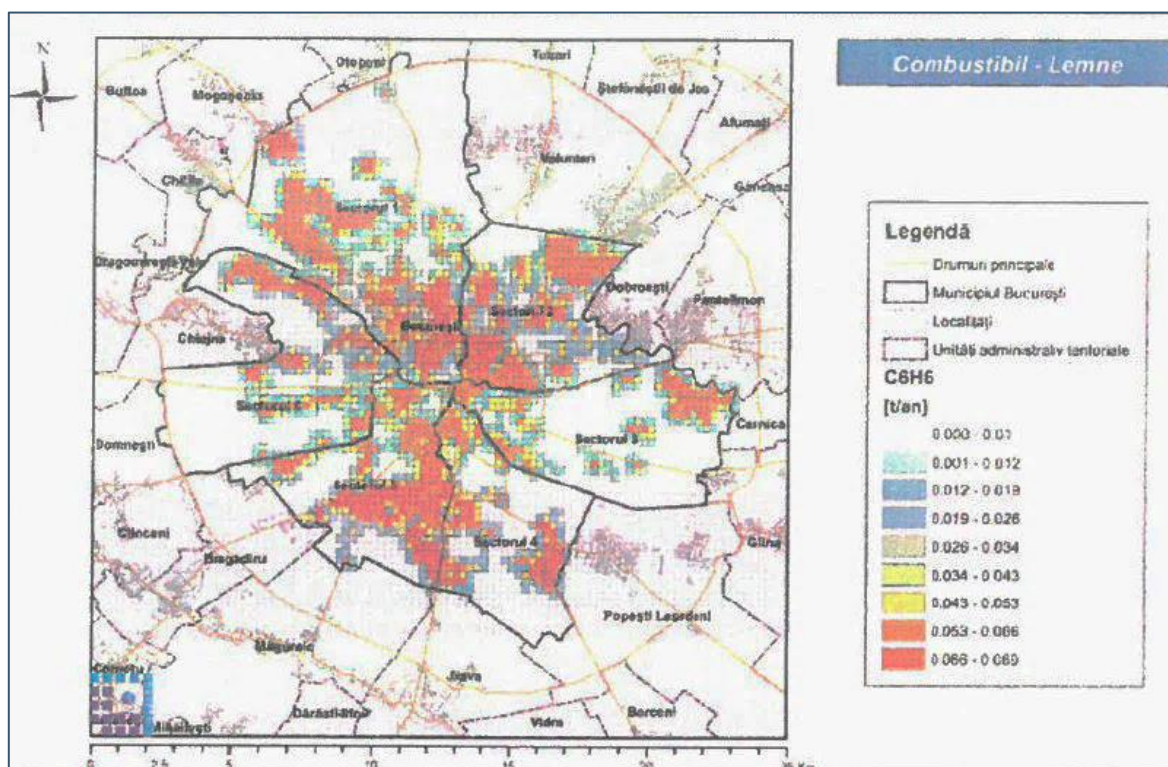
Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 31. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea în sectorul instituțional pentru NOx – anul 2013.



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 32. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru PM₁₀ (combustibil lemne) – anul 2013.

Lipsa datelor privind repartiția exactă a consumurilor de combustibili solizi determină o distribuție spațială relativ uniformă, însă valorile estimate ale emisiilor pun în evidență un

impact important la nivel local datorat utilizării de astfel de combustibili, în ceea ce privește particulele (PM₁₀ și PM_{2,5}) și benzenul (C₆H₆).



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Figura 33. Distribuția emisiilor provenite din încălzirea populației pentru C₆H₆ (combustibil lemne) – anul 2013.

Inventarul de emisii pentru activitățile industriale și de prestări servicii

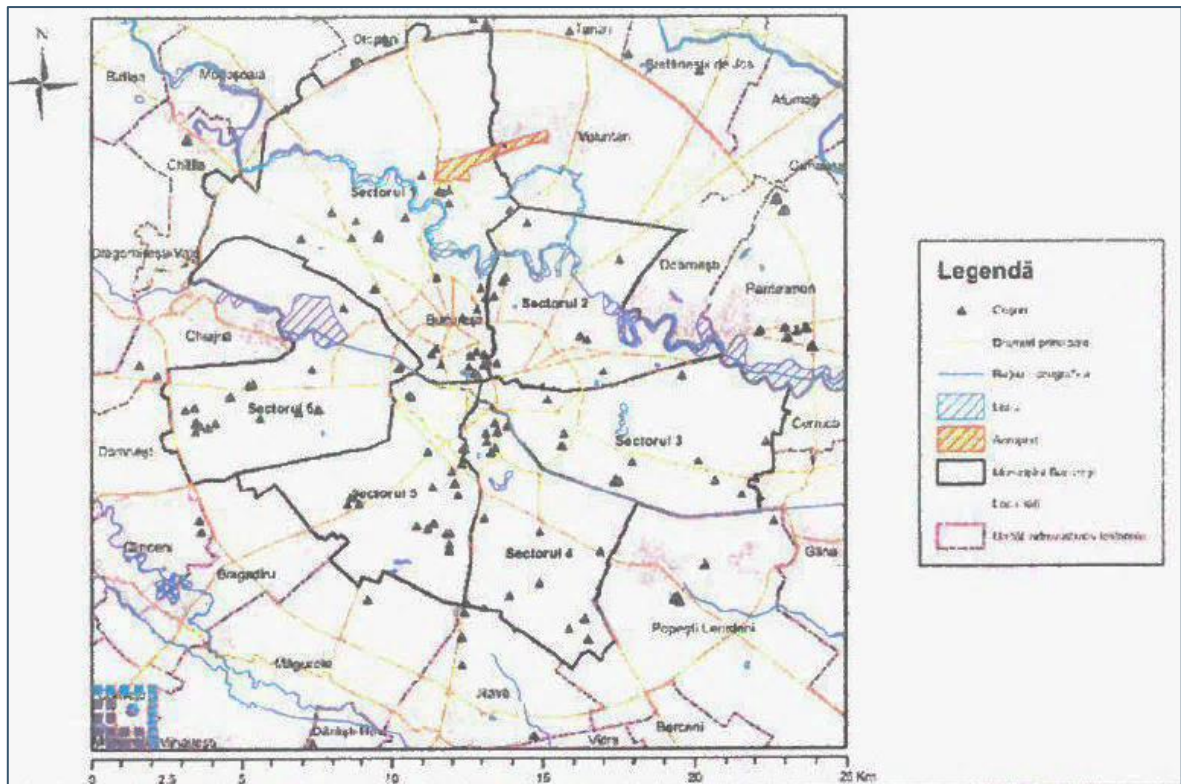
În tabelul următor sunt prezentate emisiile totale anuale de poluanți aferente sectorului industrial și de prestări servicii din sursele identificate. Datorită importanței particulare pe care o are producerea de energie electrică și termică, prin prisma aportului de emisii de oxizi de azot, care reprezintă unul dintre principalii poluanți ce afectează calitatea aerului în municipiul București, dar și de alți poluanți, sunt prezentate distinct emisiile aferente centralelor electrice de termoficare (CET), respectiv centralelor termice (CT) din cadrul sistemului de termoficare al RADET.

Tabel 18. Emisii totale de poluanți asociate industriei industriale și serviciilor.

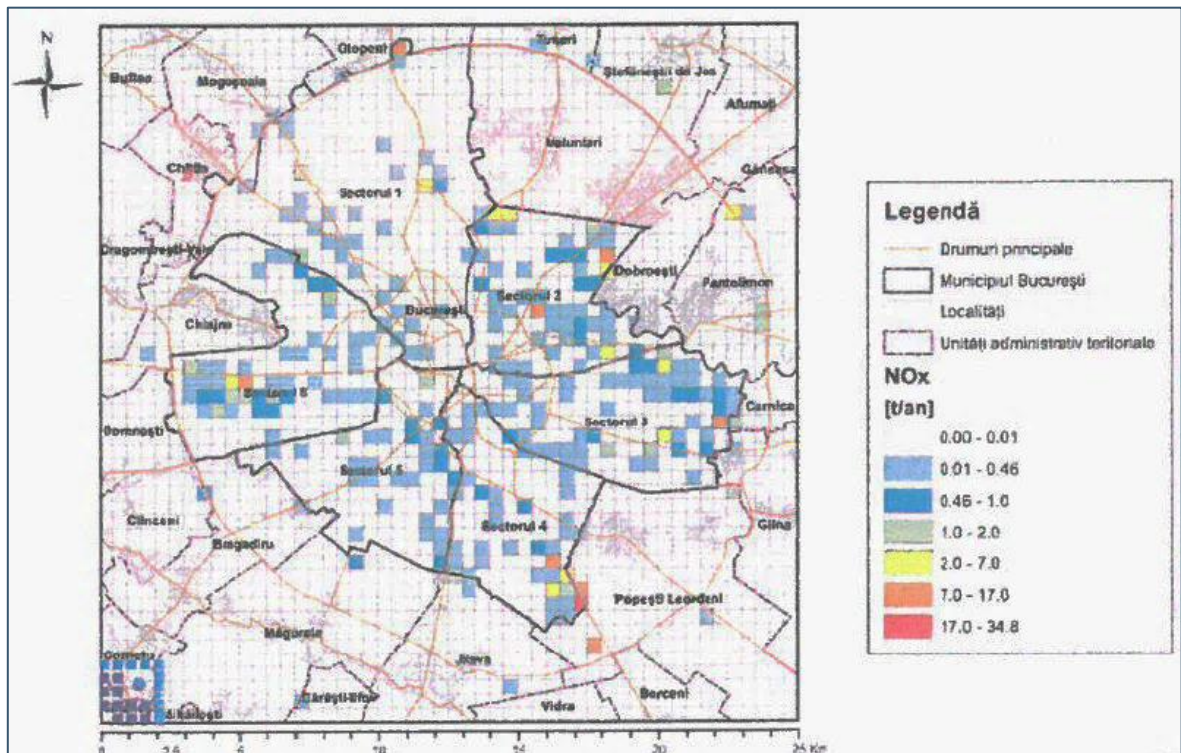
Categoriile de activități	NOx	PM _{2,5}	PM ₁₀	C ₆ H ₆
	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
Producere energie electrică și termică în CET	2784,31	35,66	35,66	0
Producere energie termică în CT RADET	105,60	0,75	0,75	0
Alte activități industriale și de prestări servicii	639,92	167,63	292,16	8,36
Total	3529,83	204,04	328,57	8,36

Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Distribuțiile spațiale ale surselor punctuale importante incluse în evaluarea impactului asupra calității aerului, respectiv distribuțiile spațiale ale emisiilor modelate ca provenind din surse de suprafață, pentru sectorul industrial și de prestări servicii, pun în evidență valori locale mari de emisii în zonele principalelor platforme industriale.



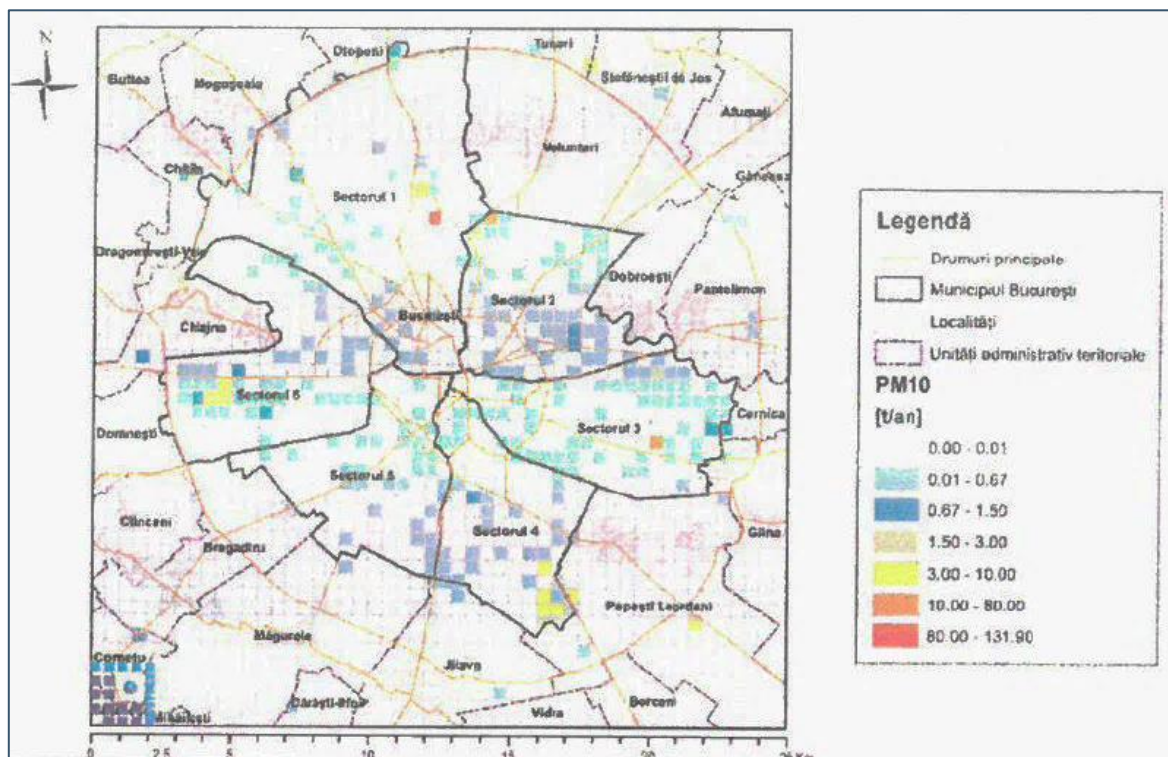
Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 34. Distribuția spațială a surselor punctuale de emisie – anul 2013.



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 35. Distribuția emisiilor provenite din surse de suprafață din sectorul industrial și de prestări servicii pentru NOx – anul 2013.

În ceea ce privește contribuția la emisiile totale ale diferitelor categorii de activitate, emisiile de NOx sunt generate în principal de către sectorul energetic (81,9 % - C.E.T. și C.T. RADET).

Emisiile de PM₁₀ provin în special din industria lemnului și a mobilei, industria mineralelor, industria metalurgică, morărit și panificație etc., sectorul energetic având o contribuție totală scăzută (în condițiile utilizării exclusive de gaz natural drept combustibil).



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 36. Distribuția emisiilor provenite din surse de suprafață din sectorul industrial și de prestări servicii pentru PM₁₀ – anul 2013.

Inventarul de emisii pentru alte activități

Cele 3 categorii de activități prezentate anterior reprezintă categoriile cheie de surse de emisii la nivel urban ce produc, de regulă, cele mai mari niveluri de poluare în majoritatea zonelor și pot fi responsabile în multe cazuri de depășiri ale valorilor limită/valorilor țintă/nivelurilor critice privind concentrațiile poluanților în aerul înconjurător.

Există însă și alte activități și surse de emisii urbane care pot avea un impact semnificativ asupra calității aerului la nivel local, cum sunt transportul feroviar de călători, transportul aerian, cultivarea plantelor, creșterea animalelor în regim casnic, depozitarea deșeurilor municipale solide.

Tabel 19. Emisii totale de poluanți asociați industriei și serviciilor.

Categoriile de activități	NOx	PM _{2,5}	PM ₁₀	C ₆ H ₆
	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
Transportul feroviar de călători	9,48	0,25	0,026	0
Transportul aerian	2,17	0,06	0,06	0
Creșterea animalelor în regim casnic	0,11	1,26	4,85	0
Cultivarea plantelor	10,15	0,55	14,31	0
Total	21,91	2,12	19,48	0

Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Trebuie menționat că suplimentar acestor surse există anumite categorii de surse de emisii ce nu au putut fi incluse în inventar datorită, în principal, indisponibilității datelor de bază pentru descrierea și cuantificarea activităților emițătoare a caracteristicilor fizice și a amplasării surselor de emisie.

O categorie importantă este reprezentată de șantierele de construcții și de terenurile fără utilitate, neacoperite, supuse eroziunii eoliene. Acestea pot constitui surse majore de particule care pot genera niveluri importante de poluare la nivel local și pe termen scurt și în funcție de durata și gradul lor de răspândire - și pe suprafețe extinse și pe termen lung.

Concluzii privind emisiile de poluanți generate

Principalele contribuții la emisia totală de NO_x din Municipiul București revin următoarelor activități:

- traficul rutier: 66,31%;
- industrie și servicii: 25,5%;
- încălzirea rezidențială: 6,97%.

Principalele contribuții la emisia totală de PM_{2,5} din areal revin în mod aproape egal încălzirii rezidențiale (40,34%) și traficului rutier (47,3%), aportul surselor inventariate din sectorul industrial și al serviciilor fiind de 12,14%.

La emisia totală de PM₁₀ din areal, principala contribuție îi revine traficului rutier (58,4%), urmată de încălzirea rezidențială (27,4 %); sursele inventariate din sectorul industrial și al serviciilor aduc un aport de 13,29 %.

Principalele contribuții la emisia totală de benzen din areal revin următoarelor activități:

- traficul rutier: 64,46%;
- încălzirea rezidențială: 32,36%.

În sinteză se constată că, în municipiul București, traficul rutier este principalul responsabil de emisiile de NO_x și benzen, și contribuie în jur de 50% și la emisiile de PM₁₀ și PM_{2,5}. Încălzirea rezidențială este cauza a peste 40% din emisiile de particule, această activitate având contribuții semnificative și la emisiile celorlalți poluanți.

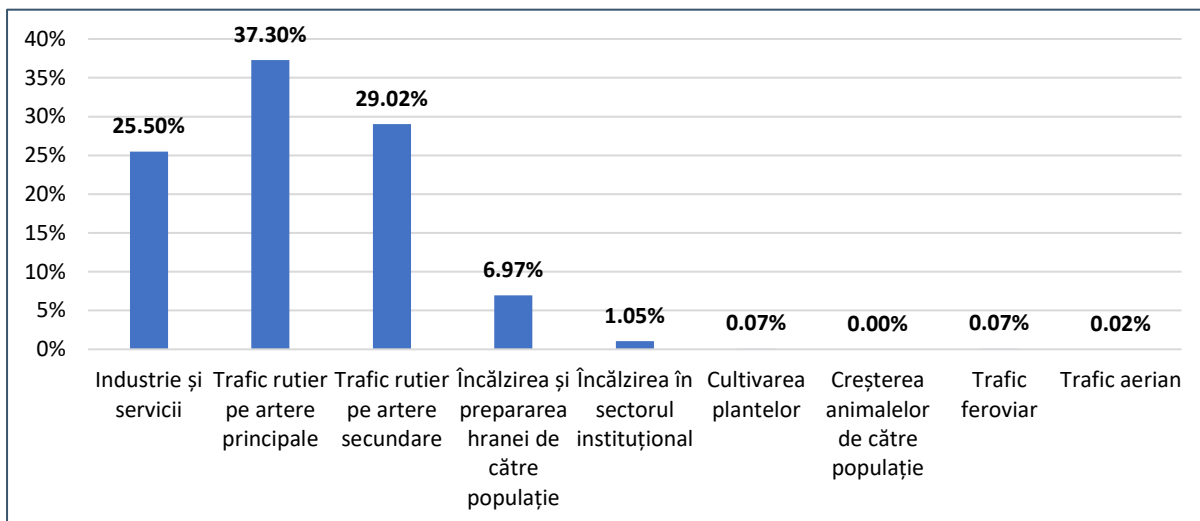
Operatorii industriali au o contribuție importantă și la emisiile de NO_x - 25,5% din total, trei sferturi din acest procent având drept cauză arderea combustibililor în instalațiile mari de ardere ale CET-urilor (gaze naturale).

Tabel 20. Emisii totale de poluanți, pe categorii principale de activitate.

Categoriile de activități	NO _x	PM _{2,5}	PM ₁₀	C ₆ H ₆
	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
Industria și servicii	3529,83	204,05	328,57	8,36
Trafic rutier pe artere principale	5162,38	436,59	803,26	94,47
Trafic rutier pe artere secundare	4016,26	359,34	640,93	84,20
Încălzirea și prepararea hranei de către populație	965,33	678,25	678,25	89,70
Încălzirea în sectorul instituțional	145,89	1,04	1,04	0,46
Cultivarea plantelor	10,15	0,55	14,31	0
Creșterea animalelor de către populație	0,11	1,26	4,85	0

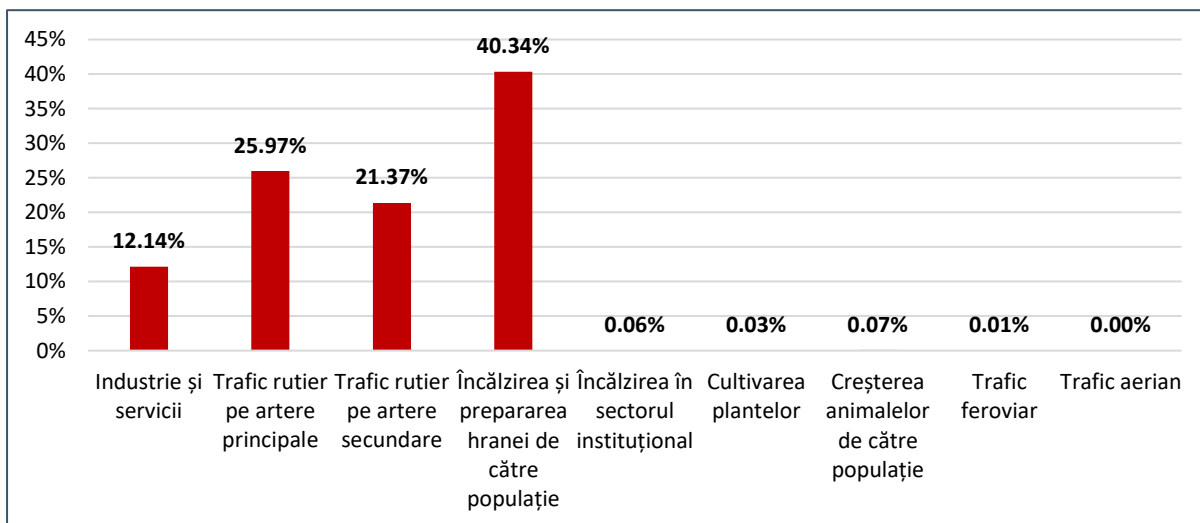
Categoriile de activități	NOx	PM _{2,5}	PM ₁₀	C ₆ H ₆
	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
Trafic feroviar	9,48	0,25	0,26	0
Trafic aerian	2,17	0,06	0,06	0
Total	13841,60	1681,39	2471,53	277,19

Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.



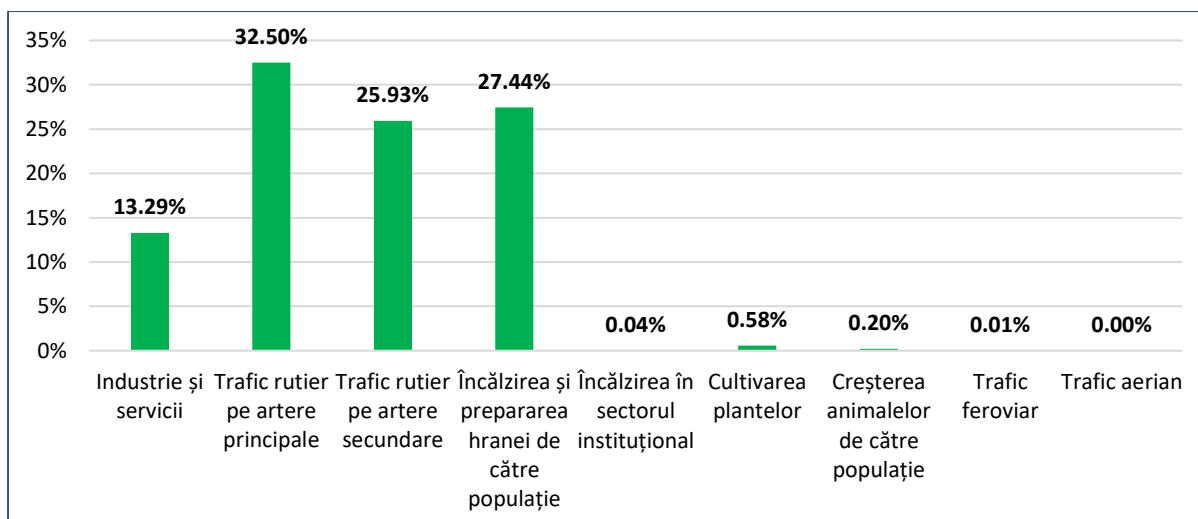
Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Figura 37. Contribuția la emisia totală de NOx pe categorii de activități.

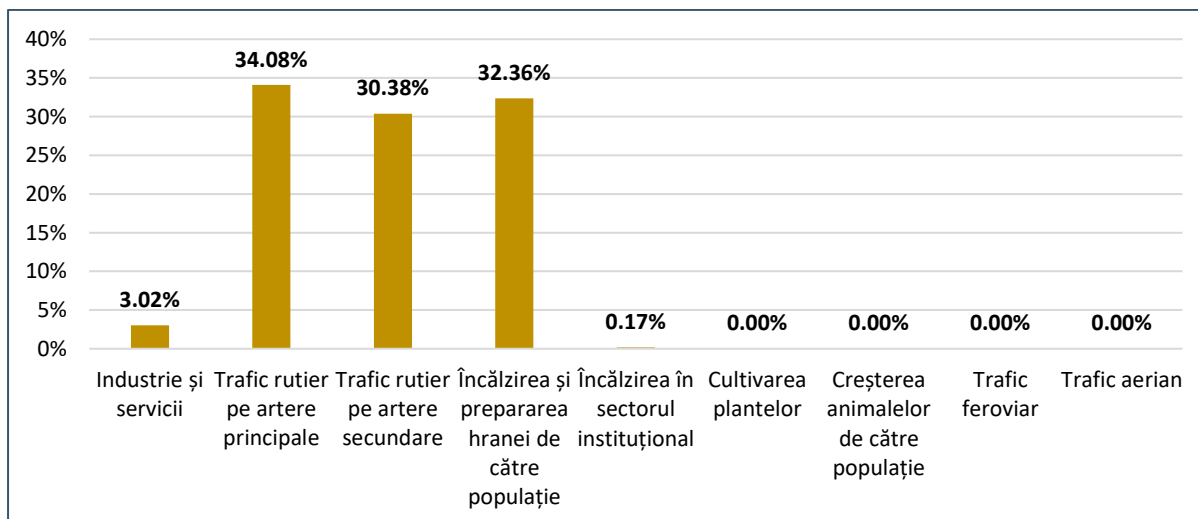


Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Figura 38. Contribuția la emisia totală de PM_{2,5} pe categorii de activități.



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 39. Contribuția la emisia totală de PM₁₀ pe categorii de activități.

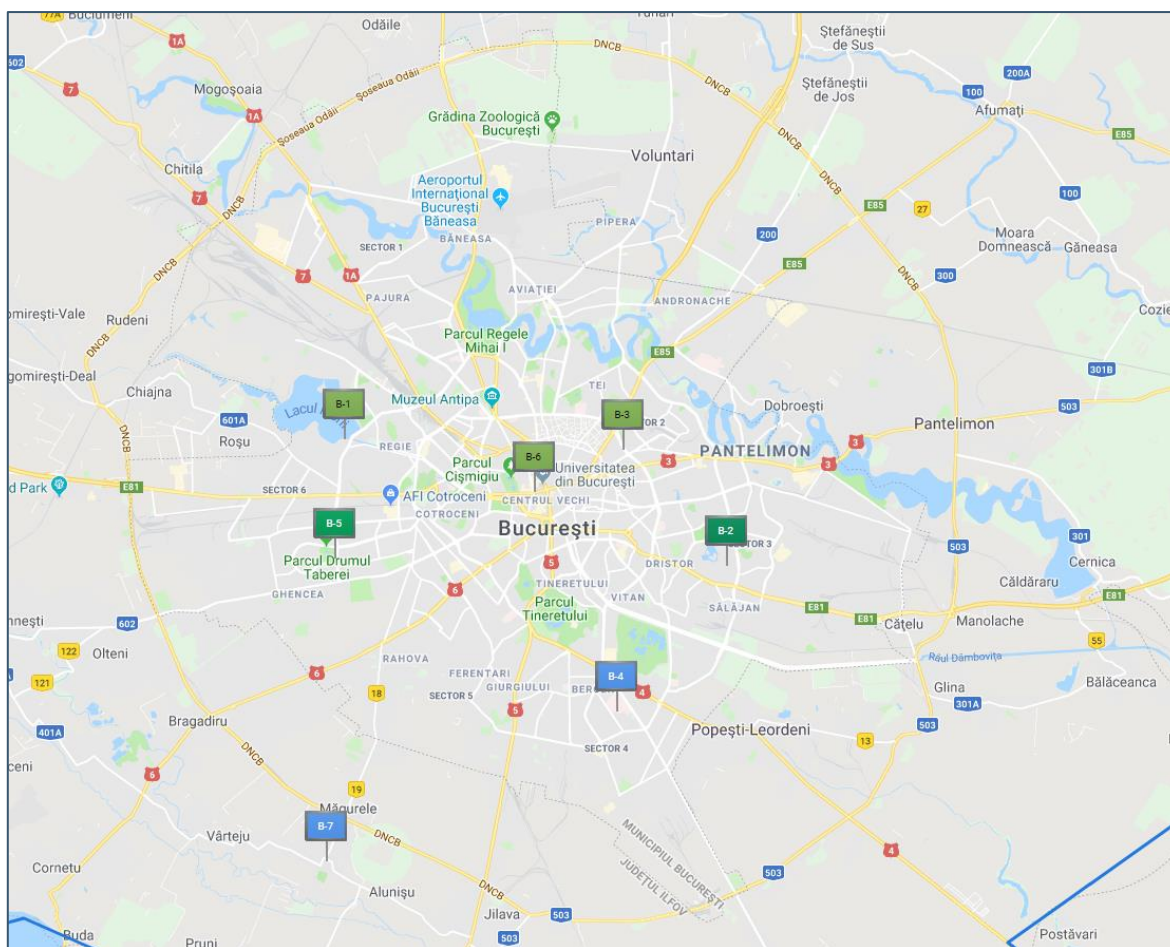


Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 40. Contribuția la emisia totală de benzen pe categorii de activități.

2.1.1.2. Evaluarea poluării

Datele referitoare la calitatea aerului în regiunea București-Ilfov (poluanții măsurați fiind: SO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5}, plumb, cadmiu, nichel) sunt furnizate în timp real – inclusiv publicului – și provin de la cele 8 stații automate, repartizate astfel :

- stație de fond regional – Balotești;
- stație de fond suburban – Măgurele;
- stație de fond urban – Lacul Morii (APM București);
- 2 stații de trafic – Sos. Mihai Bravu și Cercul Militar National;
- 3 stații industriale – Drumul Taberei, Titan și Berceni.



Sursa: <http://www.calitateaer.ro>.

Figura 41. Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului în Municipiul București.

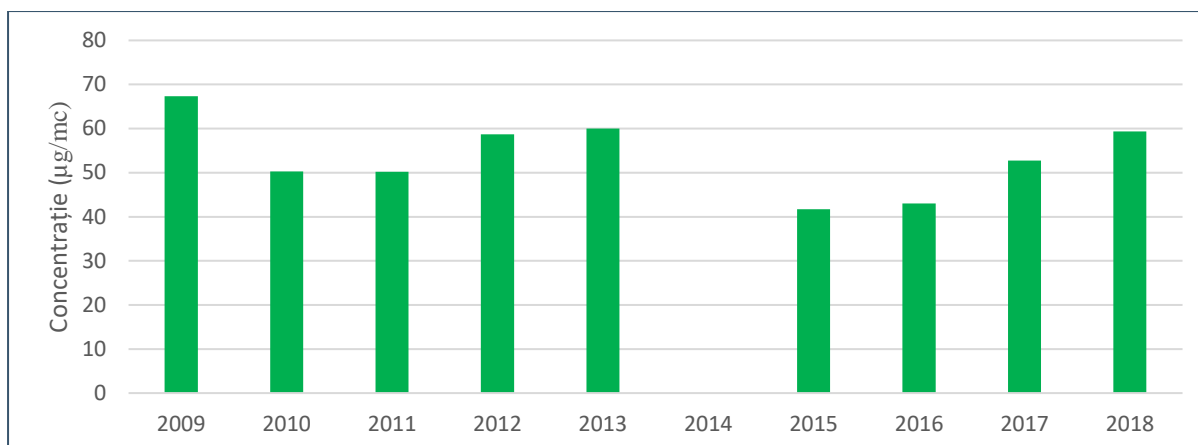
Echipamentele de măsurare din stațiile de monitorizare furnizează continuu și în timp real date de calitate a aerului ca medii orare pentru poluanții: dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO), benzen (C_6H_6) și ozon (O_3). În scopul verificării măsurărilor și estimării transportului de poluanți, 5 dintre cele 8 stații dispun de aparatură pentru măsurări meteorologice (viteza și direcția vântului, temperatura și umiditatea aerului, radiația solară, presiunea atmosferică, cantitate de precipitații). De asemenea, în stații se asigură continuu prelevarea timp de 24 de ore a probelor de particule în suspensie, care sunt apoi analizate în laborator cu furnizarea unor medii zilnice pentru concentrațiile în aer de PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, plumb, cadmiu, nichel.

Tabel 21. Concentrații medii pentru dioxidul de azot (NO_2).

Stație	Concentrația anuală de NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
B-1 Lacul Morii	35,74	27,75	20,47	23,69	-	-	13,25	27,89	31,31	27,73
B-2 Titan	19,68	21,22	21,86	15,81	8,17	-	15,05	34,39	29,87	31,62
B-3 Mihai Bravu	67,31	50,25	50,21	58,69	59,98	-	41,70	42,99	52,76	59,33
B-4 Berceni	23,77	35,00	20,52	10,09	-	-	-	17,44	24,52	27,57
B-5 Drumul Taberei	38,89	35,56	42,06	44,77	44,45	-	-	34,75	38,63	35,50
B-6 Cercul Militar	61,55	65,27	57,68	-	-	-	-	43,97	56,68	62,79
B-7 Măgurele	27,13	19,58	7,65	-	-	-	-	21,62	19,30	25,90
B-8 Balotești	10,75	7,54	5,70	5,34	-	-	-	9,84	11,22	11,47

Valoarea limită a concentrației medii anuale pentru $\text{NO}_2=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sursa: <http://www.calitateaer.ro>.



Valoarea limită a concentrației medii anuale pentru NO₂=40 µg/m³.

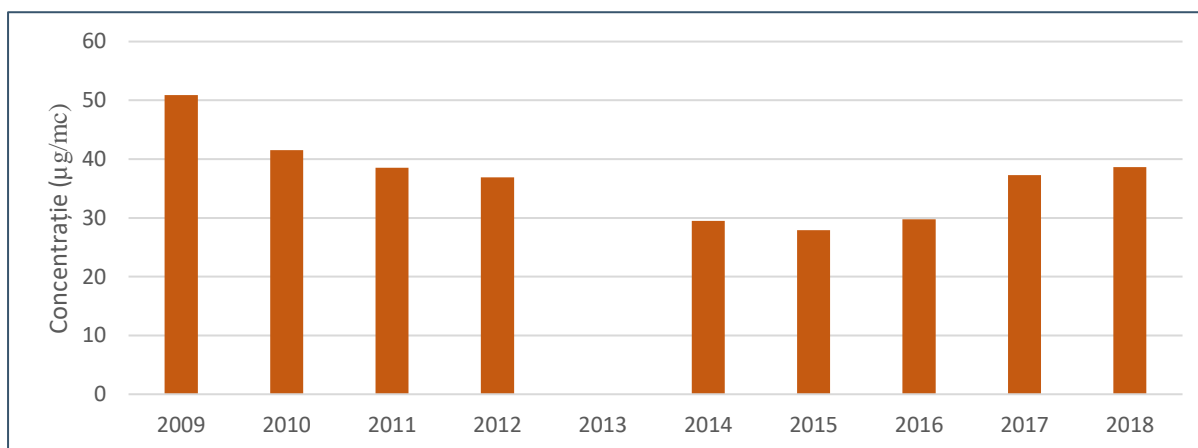
Figura 42. Evoluția concentrației de NO₂ la stația de monitorizare B-3 Mihai Bravu.

Tabel 22. Concentrații medii pentru dioxidul de azot (PM₁₀).

Stație	Concentrația anuală de PM ₁₀ (µg/m ³)										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
B-1 Lacul Morii	42,71	35,41	39,50	38,34	30,60	28,88	29,86	32,00	28,84	28,56	
B-2 Titan	38,42	35,68	35,95	36,29	31,20	28,66	23,30	30,19	32,45	29,95	
B-3 Mihai Bravu	50,88	41,54	38,55	36,89	-	29,49	27,91	29,74	37,26	38,65	
B-4 Berceni	41,49	31,17	32,86	33,94	30,07	28,00	26,53	27,81	29,66	30,27	
B-5 Drumul Taberei	50,26	38,40	43,14	44,28	46,96	23,49	30,95	33,33	33,80	31,91	
B-6 Cercul Militar	50,18	41,25	37,10	-	34,41	35,80	35,50	33,44	35,29	35,30	
B-7 Măgurele	41,18	34,06	37,00	35,72	31,18	24,48	27,73	30,61	14,49	29,71	
B-8 Balotești	28,94	23,81	38,98	28,29	37,36	-	-	27,75	24,74	23,09	

Valoarea limită a concentrației medii anuale pentru PM₁₀=40 µg/m³.

Sursa: <http://www.calitateaer.ro>

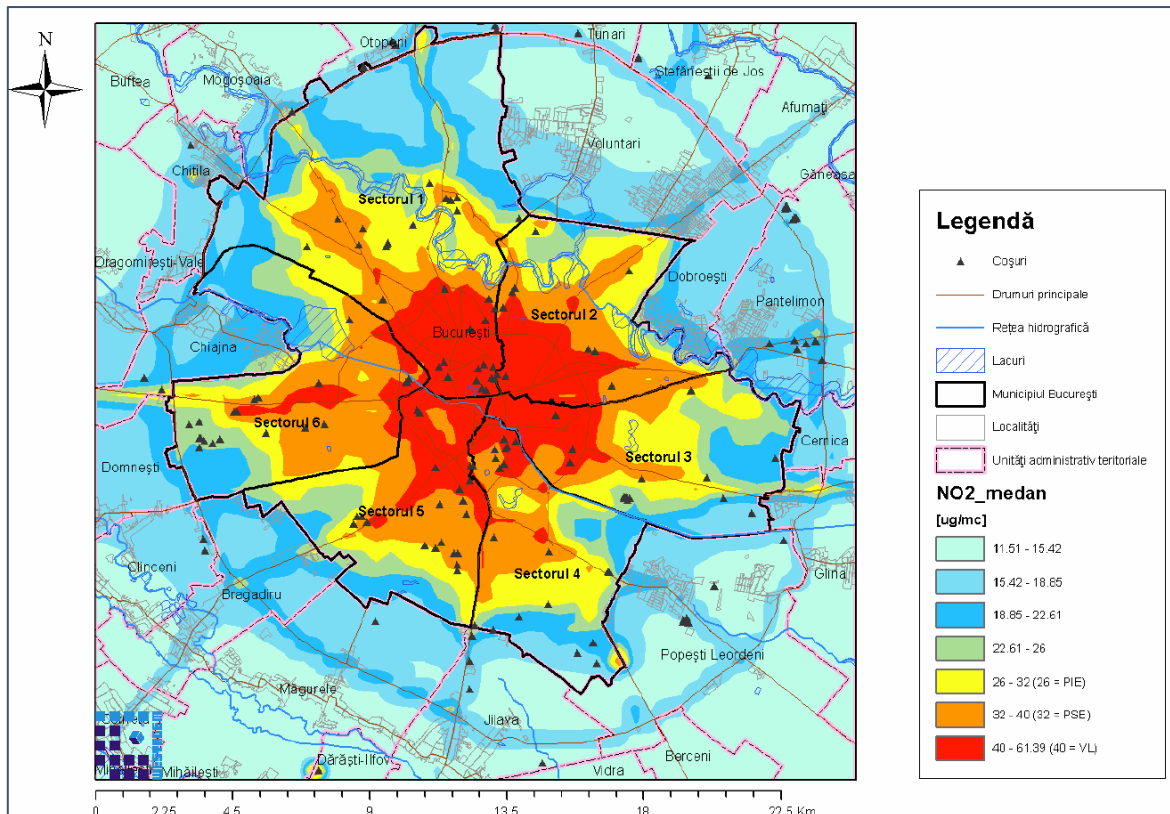


Valoarea limită a concentrației medii anuale pentru PM₁₀=40 µg/m³.

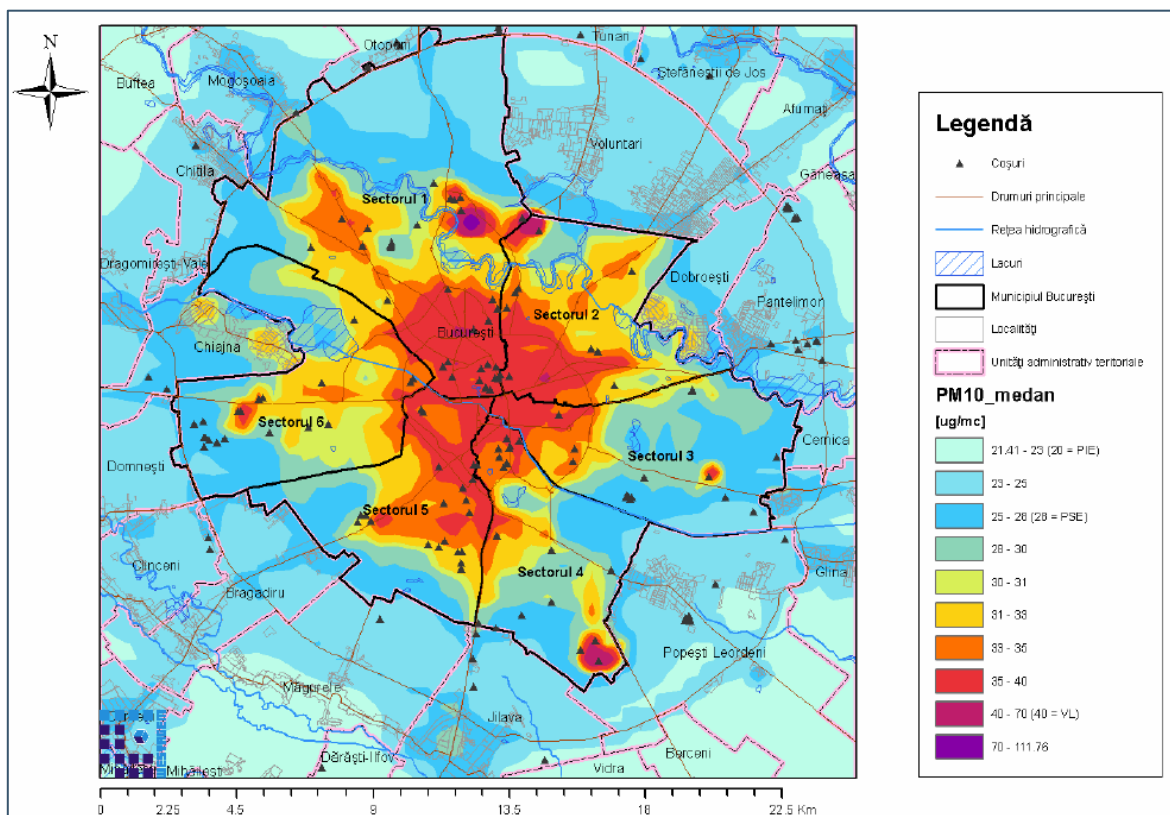
Figura 43. Evoluția concentrației de PM₁₀ la stația de monitorizare B-3 Mihai Bravu.

În figurile de mai jos se prezintă distribuțiile spațiale ale concentrațiilor medii anuale pentru NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, C₆H₆ (Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022).

Valoarea limită (VL=40 µg/m³) a concentrației medii anuale a indicatorului NO₂ pentru protecția sănătății populației este depășită pe o arie extinsă din municipiul București, în special în zona centrală și de-a lungul marilor artere de circulație (drumuri principale) intens circulate. Cele mai mari valori ale concentrațiilor din această zonă se datorează aportului emisiilor din trafic rutier și surse de încălzire rezidențială. Valorile maxime ale mediilor anuale furnizate de model depășesc 50 µg/m³ pe arii extinse din această zonă și chiar valori de 60 µg/m³, dar pe arii foarte restrânse (la nivelul intersecțiilor arterelor cu trafic intens).



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 44. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru NO₂ – anul 2017.



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.
Figura 45. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru PM₁₀ – anul 2017.

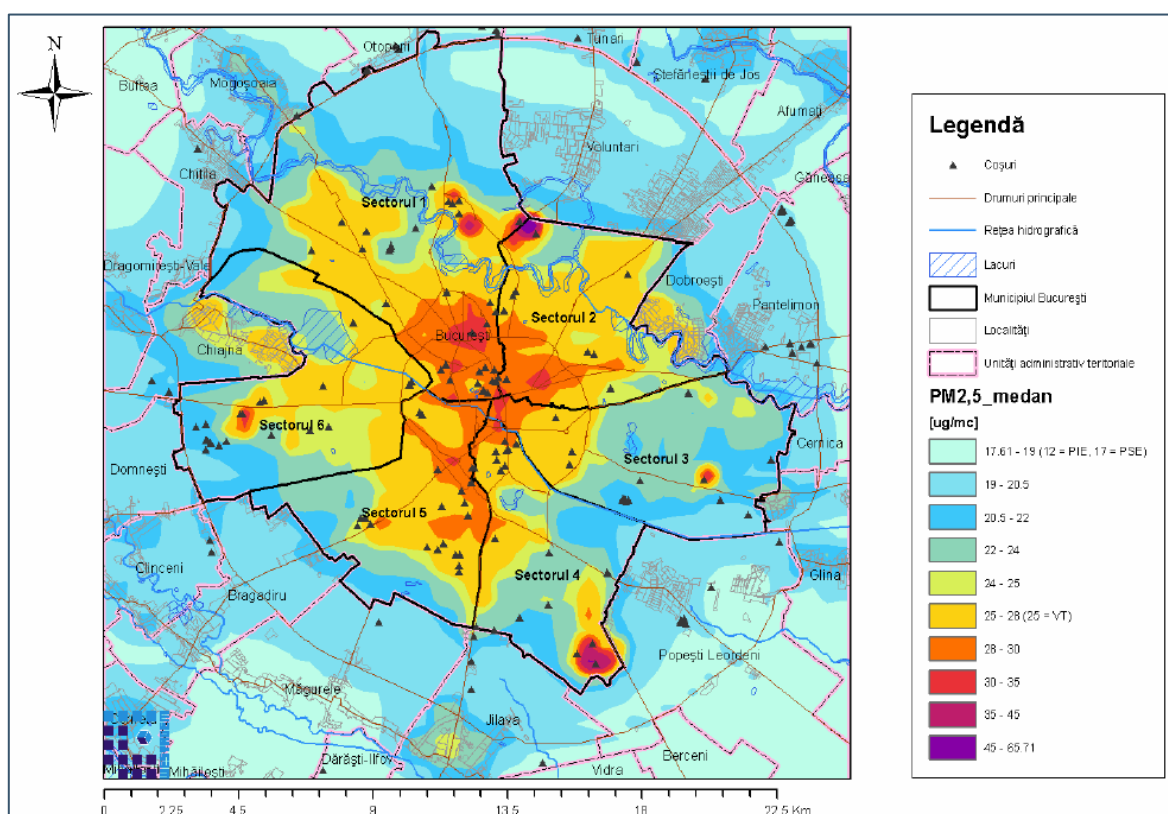
Valoarea limită ($VL=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a concentrației medii anuale a indicatorului PM_{10} pentru protecția sănătății populației este depășită pe suprafețe mici în nordul, centrul și sud-estul municipiului București. Aportul surselor asociate operatorilor industriali la depășirile VL în aceste zone este semnificativ.

Valori crescute ale concentrațiilor de PM_{10} ($35 - 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) au fost obținute pe arii extinse ce acoperă zona centrală, zonele adiacente acestora și de-a lungul arterelor mari de circulație.

În zonele rezidențiale exterioare inelului central și care nu sunt străbătute de artere intens circulate valorile concentrațiilor medii anuale sunt cuprinse între $30-35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

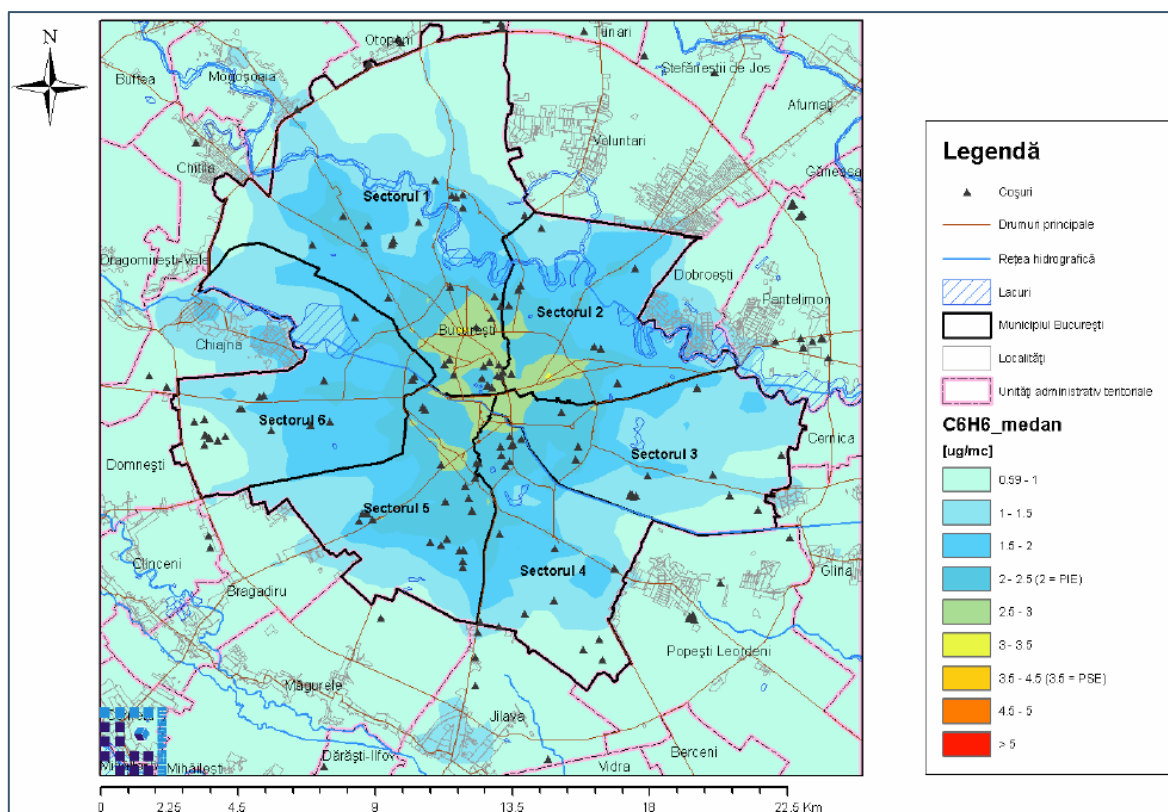
Valoarea limită ($VL=25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a concentrației medii anuale a indicatorului $\text{PM}_{2,5}$ pentru protecția sănătății populației este depășită pe arii extinse în toate sectoarele municipiului București. Principalele surse responsabile de valorile mari obținute prin modelare sunt traficul rutier (pe artere principale și secundare) și încălzirea rezidențială, dar dimensiunea spațială extinsă a depășirii este datorată în special existenței unui fond regional crescut (peste 65% din VL).

Valorile concentrațiilor se situează în intervalul $25 - 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pe arii extinse ce acoperă zona centrală, zonele adiacente acestora și de-a lungul arterelor mari de circulație, în timp ce valori ce depășesc $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ se regăsesc pe arii foarte restrânse.



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022.

Figura 46. Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru $\text{PM}_{2,5}$ – anul 2017.



Sursa: Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Bucureşti 2018-2022.

Figura 47. Distribuţia spaţială a concentraţiilor medii anuale pentru C₆H₆ – anul 2017.

Valoarea limită (VL=5 µg/m³) a concentraţiei medii anuale a indicatorului benzen pentru protecţia sănătăţii populaţiei nu este depăşită la nivelul municipiului Bucureşti.

Depăşiri ale pragului superior de evaluare (PSE=3,5 µg/m³) nu au loc decât pe arii foarte restrânse din zona centrală.

Valorile concentraţiilor depăşesc pragul inferior de evaluare (PIE=2 µg/m³) pe zone extinse din interiorul inelului median, dar şi pe zone mai restrânse din exteriorul acestuia. Traficul, încălzirea rezidenţială (în special cea care utilizează combustibil solid), dar şi operatorii economici (staţii de distribuţie carburanţi) aduc cele mai importante contribuţii la nivelul concentraţiilor de benzen obţinute.

Analizând calitatea aerului în municipiul Bucureşti, respectiv Sectorul 2, se pot trage următoarele concluzii:

- Nivelurile totale de poluare reprezentând contribuţia cumulată la valorile concentraţiilor din aerul înconjurător - a traficului rutier, încălzirii rezidenţiale, activităţilor industriale şi de prestări servicii, altor categorii de activităţi luate în calcul, precum şi a fondului de poluare regional – determină depăşirea, pe arii întinse din cadrul municipiului, a valorilor limită / valorilor ţintă pentru NO₂, PM_{2,5} şi C₆H₆.
- În municipiul Bucureşti, traficul rutier, încălzirea rezidenţială, respectiv activităţile industriale şi de prestări servicii au asociate 3 categorii importante de surse de emisii, ce generează niveluri de poluare comparabile cu valorile limită, valorile ţintă, respectiv nivelurile critice privind concentraţiile de poluanţi în aerul înconjurător, stabilite prin legislaţia în vigoare pentru protecţia sănătăţii populaţiei, respectiv a vegetaţiei.
- Pentru Bucureşti şi zonele limitrofe ale acesteia, inventarul de emisii şi modelarea dispersiei poluanţilor arată că traficul rutier este principala categorie de activităţi

generatoare de emisii de NO_x, COV_{nm}, CO și benzen și, totodată, responsabile de calitatea aerului din zonă în ceea ce privește acești poluanți.

- Cele mai mari concentrații în aerul înconjurător ale poluanților enumerați se obțin, prin contribuția traficului rutier, în zona centrală a municipiului și de-a lungul principalelor artere de circulație.
- Poluarea de fond regional este semnificativă în cazul particulelor, aceasta inducând valori de peste 40 % din VL pentru PM₁₀.
- Cuantificarea impactului generat de șantiere nu este încă realizată, impactul generat de acestea putând fi însă semnificativ în special pe termen scurt
- Poluarea cu SO₂ și metale se datorează în principal activităților din industriile mineralelor, metalurgică și a construcțiilor de mașini.
- În ceea ce privește poluanții SO₂ și CO, evaluarea calității aerului nu a pus în evidență depășiri ale valorilor limită nici în municipiul București, concentrațiile aflându-se sub pragul inferior de evaluare, cu excepția situației în regimul B de evaluare pentru CO a sectoarelor 1, 4 și 5 ale capitalei (concentrații maxime între PIE și PSE). Așadar, nu a fost determinată necesitatea unor măsuri orientate către reducerea emisiilor acestor poluanți. Totuși, trebuie menționat faptul că un ansamblu tipic de măsuri de reducere a emisiilor datorate traficului rutier are ca efect și o reducere substanțială a emisiilor de CO.
- Pentru oxizii de azot (NO_x și NO₂), nivelul de fond urban total prezintă valori ridicate, care au drept contribuție principală traficul rutier, ceea ce arată importanța acestor surse de emisii la nivelul întregului teritoriu al municipiului;
- Pentru particule (PM₁₀ și PM_{2,5}) nivelurile de fond urban total se apropie de valorile limită anuale (egale cu 40 μg/m³ pentru PM₁₀, respectiv 25 μg/m³ pentru PM_{2,5}), dar cu o contribuție majoritară din partea fondului regional transfrontier;
- Fondul urban total de benzen (C₆H₆) este mal scăzut în raport cu valoarea limită (5 μg/m³) și nivelul se datorează în mare măsură traficului, dar și unui procent de încălzire rezidențială ce se realizează cu combustibili solizi, precum și fondului regional; valorile creșterilor locale în amplasamentele celor patru stații în care au fost evaluate (B1, B3, B5 și B6) confirmă traficul rutier ca sursă principală pentru fiecare poluant (stațiile B3 și B6, unde sunt valorile cele mai mari, sunt de tip trafic), însă și sursele de încălzire rezidențiale și instituționale au o contribuție, în principal în ceea ce privește particulele în suspensie și benzenul;
- Maximele orare pentru NO₂ arată influența traficului asupra stației BI Lacul Morii, valoarea corespunzătoare acestei stații fiind comparabilă cu cele ale stațiilor de trafic B3 Mihai Bravu și B6 Cercul Militar;
- Comparând nivelurile de fond urban cu creșterile locale, se observă o contribuție a fondului - în jur de jumătate din total la oxizi de azot și benzen, respectiv de două treimi din totalul la particule în suspensie, ceea ce arată intensificarea traficului rutier la nivelul întregului municipiu.

2.1.2. Apa

Principala sursa de poluare permanenta o constituie apele uzate reintroduse în receptori după utilizarea apei în diverse domenii. După proveniența lor, exista următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate orășenești, care reprezintă un amestec de ape menajere și industriale, provenite din satisfacerea nevoilor gospodărești de apă ale centrelor populate, precum și a nevoilor gospodărești, igienico – sanitare și social administrative ale diferitelor feluri de unități industriale mici.

- ape uzate industriale, rezultate din apele folosite în procesul tehnologic industrial, ele fiind de cele mai multe ori tratate separat în stații de epurare proprii industriilor respective.
- ape uzate meteorice, care înainte de a ajunge pe sol, spală din atmosfera poluanții existenți în aceasta. Aceste ape de precipitații care vin în contact cu terenul unor zone sau incinte amenajate, sau al unor centre populate, în procesul scurgerii, antrenează atât apele uzate de diferite tipuri, cât și deșeuri, îngrășăminte chimice, pesticid, astfel încât în momentul ajungerii în receptor pot conține un număr mare de poluanți.

În general calitatea factorului de mediu apă pe teritoriul Sectorului 2 este bună.

2.1.3. Solul

Calitatea a solului este marcată direct prin folosirea solului ca suport de depozitare a unei game foarte mari de deșeuri, cât și prin acumularea de produse toxice care provin din activitățile industriale sau urbane și indirect, din depunerea agenților poluanți eliminați inițial în atmosfera, prin intermediul vântului și ploilor.

Situat în partea vestica a Câmpiei Vlăsiei, municipiul București cu județul Ilfov se caracterizează prin neta predominare a solurilor brun-roșcate, la care se asociază cernoziomurile argiloiluviale și cernoziomurile cambice, soluri pseudogleice podzolite și planosoluri, iar în lunci soluri aluvionare.

Distribuirea solurilor este strâns legată de condițiile de fragmentare a reliefului câmpiei, care determina drenajul general al teritoriului. Astfel pe câmpul interfluvial din S, dintre Argeș și Dâmbovița, bine drenat se întâlnesc practic numai soluri brun-roșcate, asociate în crovuri cu soluri pseudogleice. De asemenea aceeași asociație de soluri domina și partea sudică și nordică a Câmpiei Vlăsiei, urmata de văile Dâmbovița, Ialomița și afluenții lor pe acest tronson. În partea centrală a câmpiei, nefragmentată de vai adânci, apar soluri brun-roșcate freatic umede asociate cu soluri pseudogleice în crovuri, sau cu cernoziomuri argiloiluviale sau cambice freatic-umede, uneori gleizate, în arealele depresionare cu apa freatică la mica adâncime (zona Otopeni – Balotești - Dimeni).

Textura mijlociu-fină sau fină a solurilor din câmpiile interfluviale, permeabilitatea redusă a solurilor și drenajul general slab pe mari suprafețe datorat reliefului cu panta mică, cu sectoare denivelate și cu fragmentare redusă, favorizează apariția de exces de umiditate pe terenuri situate în părțile joase de relief, inclusiv în crovuri, în anotimpul ploios.

Din punct de vedere litologic, zona Bucureștiului face parte din tipul de câmpie joasă cu terase, caracterizată prin prezența numeroaselor terase desfășurate de-a lungul râurilor ce o drenează, zona alcătuită din depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess și depozite loessoide.

În arealul ocupat de Municipiul București solurile au fost puternic modificate antropice, tipurile naturale întâlnindu-se astăzi doar pe suprafețe restrânse din unele parcuri și din zonele periferice.

2.1.4. Biodiversitatea

Antropizarea puternică a teritoriului a determinat înlocuirea pe suprafețe mari a vegetației naturale ca urmare a industrializării, culturilor și urbanizării. Vegetația cuprinde o gamă variată de specii ierboase și arborescente, în funcție de varietatea terenului, a solului și a climei.

Din punct de vedere biogeografic, întreaga unitate aparține asociației de silvostepa în amestec cu cea a zonei pădurilor de foioase. Efectul cel mai important asupra mediului ecologic îl constituie gradul ridicat de antropizare, ceea ce a determinat înlocuirea pe mari suprafețe a asociațiilor vegetale naturale-inițiale prin spații destinate construcțiilor de locuințe și a căilor de comunicație, pentru arealul urban. Distribuția spațială a biodiversității floristice din intravilanul Sectorului 6 a scos în evidență cea mai ridicată valoare a indicatorului diversitatea speciilor (DS) numai în incinta Grădinii Botanice, cu un indice DS > 400 specii de arbori. Pentru celelalte arii, indicele DS este restrâns numai la câteva specii predominante care alcătuiesc vegetația arealelor de conectivitate.

Se remarcă dezvoltarea vegetației de tip spontană, constituită din arboret în care predomină plopul, tufișurile și plantele ierbacee.

Flora spontană este alcătuită din speciile: *Argostis vulgaris*, *Festuca pseudovina*, *Poa pratense*, *Tripholium repens*, *Cichorium inthibus*, *Centaurea sp.*, *Matricaria chamomilla*, *Arabis hirsuta*, *Mentha longifolia*.

Pe marginea drumurilor, unde sunt depozitate uneori și deșeuri se dezvoltă plante specifice: *Cirsium sp.*, *Cirsium lanceolatum*, *Artemisia annua*, *Agropyrum repens*, *Urtica sp.*, *Amaranthus retroflexus*, *Datura stramonium*.

Stratul ierbaceu, este constituit din elemente care aparțin pajiștilor stepizate: *Festuca valesiaca*, *Festuca pseudovina*, *Bothriochlora ischaemum*, *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca* precum și elemente în stadiu avansat de ruderalizare: *Descuriana sophia*, *Malva silvestris*, *Archium lappa*, *Lepidium ruderales*, *Convolvulus arvensis*, *vicia pannonica*, *Euphorbia virgata*.

Sub aspectul faunei, în perimetrul analizat, predomină ca număr animalele domestice, în special cele fără stăpân: câini, pisici, etc. faună la care se adaugă dăunători: șobolani, șoareci.

Populația de păsări este alcătuită din ciori, pițigoii, gaițe, privighetori, mierle, turturele, ciocâniți, iar ca urmare a amenajării Dâmboviței au apărut și pescăruși. Multe insecte, viermi, păianjeni, melci își au habitatul în pătura superficială a solului din zonă.

Ca specii de insecte se remarcă predominanța țânțarilor, cu efecte negative asupra sănătății și confortului populației.

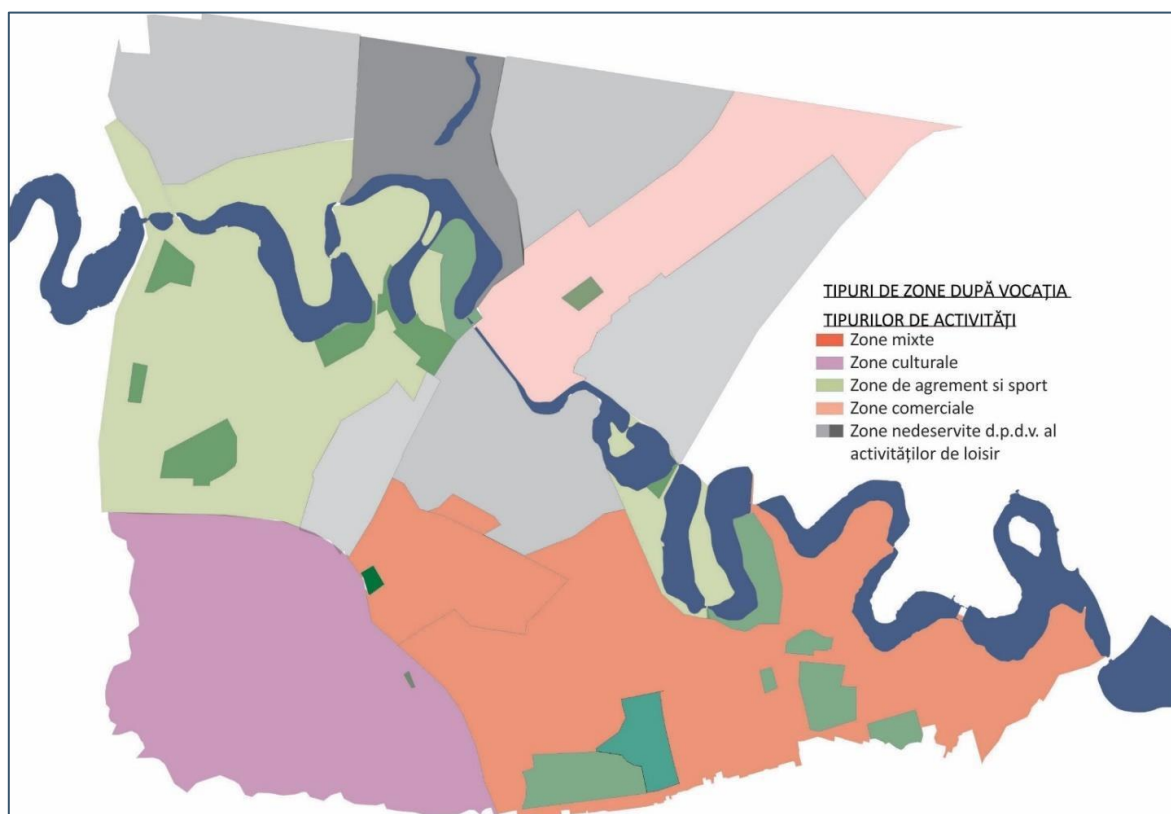
2.1.5. Mediul social și economic. Populația

Populația Sectorului 2, la sfârșitul anului 2016, era de 372.913 locuitori (vârsta medie - 42,8 ani), cu o densitate de 11.653 locuitori/km². Conform "I.N.S – D.R.S.M.B. – Documentar statistic Sectorul 2 – 2017", populația sectorului este distribuită pe vârste astfel:

- 0-19 ani: 60.886 locuitori - 16,3%;
- 19-60 ani: 214.305 locuitori - 57,5 %;
- peste 60 ani: 97.722 locuitori - 26, 2 %.

Procesul de identificare a oportunităților și a factorilor restrictivi ai dezvoltării Municipiului București în relație cu localitățile înconjurătoare necesită o analiză spațială și temporală a procesului de transformare a zonei metropolitane. Intensitatea actuală a procesului de transformare metropolitană a teritoriului din jurul Bucureștiului necesită un set de acțiuni comune urgente între capitală și localitățile din teritoriul metropolitan.

Din punctul de vedere al infrastructurii majore de circulații, Sectorul 2 se conectează cu sectoarele Municipiului București prin inelul median de circulație.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 48. Tipuri de zone după vocația tipurilor de activități.

De asemenea, se poate remarca faptul că zona centrală a Municipiului București și respectiv a Sectorului 2 are o deservire, accesibilitate și conectivitate foarte bună față de partea periferică a Sectorului 2, în care se regăsesc deficiențe ale sistemului de circulații. Astfel, această zonă are și o accesibilitate și conectivitate mai scăzute.

Pe suprafața sectorului și în proximitatea acestuia sunt propuse spre dezvoltare proiecte de infrastructură rutieră majore, care vor genera automat și creșterea accesibilității și conectivității zonei.

În stabilirea potențialului de dezvoltare socio-economic, dar și a potențialului turistic și cultural, o mare implicație este generată de activitățile pe care populația care locuiește sau frecventează teritoriul le poate desfășura, fie că este vorba de activități legate de locul de muncă, de educație, de cele comerciale, de relaxare, de petrecere a timpului liber, de activități culturale, etc.

Diversitatea acestora în cadrul unui teritoriu, precum și dispunerea acestora în cadrul acestuia pot avea implicații majore asupra stilului de viață al populației, fiind motorul major care poate genera schimbări (structural, morfologice, funcționale, sociale, economice) în cadrul unei zone. Diversitatea activităților care se pot desfășura în cadrul unui teritoriu oferă pe de o parte populației un confort urban, iar pe de altă parte are implicații în componentele de imagine urbană, aspecte ce se vor răsfrânge și asupra componentei economice a teritoriului.

În cazul Sectorului 2 al Municipiului București se poate remarca faptul că acesta se poate diviza din punct de vedere al activităților majore pe o serie de subzone după cum este prezentat și în schema de mai sus.

Astfel se va observa următoarea structură teritorială majoră:

- Zone cu concentrări de dotări culturale (precum este zona centrală) unde se regăsesc atât mai multe obiective educaționale, cât și teatre, muzee, biblioteci, cinematografe, elemente cu caracter istoric, monumente, etc.
- Zone cu concentrări mari de dotări aferente activităților de agrement și sport care sunt localizate cu predilecție în zonele de sud și de est ale Sectorului 2, precum și de-a lungul salbei de lacuri.
- Zone cu concentrări mici sau nedeservite de activități de agrement, însă în cadrul cărora primează activitățile economice (servicii, comerț, birouri), așa cum sunt zonele amplasate excentric în cadrul teritoriului (Pipera-Petricani, Colentina, Pantelimon)
- Zone mixte, în care nu se poate identifica clar o dominantă.

Aproximativ 90 % din locuințe (total - aproximativ 149.711) sunt construite în perioada 1960 - 1989 și se regăsesc în:

- Cartierul Electronicii, delimitat de Șoseaua Electronicii și Strada Fântânică.
- Cartierul Colentina, dispus în partea de est a sectorului, delimitat de Șoseaua Colentina, Strada Doamna Ghica și Șoseaua Fundeni.
- Cartierul Pantelimon - Ostrov, situat în partea de sud-est a sectorului, delimitat de Strada Fântânică, Șoseaua Pantelimon, Bulevardul Chișinău, Bulevardul Basarabia și Șoseaua Dobroești.
- Cartierul Floreasca, dispus în partea de nord-est a sectorului, delimitat de Calea Floreasca și Bulevardul Barbu Văcărescu.
- Cartierul Moșilor, dispus în partea centrală a sectorului, delimitat de Calea Moșilor, Strada Vasile Lascăr și Șoseaua Stefan cel Mare.
- Cartierul Tei - Toboc, delimitat de Strada Doamna Ghica, Șoseaua Petricani, Șoseaua Colentina, Strada Gherghiței.
- Cartierul Tei, delimitat de Bulevardul Barbu Văcărescu, Șoseaua Stefan cel Mare și Lacul Tei la nord.
- Cartierul Pipera, delimitat de Bulevardul Barbu Văcărescu, Șoseaua Pipera, Șoseaua Petricani și Lacul Tei la sud.
- Cartierul Andronache – Gherghiței, delimitat de Șoseaua Colentina, Strada Gherghiței și Șoseaua Andronache.
- Cartierul Ion Creangă, delimitat de Șoseaua Colentina, Șoseaua Fundeni și Șoseaua Dragonul Roșu.
- Cartierul Vatra Luminoasă, delimitat de Șoseaua Ianului, Șoseaua Mihai Bravu, Bulevardul Chișinău și Bulevardul Basarabia.
- Cartierul Ianului, delimitat de Șoseaua Ianului, Bulevardul Ferdinand și Bulevardul Pache Protopopescu.
- Cartierul Centru, delimitat de Strada Vasile Lascăr, Șoseaua Ștefan cel Mare și Strada Polonă.
- Cartierul Obor, delimitat de Șoseaua Colentina, Strada Doamna Ghica, Calea Moșilor și Bulevardul Ferdinand.
- Cartierul Baicului, delimitat de Șoseaua Ianului, Bulevardul Ferdinand și Strada Baicului.

- Cartierul Mihai Bravu, delimitat de Șoseaua Mihai Bravu, Calea Călărașilor, Bulevardul Pache Protopopescu și Strada Traian.

Obiective social-economice

Unități sanitare

În Sectorul 2 funcționează 9 spitale, 6 institute sanitare și 4 policlinici.

Rețea de învățământ preuniversitar

Este constituită din: Inspectorat Școlar, două creșe, 39 grădinițe, 34 școli gimnaziale (din care 4 sunt speciale, pentru copii cu deficiențe de vedere și hipoacuzici), 12 colegii naționale economice și tehnice, 2 Școli Profesionale Speciale pentru copii cu handicap, 12 licee teoretice și tehnologice (din care două sunt speciale pentru copii cu handicap), 2 Școli Profesionale Speciale, una Școală Postliceală Sanitară, 3 Cluburi Sportive Școlare, 2 Școli de arte și meserii, o Școală de muzică, o Școală de Arte plastice.

Rețea de învățământ superior

Este constituită din: Universitatea Tehnică de Construcții București, Universitatea Europei de Sud-Est Lumina, Universitatea Națională de Artă Teatrală și Cinematografie I.L. CARAGIALE.

Unități de cultură

Instituțiile de cultură de pe teritoriul sectorului 2 sunt constituite din: 8 (opt) muzee (Muzeul National al Pompierilor, Muzeul „C. I. Nottara,” Muzeul „Theodor Aman,” Muzeul „Theodor Pallady,” Muzeul de Artă „Vasile Grigore”, Muzeul Gheorghe Marinescu, Colecția Muzeală a Episcopiei Armene Gregoriene, Muzeul Comunității Armenești), trei teatre (Teatrul „L.S. Bulandra”, Teatrul Foarte Mic și Teatrul Tineretului Metropolis), 12 biblioteci („Mihail Sadoveanu,” „I.L. Caragiale,” „C.D. Gherea,” „George Enescu,” „Emil Gârleanu,” „B.P. Hașdeu,” „Dimitrie Cantemir,” „Grigore Moisil,” „Costache Negruzzi,” „Alexandru Odobescu,” „Lucian Blaga,” „Panait Istrate”), una casă de cultură („Friedrich Schiller”), un cinematograf („Europa”), un centru cultural („Eminescu”) și un circ (Circ & Variete Globus București).

Dezvoltare economică

În Sectorul 2 își desfășoară activitatea un număr de peste 100 operatori economici importanți, situați în apropierea ansamblurilor de locuințe.

Operatori economici situați în zonele de locuit cu surse potențiale de risc chimic:

- S.C. DANONE P.D.P.A. S.R.L., Str. Nicolae Cânea nr. 96 - risc chimic (amoniac).
- S.C. EXPOMARKET ALIMENT S.R.L, Str. Fântânică nr. 36 - risc chimic, utilizează în procesul tehnologic amoniac, ce poate afecta zona Obor, zona dintre străzile Electronicii, Șos. Colentina și Str. D-na Ghica.
- S.C. ANTREPOZITE FRIGORIFICE P.G.A., Str. Fântânică nr. 36 - risc chimic, utilizează în procesul tehnologic amoniac, ce poate afecta zona Obor, zona dintre străzile Electronicii, Șos. Colentina și Str. Dna Ghica.
- S.C. INDUSTRIAL CHIM, Șos. Fundeni nr. 107-109 - risc chimic – depozit substanțe

- AVERSA S.A – risc chimic, str. Ziduri Moși nr. 25

Principalele clădiri/parcuri de birouri importante din Sectorul 2, sunt:

- MULTIGALAXY S.R.L., Sos. Fabrica de Glucoză nr. 11G, Str. G. Constantinescu Nr.2C
- BOC REAL PROPERTY S.R.L., Str. George Constantinescu nr.3
- CONECT BUSINESS PARK S.A., B-dul Dimitrie Pompei nr. 10
- BOB DEVELOPMENT S.R.L., B-dul Dimitrie Pompei nr. 6A
- NOVO PARK, B-dul Dimitrie Pompei nr. 6
- PBT INVEST S.R.L. (Pipera Business Tower), B-dul Dimitrie Pompei nr. 6E
- ITALIAN INDUSTRIAL DEVELOPMENT ENTERPRISES (IRIDE) SA, B-dul Dimitrie Pompei nr. 9-9A
- MILLENIUM ESTATE S.R.L., Str. Armand Călinescu, nr. 2-4, Sector 2
- INTERNATIONAL BUSINESS CENTER MODERN S.R.L., B-dul Carol I nr. 34-36
- UTI HEADQUARTERS S.A., Str. Vasile Lascăr nr. 31
- LAKE VIEW, b-dul Barbu Văcărescu nr. 301-311
- CASCADE PARK PLAZA S.R.L., Str.Dinu Vintila nr. 11
- ROSETTI TOWER INVEST, Str. Maria Rosetti nr. 6
- NUSCO TOWER S.R.L., Sos. Pipera nr. 48
- I.S.P.E., B-dul Lacul Tei nr. 1

Centre comerciale din sector sunt reprezentate de:

- S.C. KAUF LAND ROMÂNIA S.R.L., cu sedii în: Șoseaua Colentina Nr. 6, Strada Barbu Văcărescu Nr. 120-144 și Șoseaua Pantelimon Nr. 244-246.
- S.C. CARREFOUR ROMÂNIA S.A., cu sediul în Șoseaua Colentina Nr. 426-426A.
- S.C. ANGST RO S.A., cu sediul în Bulevardul Lacul Tei Nr. 73.
- S.C. CORA S.R.L., cu sediul în Șoseaua Vergului Nr. 20.
- S.C. BILLA ROMÂNIA S.R.L., cu sediul în Bulevardul Barbu Văcărescu Nr. 154-158.
- S.C. MEGA IMAGE S.R.L., Sos M. Bravu nr. 176 A, B-dul Carol nr. 61, Șos. Stefan cel Mare nr.238, Șos. Vasile Lascăr nr. 108-116, Șos. Stefan cel Mare nr. 224, Sos. Iancului nr. 33, Șos. Pantelimon nr. 243, bl. 52, sc. C și D, parter, Str. Mihai Eminescu nr.185, Șos. Pantelimon, Str. Traian nr.197
- S.C. LIDL S.R.L., situat în Șos. Morarilor Nr. 4 și str. Ziduri între Vii nr. 24.
- S.C. PENNY S.R.L., situat în șoseaua Fundeni, Nr. 38-40.

Tabel 23. Date caracteristice Sector 2.

Nr. populație	Nr. case	Obiective social economice
372.913	149.711	Unități economice locale active – 22362 Centre comerciale – 8 Clădiri/parcuri birouri - 16 Piețe – 7 Unități de învățământ – 85 Universități – 3 Biserici – 58 Mănăstiri – 2 Spitale – 9 Institute sanitare – 6

Nr. populație	Nr. case	Obiective social economice
		Policlinici – 4 Muzee – 8 Teatre – 3 Biblioteci – 12 Casă de cultură – 1 Cinematograf – 1 Circ – 1

Sursa: Planul de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și poluărilor accidentale pe cursurile de apă al comitetului local pentru situații de urgență Sector 2, 2018 – 2021, Comitetul Local pentru Situații de Urgență Sector 2, 2019.

2.1.6. Patrimoniul cultural

În cadrul Sectorului 2 al Municipiului București sunt înregistrate conform Listei Monumentelor Istorice aprobată cu Ordonanța 2.828 din 2015, 451 monumente istorice, din care există un număr de 102 (reprezentând un procent de aproximativ 23% din totalul monumentelor din cadrul sectorului) obiectivele istorice care nu se află în interiorul limitelor zonelor protejate și 345 (reprezentând un procent de aproximativ 77% din totalul monumentelor din cadrul sectorului) obiecte istorice care se află în interiorul acestei zone.

Între acestea găsim un număr de 13 monumente de for public, 7 monumente memoriale și funerare, restul fiind monumente de arhitectură; 20 dintre acestea sunt identificate ca fiind ansambluri, niciun sit arheologic, celelalte fiind monumente. Doar un număr de 33 din monumentele prezente pe sit sunt clasificate ca fiind monumente de interes național de clasă de interes A (reprezentând un procent de aproximativ 7%), celelalte fiind de interes local, de clasa B (un număr de 418). Se va avea în vedere protejarea monumentelor istorice și se vor respecta zonele de protecție ale acestora, conform studiului istoric.

2.2. Aspecte relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării P.U.Z. propus pentru Sector 2, Municipiul București

2.2.1. Calitatea aerului în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

Având în vedere situația actuală descrisă în capitolul anterior, neimplementarea P.U.Z. Sector 2 va crea următoarele probleme din punct de vedere al calității aerului:

- menținerea și creșterea nivelului de poluare în zona arterelor principale de circulație datorită dispunerii străzilor în condiții defavorabile dispersiei poluanților;
- creșterea emisiilor de NO₂, NO, SO₂, PM₁₀, Pb, CO și O₃ provenite în special din traficul rutier;
- poluare aerului va fi generată în continuare de arderea combustibililor solizi și lichizi în gospodăriile particulare;
- poluarea aerului, prin menținerea tehnologiei actuale a industriilor, cu PM₁₀, Pb, CO și O₃ provenite în special din trafic menținerea disfuncționalităților actuale, care vizează factorii de mediu: aer, sol, zgomot, sănătatea populației;
- poluarea aerului produce efecte negative asupra sănătății și condițiilor de viață ale populației, asupra vegetației, produce daune asupra construcțiilor datorită prafului și gazelor corozive transportate de atmosferă.

2.2.2. Calitatea apei în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

Obiectivul general privind apa potabilă îl constituie îmbunătățirea alimentării cu apa potabilă a populației, iar obiectivele specifice sunt alimentarea continuă cu apa potabilă de bună calitate, cu costuri minime, folosirea rațională a resurselor cu apă, creșterea fiabilității și durabilității sistemului de alimentare cu apă și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile la noile locuințe.

Acțiunile strategice pentru calitatea apei potabile urmăresc normele, standardele și legile privind gestionarea cantitativă și calitativă a apei potabile, urmărind traseul captare-distribuție-consum.

Principiile politicii în domeniul calității apei potabile sunt:

- asigurarea sănătății populației;
- realizarea rețelei de alimentare cu apă potabilă;
- asigurarea apei potabile în cantități suficiente pentru populație;
- responsabilizarea și implicarea populației și a agenților economici.

Principalele disfuncționalități ale rețelei de alimentare cu apă ce se vor menține în situația neimplementării P.U.Z. sunt legate de:

- rețeaua de distribuție a apei este realizată din materiale eterogene; conductele realizate din fontă de presiune (fonta gri), care au cea mai mare pondere în rețeaua de apă a sectorului, sunt în general vechi, cel puțin 60% din acestea au durată normată de funcționare depășită;
- conductele realizate din oțel și azbociment, reprezentând 26,5% din total, chiar dacă se înscriu în durată normată de funcționare, sunt în stare deteriorată și considerate necorespunzătoare din punct de vedere sanitar;
- pierderi mari de apă potabilă, estimate ca fiind mai mari de 20%, cauzate de uzura mare a rețelei, de vechimea acestora, precum și de materialele din care este realizată;
- degradarea rețelei ca urmare a creșterii sarcinilor de trafic și a numărului mare de intervenții pe rețea datorită branșărilor/debranșărilor consumatorilor;
- rețelele de înaltă presiune corespunzătoare unui număr de 38 de stații de hidrofor, care nu au regim de rețele publice, au trasee prin subsolurile blocurilor. Acest fapt face imposibilă întreținerea acestor rețele de către administratorul APA NOVA SA, ele fiind inițial în proprietatea I.C.R.A.L. De asemenea, contorizarea individuală a consumului de apă potabilă la blocurile respective nu se poate realiza;
- pe teritoriul sectorului există încă zone slab echipate sau neechipate cu rețele de distribuție a apei potabile.

În ceea ce privește rețeaua de canalizare disfuncționalitățile constau în:

- colmatarea parțială sau totală a secțiunilor de scurgere ale rețelei de canalizare;
- inexistența pe anumite porțiuni ale rețelei de canalizare și implicit disfuncționalități în sistemul de evacuare a apelor pluviale în zone ca:
 - intersecția șos. Colentina cu str. D-na Ghica;
 - intersecția șos. Colentina cu str. Ziduri Moși;
 - intersecția șos. Mihai Bravu cu B-dul Ferdinand;
 - intersecția șos. Colentina cu str. D-na Ghica;
 - intersecția șos. Pantelimon cu șos. Vergului (B-dul Biruinței),
 - intersecția str. Matei Voievod - șos. Mihai Bravu,
 - B-dul Basarabia (la patinoar).

O altă categorie de probleme, ce se vor acutiza în situația neimplementării P.U.Z. în strânsă legătură cu factorul de mediu apa și nu numai o reprezintă rețeaua de termoficare a Municipiului București, pentru care se evidențiază următoarele probleme:

- Existența în unele zone a unui deficit la vârful de consum(iarna); aceste zone se află în general la capetele de rețea situate la distanțele cele mai mari de sursă: Colentina, Fundeni, Tei.
- Starea avansată de uzură a echipamentelor și instalațiilor energetice din sursele existente, precum și cantității și calității combustibililor utilizați. Structura combustibililor alocați pentru funcționarea surselor nu a fost întotdeauna cea avută în vedere la proiectarea acestora (70% gaze și 30% păcură), s-a funcționat perioade îndelungate de timp cu păcură de calitate necorespunzătoare, având un conținut ridicat de sulf, gazele nu au avut o presiune suficientă pentru o ardere completă etc.
- Starea necorespunzătoare a rețelelor de termoficare din anumite zone ale sistemului de transport și distribuție, datorită în principal infiltrațiilor de apă din exterior în canalele de termoficare, fapt ce a condus la un grad avansat de coroziune a conductelor și la degradarea termoizolațiilor acestor conducte.
- Dificultăți de circulație a agentului termic în zonele de capăt ale sistemului, datorate capacităților insuficiente ale instalațiilor de pompare din surse, dar și unor cauze care influențează regimul hidraulic al sistemului, cum sunt creșterea rugozității interioare a conductelor prin depuneri de săruri, ștrangulări locale etc.
- Pierderi mari de căldură și agent termic. Este de menționat faptul că cca. 81% din rețeaua termică primară are o vechime de peste 30 ani și o stare tehnică precară ce a dus la evoluția continuu crescătoare a pierderilor de agent termic. Din totalul rețelelor de transport, doar 87 km rețea a fost înlocuită, reprezentând cca. 18 % . Înlocuirile s-au făcut în majoritate cu conducte moderne preizolate (64 km traseu). Ca urmare, sunt necesare măsuri rapide de înlocuire a rețelelor de transport.
- Vechimea majorității rețelelor termice secundare este de peste 30 de ani, iar în ultimii 15 ani s-au înlocuit doar cca 13% din această rețea secundară, fiind astfel necesare măsuri de înlocuire a restului rețelei de distribuție.
- Alte deficiențe semnalate în exploatarea sistemului de termoficare sunt cele legate de starea armăturilor de închidere de pe traseul rețelelor.

În situația neimplementării P.U.Z. Sector 2 este de așteptat, de asemenea, ca evoluția calității corpurilor de apă de suprafață (și subterane), în principal a salbei de lacuri să se deterioreze prin lipsa proiectelor de întreținere, conservare și dezvoltare a acestora.

2.2.3. Calitatea solului în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

În Sectorul 2, Municipiul București nu au fost identificate terenuri care să intre în categoria siturilor contaminate ce necesită intervenții pentru depoluare.

În situația neimplementării planului solul va fi poluat în continuare de următoarele acțiuni:

- activitățile agenților economici care nu își vor adapta tehnologia la cerințele de mediu, vor genera în continuare emisii de poluanți care se vor depune pe sol;
- traficul rutier intensificat va afecta solul prin poluare chimică provenită de la emisiile motoarelor autovehiculelor ce se vor depune pe sol;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- afectarea spațiilor verzi;
- existența de construcții începute și abandonate.

Neimplementarea P.U.Z.-ului va determina ocuparea necorespunzătoare a terenului, fără a avea o gândire spre dezvoltarea durabilă a Sectorului 2. De asemenea, se vor crea condiții de depozitare a deșeurilor în locuri necorespunzătoare, iar spațiile verzi nu se vor extinde și nu vor beneficia de întreținere corespunzătoare.

2.2.4. Nivelul de zgomot și vibrații în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

În situația neimplementării planului nivelul de zgomot și vibrații din zonele locuite se va menține, cu tendința generală de creștere a acestuia, datorită intensificării traficului și dezvoltării industriei, apariției de noi agenți economici etc. În unele zone, pe anumite intervale orare se depășesc limitele admise privind poluare sonoră, în special datorită traficului sau activităților de construcții.

2.2.5. Calitatea biodiversității în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

Se consideră că în situația neimplementării Planului Urbanistic Zonal, situația florei și faunei din Sectorul 2 va fi afectată negativ în continuare de activitatea antropică.

Se considera ca în situația neimplementării Planului Urbanistic Zonal, situația florei și faunei din Sectorul 2 va fi afectată prin:

- creșterea traficului auto și implicit a nivelului de poluare;
- degradarea spațiilor verzi;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

2.2.6. Mediul social și economic în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

Neimplementarea P.U.Z. Sector 2 va conduce la afectarea tuturor activităților economice dar și la afectarea factorului uman, datorită lipsei unei politici publice locale de coordonare a dezvoltării spațiului analizat.

Planul Urbanistic General și P.U.Z. Sector 2 al Municipiului București, actualmente ieșit din termenul de valabilitate trebuie reactualizate pentru a asigura dezvoltarea coerentă economică și socială, cât și să răspundă nevoii administrației publice locale de a coordona această dezvoltare.

2.2.7. Deșeuri generate și depozitarea acestora în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

Neimplementarea P.U.Z. va duce la continuarea aplicării unui management necorespunzător al deșeurilor, cu consecințe directe: creșterea cantității de deșeuri produse, creșterea impactului asupra mediului, afectarea stării de sănătate a populației etc.

De asemenea, se vor genera focare de depozitare necorespunzătoare a deșeurilor, iar cantitatea acestora se va mari, întrucât nu vor fi sprijinite activitățile de colectare selectivă a deșeurilor. De asemenea, se va amplifica impactul negativ asupra solului, apelor subterane și populației.

Activitatea de colectare selectivă a deșeurilor va necesita sporirea conștientizării și schimbării comportamentului populației față de problema colectării deșeurilor.

2.2.8. Patrimoniul cultural în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2

În situația neimplementării P.U.Z. Sector 2 patrimoniul cultural al Sectorului 2 va fi afectat negativ, multe din monumentele istorice necesitând intervenții urgente.

3. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV

Situat în centrul Câmpiei Române, între Carpați și Dunăre, teritoriul municipiului București a oferit condiții favorabile dezvoltării unei intense vieți social-economice, ce a determinat formarea unei mari aglomerări de populație.

Municipiul București este principalul centru cultural, de învățământ, financiar și economic al țării. Orașul este traversat, în partea sa mediană, de râul Dâmbovița și este împărțit în șase subunități administrativ-teritoriale numite sectoare. Cele șase sectoare sunt împărțite, la rândul lor, în cartiere: Primăverii, Băneasa, Drumul Taberei, Crângași, Giulești, Titan, Balta Albă, Dristor, Militari, Berceni, Rahova Mihai Bravu, Floreasca, Colentina, Andronache – Gherghiței, Obor, Centru, Electronicii, Tei, Pantelimon etc. Multe zone industriale se găsesc la suburbie, în timp ce în interiorul orașului găsim zone rezidențiale.

Sectorul 2, desfășurat pe o suprafață de 32 km², este situat în partea de nord-est a Bucureștiului (cu prelungiri în zona județului Ilfov ce conduc spre orașele Ploiești și Urziceni).

3.1. Descrierea condițiilor naturale existente

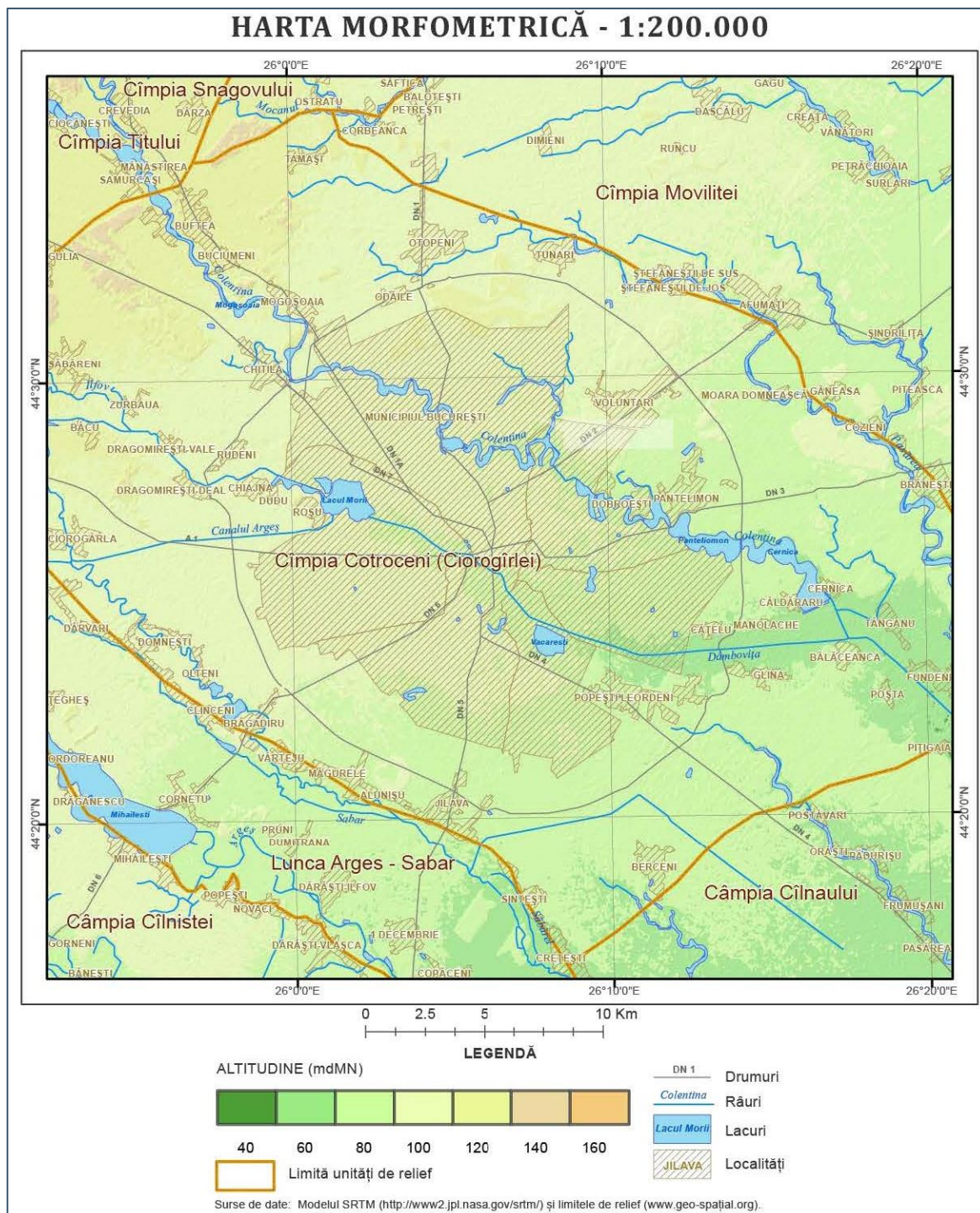
3.1.1. Relieful

Din punct de vedere geomorfologic zona București aparține mari unități morfostructurale Câmpia Română, fiind situată în partea central estică a acesteia, respectiv în Câmpia Vlăsiei.

Câmpia Vlăsiei are panta orientată, în general, de la nord-vest (cota maximă fiind de circa 120 m) spre sud-est (cota minimă de circa 50 m) și este fragmentată de văile Cociovaliștea, Vlăsia, Mostiștea, Pasărea, Colentina, Dâmbovița, Ciorogârla, Sabar etc., iar pe alocuri prezintă covozi.

Câmpia Vlăsiei reprezintă, morfogenetic, o câmpie aluvială și este delimitată astfel: la nord, de cursul mediu al Ialomiței, la est, de pârâul Șindrilița, pârâul Pasărea și ultimul sector din cursul inferior al Dâmboviței, iar la sud și la vest, de cursul inferior al Argeșului. S-a format prin colmatarea zonei respective cu aluviuni aduse de râurile din Carpați și Subcarpați în Cuaternar. Materialul transportat de rețeaua hidrografică s-a depus fie ca sediment fluviatil lacustru, fie sub formă de conuri piemontane sau piemontano – deltaice, către marginea unei zone lacustro-mlăștinoase, care s-a menținut până târziu în Bărăgan (la est de zona de studiu).

Câmpia Vlăsiei este mărginită pe trei laturi (nord, vest și sud) de largi coridoare de luncă (Argeș și Ialomița) sau de câmpii de subsidență de tipul luncilor (câmpiile Titu, Gherghița și Sărata).



Sursa: U.T.C.B. - C.C.I.A.S. - Studiu hidrogeologic preliminar S.P. Nord.
Figura 49. Harta morfometrică (zona București).

Un element esențial al Câmpiei Vlășiei îl constituie loessul, care s-a format în mai multe faze peste aluviunile amintite, uneori și între ele, și care de fapt formează suprafața câmpiilor sub care s-au sculptat văile.

Câmpia Vlășiei se situează la contactul mai multor tipuri genetice de câmpii de la care împrumută unele caractere. Astfel la nord și nord-est se îmbină cu Câmpia de subsidență Titu – Sărata, în est și sud-est face tranziția cu câmpia tabulară fluvio-lacustră a Bărăganului, iar în sud are un contact brusc cu Câmpia Burnazului; printre aceste două ultime câmpii, lunca comună a Argeșului și Dâmboviței o leagă direct de nivelul de bază al Dunării. La vest este

situată tot o câmpie piemontano-terminală (Găvanu), față de care Câmpia Vlășiei este despărțită prin largul culoar de luncă Argeș – Sabar, o adevărată prelungire spre sud a câmpiei de subsidență Titu.

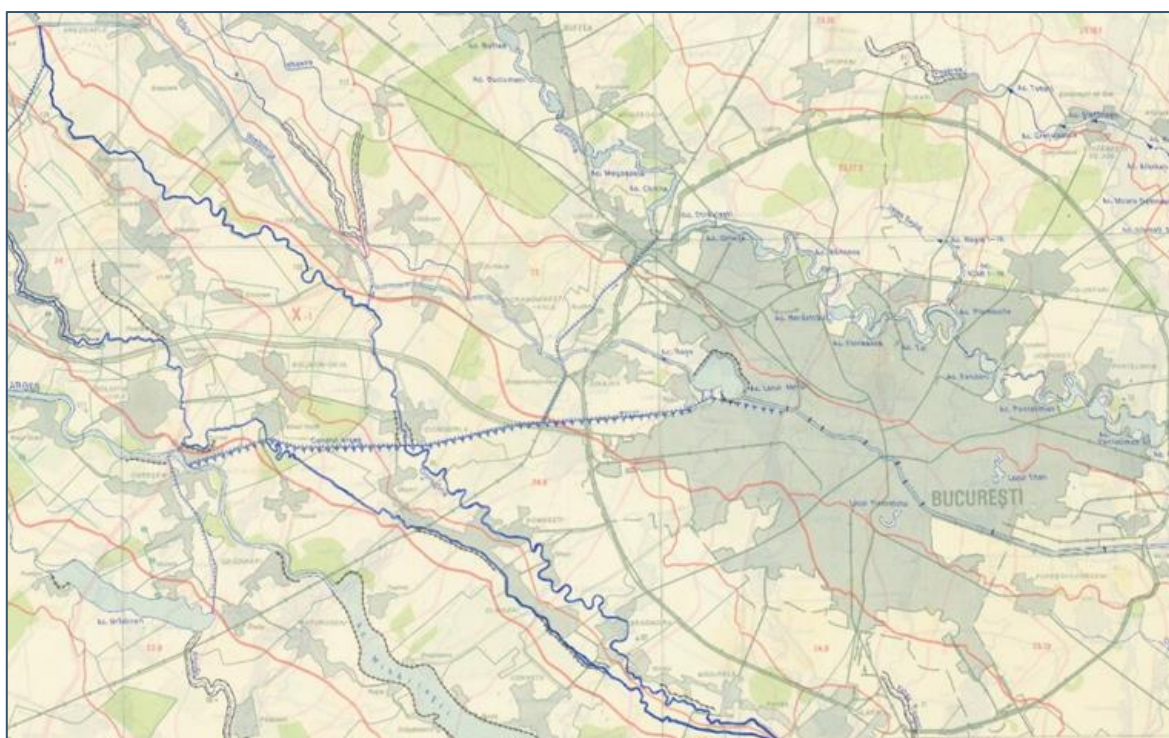
Cumpăna apelor dintre bazinele hidrografice ale Ialomiței, Dâmboviței și Mostiștei separă Câmpia Vlășiei, în două subunități: la nord, Câmpia Snagovului, iar la sud, Câmpia Bucureștiului.

Câmpia Bucureștiului, situată între lunca Argeș – Sabar la vest, valea Pasărea la est, câmpia de subsidență Titu la nord și Câmpia Călnăului la sud, are altitudini cuprinse între 100 – 110 m în nord-vest și 50 – 60 m sud-est (în jur de 96 m în zona Chiajna).

Câmpia Bucureștiului are ca axă morfohidrografică valea Dâmboviței, care prezintă pseudoterase locale pe partea stângă, iar pe partea dreaptă, versantul este mai abrupt. Lunca largă și mulțimea grădiștilor, mai ales în cuprinsul Bucureștiului, constituie caracterele principale ale acestei văi.

3.1.2. Date hidrologice de bază

Din punct de vedere hidrografic, zona aparține bazinului hidrografic al râului Argeș (cursul inferior). Argeșul curge pe la limita sud-vestică a județului Ilfov. Are curs permanent, meandre, ostroave, maluri erodate, despletiri, etc., caracteristice râurilor de câmpie. Principalele cursuri de apă sunt reprezentate de Colentina, Dâmbovița și Argeș, situate în imediata apropiere a orașului.



Sursa: Harta hidrologică a României, I.G.F.C.O.T. 1991.
Figura 50. Harta hidrologică a zonei Municipiului București.

Teritoriul municipiului București are o alimentare hidrică predominant de suprafață. Alimentarea subterană variază între 10 și 30% din scurgerea totală.

Rectificarea malurilor râului Dâmbovița a fost începută în 1868, continuată în 1880-1886, apoi în 1900, 1930 și 1939. Sub aspectul debitelor, regimul său natural este influențat de deviația apelor mari către Ciorogârla, deversarea apelor din București (500.000 m³/zi) și aportul apei din lacurile de pe Colentina. Debitul maxim provine din ploaie și mai puțin din zăpezi. Cel mai mare debit înregistrat după anul 1900 în București a fost în 1975, de 120 m³/s. Debitul maxim, ce poate fi preluat fără inundații în condițiile actuale este de 130 m³/s, la Cotroceni.

Debitul mediu zilnic pentru perioada caldă (aprilie – noiembrie) la Conțești sunt de 2,97 m³/s dar pot să coboare și la 0,60 m³/s, iar pentru perioada rece (decembrie – martie) de 20,21 m³/s. Luna cu debitul cel mai mic în perioada rece este ianuarie, iar septembrie, pentru cea mai caldă. Debitul mediu zilnic minim anual este de 2,24 m³/s. Scurgerea medie lunară multianuală cea mai mare din an a fost de 2,44 m³/s. Cea mai bogată lună ca scurgere medie este februarie. Pe anotimpuri, iarna se scurge 39,3% din cantitatea totală de apă, cu un debit mediu de 0,85 m³/s, primăvara 34,8%, cu un debit mediu de 0,75 m³/s, vara 14,8% cu un debit mediu de 0,32 m³/s și toamna 11,1% din cantitate, cu un debit de 0,24 m³/s.

Aluviunile în suspensie au un debit mediu multianual de 24,2 kg/s sau 2,08 kg/m³. Variațiile anuale sunt însă foarte mari. Mediile lunare cresc puternic în martie (peste 30 kg/s), ating un maxim în mai – iunie (peste 60 kg/s) și scad din august, atingând un minim în octombrie.

Râul Colentina

Sectorul 2 este străbătut de râul Colentina, cu o suprafață de bazin de 636 km² și o lungime de 98 km, din care 34,7 pe teritoriul sectorului 2. Colentina se varsă în Dâmbovița la altitudinea de 49 m. Râul Colentina are o lățime ce variază între 7 și 15 m, o adâncime de 1 la 3 m și o viteză medie de curgere a apei de 3 m/s. Colentina a fost un râu mic de tip „Mostiște.” În trecut, Colentina era mlăștinoasă și seca adesea vara. Amenajarea râului Colentina, în prima etapă, a durat până în 1945, când s-a realizat canalul Bilciurești–Ghimpați și s-au amenajat lacurile Buftea, Mogoșoaia, Băneasa, Herăstrău, Floreasca și Tei. Ulterior s-au mai creat lacurile Buciumeni, Străulești, Grivița, Fundeni, Cernica, Pantelimon I și II.

Valea râului Colentina este îngustă și are un coeficient de sinuozitate mai ridicat la Străulești, Băneasa, Herăstrău și atinge o lățime de 1.000 – 1.500 m. Înclinarea sa ușoară în profil longitudinal favorizează crearea, de-a lungul ei, a unei salbe de lacuri (Străulești, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei, etc.) ce conferă un caracter pitoresc unor importante zone ale orașului. Acestea au fost extinse, amenajate și transformate în lacuri de agrement, modificând substanțial regimul de scurgere natural.

În urma precipitațiilor abundente înregistrate în data de 23.09.2005, ora 7.00, la barajul Buftea de 210,7 l/m², debitul maxim afluent în lac a fost de 45 m³/s, fiind compus din debitul râurilor Colentina, Baranga, Crevedia și de pe canalele de desecare. În perioada următoare, debitele pe salba de lacuri de pe râul Colentina au fost tranzitate în condiții de siguranță.

Lacuri

Valea îngustă și sinuoasă a râului Colentina a favorizat formarea mai multor iazuri și locuri mlăștinoase din care, prin asanarea pentru agrement a rezultat o salbă de 15 lacuri. Dintre acestea, 9 sunt în administrația S.C. Apa Nova București - Mogoșoaia, Străulești, Grivița, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei, Pantelimon II și Cernica - iar 6 sunt sub administrația Administrației Naționale Apele Române - Buftea, Buciumeni, Chitila, Plumbuita, Fundeni, Pantelimon I. Pe raza Sectorului 2 sunt 5 lacuri naturale: Tei, Plumbuita, Fundeni, Pantelimon

I și II. Lacurile sunt puțin adânci și, în general, au malurile supraînălțate cu sedimentele rezultate din excavațiile rezultate din asanare. La Fundeni, după asanarea terenurilor umede și mlăștinoase, lunca a fost înălțată cu un strat de umplutura gros de 0,5-2 m, realizându-se veritabile platforme de acumulare antropice.

Lacurile au fost amenajate ca acumulări permanente pentru piscicultură, atenuarea viiturilor, irigații și agrement, având următoarele caracteristici tehnice:

- Lacul Tei: suprafață aproximativ 80 ha, volum de apă acumulată aproximativ două milioane m³, lungime 2,6 km, volum de atenuare a viiturilor – aproximativ 0,55 milioane m³;
- Lacul Plumbuita: suprafață aproximativ 55 ha, volum de apă acumulată aproximativ 0,93 milioane m³, lungime 2,65 km, volum de atenuare a viiturilor – aproximativ 0,47 milioane m³;
- Lacul Fundeni: suprafață aproximativ 88 ha, volum de apă acumulată aproximativ 0,85 milioane m³, lungime 4,2 km, volum de atenuare a viiturilor – aproximativ 1,95 milioane m³;
- Lacul Pantelimon I: suprafață aproximativ 93 ha, volum de apă acumulată aproximativ 2,5 milioane m³, lungime 3,2 km, volum de atenuare a viiturilor – aproximativ 1,5 milioane m³.

Lacurile au fost dotate cu baraje de retenție, prevăzute cu descărcătoare de fund și descărcătoare de ape mari și, parțial, cu ecluze. Toate acumulările din Sectorul 2 se încadrează în clasa generală de calitate III.

Pentru a mări capacitatea de preluare, la momente de criză, a volumelor de apă în exces au fost realizate lucrări de dragare. La nivelul lacului Tei există o microhidrocentrală în barajul către lacul Plumbuita.

Apele subterane sunt în strânsă legătură cu caracteristicile morfologice și constituția geologică a subsolului. Adâncimea la care se găsește pânza de apă freatică variază în general în funcție de caracteristicile reliefului și depozitelor acvifere. Pânza de apă freatică se află la adâncimi cuprinse între 20 și 30 m. De aici se alimentează cu apă potabilă platformele industriale și locuințele care nu sunt racordate la rețeaua de alimentare.

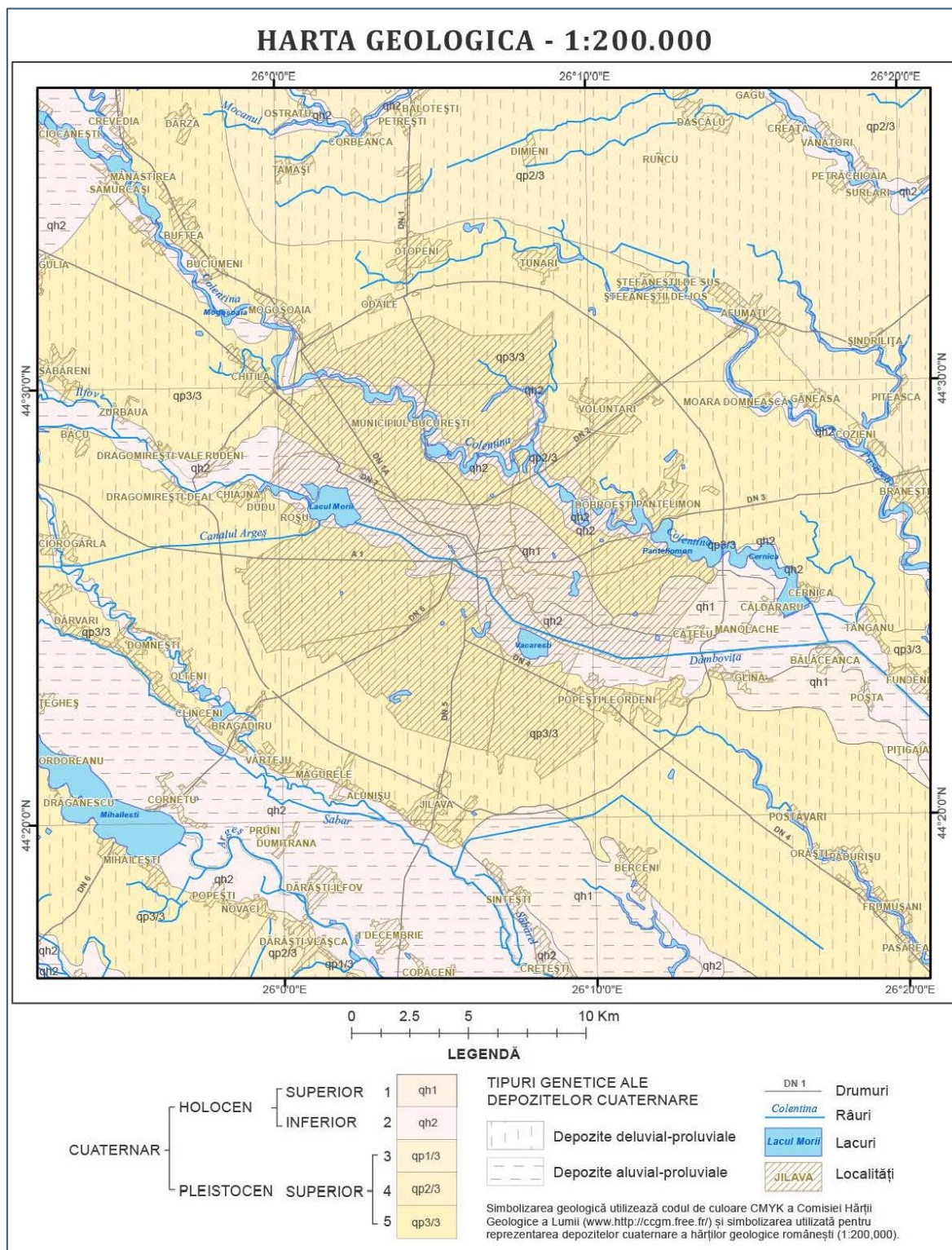
3.1.3. Geologia

Din punct de vedere geologic zona studiată aparține Platformei Moesice (figura următoare), unitate geotectonică precarpatică în alcătuirea căreia se disting două elemente structurale specifice: unul inferior, constituind fundamentul, și altul superior, cuvertura sedimentară.

Fundamentul Platformei Moesice, de vârstă proterozoică, a fost interceptat în foraje care au întâlnit șisturi cristaline mezometamorfice (în principal amfibolite, frecvent retromorfozate) și șisturi cristaline epimetamorfice (șisturi clorito-cuarțitice, clorito-șisturi etc.). Șisturilor cristaline li se asociază corpuri magmatice reprezentate prin granitoide și gabbrouri.

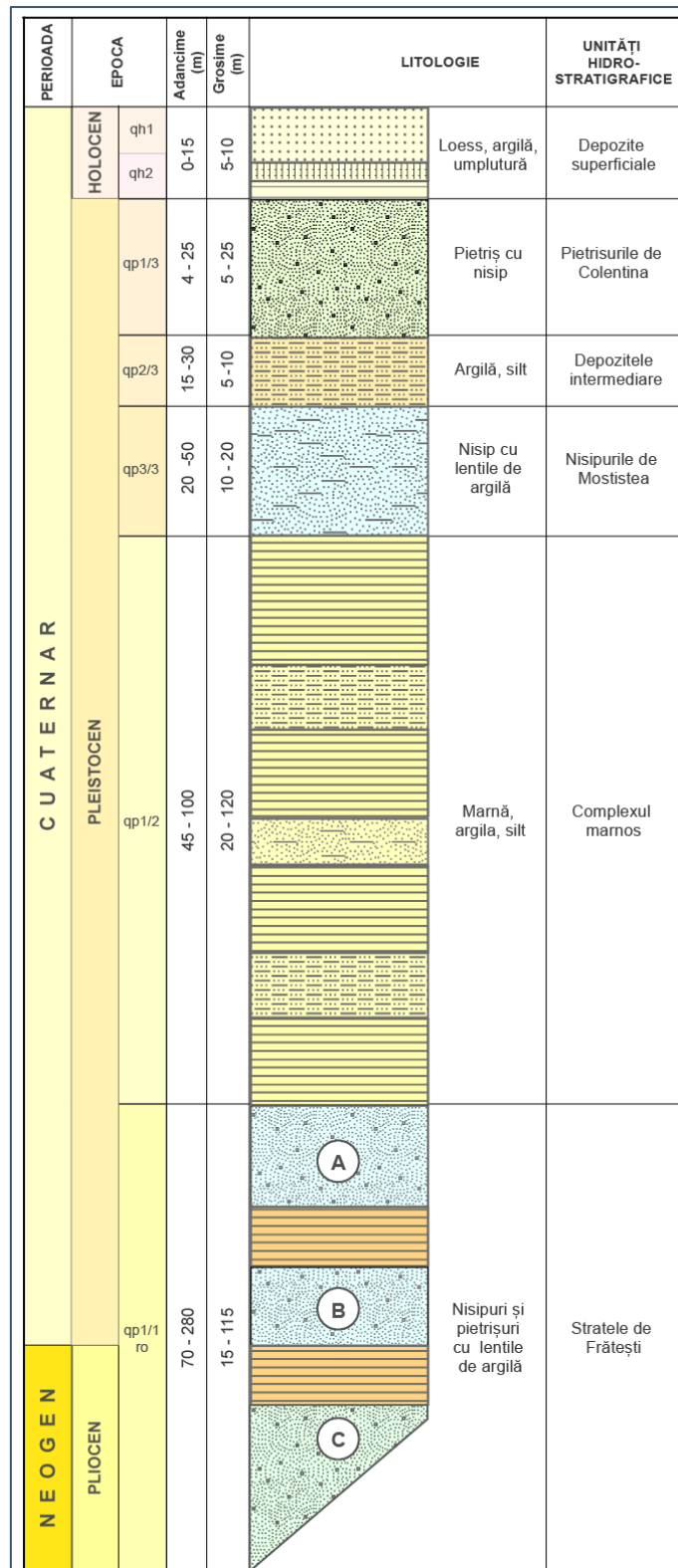
Cuvertura sedimentară s-a format după consolidarea fundamentului care a evoluat ca bazin de sedimentare în care s-au acumulat depozite paleozoice, mezozoice, paleocen-eocene, miocene, pliocene și cuaternare, a căror grosime însumată depășește 4500 m. Cele mai vechi depozite aparțin Cambrianului. Ca urmare a mișcărilor de coborâre și urcare pe verticală, în intervalul Cambrian – Pleistocen se pot separa patru cicluri mari de sedimentare: 1. Cambrian – Carbonifer superior (Westphalian); 2. Permian – Triasic; 3. Liasic superior (Toarcian) –

Senonian, prelungit local în Paleocen – Eocen; 4. Badenian superior – Pleistocen. Între aceste cicluri au fost etape de exondare, cu procese de eroziune.



Sursa: U.T.C.B. - C.C.I.A.S. - Studiu hidrogeologic preliminar S.P. Nord.
Figura 51. Harta geologică (zona București).

Cercetările prin foraje executate în zona de studiu au arătat că din punct de vedere hidrogeologic prezintă importanță depozitele acumulate în intervalul Romanian – Cuaternar (figura următoare).



Sursa: U.T.C.B.- C.C.I.A.S.- Studiu hidrogeologic preliminar S.P. Nord.
Figura 52. Coloana litologică - stratigrafică sintetică zona București (prelucrare după harta Hidrogeologică 1:100.000 planșa București).

Cele mai vechi formațiuni aparțin Romanianului superior – Pleistocen inferior și sunt reprezentate prin Stratele de Frățești.

Stratele de Frătești, definite de Liteanu în 1952, sunt reprezentate prin orizonturi de nisipuri, nisipuri cu pietrișuri, separate prin orizonturi de argile, argile nisipoase. Aceste depozite au o arie de răspândire relativ extinsă, în raport cu zona de studiu, dar la sud de București, formează un singur orizont.

Cercetările efectuate au arătat că pietrișurile din alcătuirea petrografică a depozitelor Stratelor de Frătești sunt reprezentate prin cuarțite, micașisturi, gresii, calcare, silexuri și tufuri calcaroase.

Stratele de Frătești apar la zi pe partea sudică a câmpului Burnas, între Daia și Putineiu, dar și pe văile care drenează această zonă, sub forma unui strat cu grosimi reduse, de 3 – 5 m.

Către nord, odată cu creșterea grosimi Stratelor de Frătești, se constată o tendință generală de afundare a acestora sub formațiuni mai noi.

Cercetările efectuate în partea central sud estică a Câmpiei Române, pe baza forajelor hidrogeologice executate pentru alimentări cu apă, au arătat că, la nord de valea Câlniștei, orizontul de nisipuri și pietrișuri (Strate de Frătești) se separă în două strate. Orizontul inferior se separă și el la rândul său în două strate, astfel încât, în zona Bucureștiului, Stratele de Frătești sunt alcătuite din trei strate, cunoscute în literatura de specialitate, de la partea superioară către partea inferioară, ca orizonturile A, B și C de Frătești. Aceste orizonturi sunt separate de nivele de argile, argile nisipoase, marne, cu grosimi variabile. Aceste tipuri de roci apar și ca intercalații, cu aspect lenticular, în orizonturile de nisipuri și pietrișuri.

Peste orizontul A al Stratelor de Frătești urmează depozite predominant marnoase argiloase, cu intercalații de nisipuri, care a fost denumit în 1952 de către Liteanu, Complexul marnos. Vârsta acestor depozite este considerată ca fiind Pleistocen mediu.

Din punct de vedere litologic complexul marnos este alcătuit dintr-o alternanță de argile și marne, care pot deveni nisipoase sau prăfoase, cu intercalații de nisipuri, nisipuri argiloase, cu grosimi reduse.

Peste complexul marnos se dispune un orizont, aproape continuu, alcătuit, în principal, din nisipuri, la care se adaugă nisipuri argiloase și nisipuri prăfoase, cu intercalații de argile, argile nisipoase sau argile prăfoase.

Descrise inițial de Liteanu (1952) ca “bancul gros de nisipuri” aceste depozite aluvionare, cu grosimi de până la 30 m, au primit denumirea de “Nisipurile de Mostiștea” deoarece apar la zi în mai multe puncte în lungul văii Mostiștea.

Vârsta Nisipurilor de Mostiștea este Pleistocen superior (partea inferioară).

Peste Nisipurile de Mostiștea urmează Depozitele intermediare, așa cum au fost denumite de Liteanu în 1952. Caracteristica acestui orizont este variabilitatea, atât ca dezvoltare cât și ca alcătuire litologică. Grosimea acestui orizont variază de la 10 m până la efilare și este alcătuit din argile, argile nisipoase, cu intercalații de nisipuri.

Peste orizontul argilelor intermediare sau direct peste Nisipurile de Mostiștea, acolo unde orizontul argilos menționat lipsește, stau Pietrișurile de Colentina.

Pietrișurile de Colentina reprezintă un orizont alcătuit din nisipuri, nisipuri cu pietrișuri, cu intercalații locale de argile, argile nisipoase. Vârsta Pietrișurilor de Colentina este Pleistocen superior (partea superioară).

Depozitele loessoide acoperă diferite tipuri de depozite, astfel încât vârsta lor este diferită funcție de vârsta substratului. Sunt alcătuite din prafuri, prafuri argiloase, prafuri nisipoase și argile nisipoase, cu o grosime între 5 și 40 m.

Cele mai noi depozite, de vârstă holocenă sunt reprezentate prin acumulările aluviale (prafuri, prafuri nisipoase, nisipuri prăfoase, nisipuri argiloase, nisipuri și pietrișuri) din luncile pârâului Pasărea, râurilor Colentina și Dâmbovița, precum și ale terasei joase (prafuri, nisipuri, pietrișuri), având altitudinea relativă de 2-5 m.

3.1.4. Condiții hidrogeologice

În zona București au fost executate numeroase foraje pentru alimentare cu apă care au pus în evidență următoarele acvifere:

- Orizontul acvifer localizat în Pietrișurile de Colentina și la baza depozitelor loessoide;
- Orizontul acvifer localizat în Nisipurile de Mostiștea;
- Complexul acvifer localizat în Complexul marnos;
- Complexul acvifer localizat în Stratele de Frățești.

Orizontul acvifer localizat în Pietrișurile de Colentina și la baza depozitelor loessoide are nivel liber sau slab ascensional și a fost captat prin foraje de mică adâncime sau prin fântâni domestice. Alimentarea se face, în principal, din precipitații, motiv pentru care nivelul este variabil, funcție de cantitatea de precipitații.

Pe aliniamentul dintre Parcul Lacul Tei și Balta Pipera, pietrișurile de Colentina prezintă grosimi de 2 - 7 m, iar adâncimile între care se dezvoltă, în raport cu suprafața morfologică, variază între 5-12 m în zona malului drept al râului Colentina până la 14-20 m în zona intersecției bulevardului Pipera cu strada Petricani. Către nord acestea trec treptat la nisipuri medii și grosiere cu tendința de micșorare a grosimii.

În general nivelul hidrostatic se află la adâncimi de 3 - 8 m. Debitul obținut în perioada anilor 2006-2007 în perimetrul Dimitrie Pompeiu – Fabrica de Glucoză, la testarea unor foraje geotehnice, au variat între 0,64 - 1,44 l/s corespunzătoare unor denivelări de 0,40-0,90 m.

Din punct de vedere calitativ acest acvifer nu este recomandat pentru alimentarea cu apă datorită vulnerabilității la poluare.

Orizontul acvifer din Nisipurile de Mostiștea este frecvent exploatat pentru alimentarea cu apă, fiind interceptat prin foraje, în partea de nord a Bucureștiului, până la adâncimi în jur de 50 - 60 m.

În zona studiată acest orizont este în general alcătuit din două sau trei strate acvifere constituite din nisipuri fine la grosiere, care se dezvoltă până la adâncimea de 25 m în zona Lacului Tei și aproximativ 51 m în apropiere de Pipera, despărțite de depozite de natură argilosoasă (argile, argile nisipoase). Adâncimea nivelului piezometric se situează este aproximativ egală cu cea a pietrișurilor de Colentina.

Debitul obținut variază între 6,9 l/s pentru denivelare de 6 m (foraj executat în 1966 în amplasamentul actualului hotel CARO) și 5 l/s pentru o denivelare de 17,2 m către nord, observându-se o descreștere a debitelor specifice de la sud către nord, variațiile de debit datorându-se grosimii intervalelor captate și granulometriei depozitelor. În unele zone din cuprinsul orașului București acest orizont acvifer se afla în contact direct cu orizontul acvifer

superior, cantonat în pietrișurile de Colentina. Acesta este și unul dintre motivele pentru care nivelele piezometrice sunt foarte apropiate, în general nivelul piezometric al orizontului acvifer de Mostiștea fiind într-o poziție ușor superioară. Direcția generală de curgere a apei subterane este de la NV către SE.

Din punct de vedere calitativ, apa din acviferul Mostiștea corespunde, în general normelor de calitate, dar pot apărea depășiri ale concentrațiilor maxime admise la ionii de fier și mangan și substanțe organice și duritate totală.

Granulometria fină și grosimea redusă a **intercalațiilor nisipoase ale Complexul marnos**, fac ca apa subterană cantonată să nu constituie un acvifer frecvent exploatat, debitele obținute fiind mici, în jur de 0,5 l/s.

Complexul acvifer localizat în Stratele de Frățești reprezintă acviferul cel mai important din zona București, fiind frecvent utilizat pentru alimentarea cu apă.

Acest complex este constituit din trei orizonturi acvifere distincte, A, B și C (de la partea superioară către partea inferioară), separate de nivele argiloase, și care în zona de nord a Bucureștiului se găsesc până la adâncimi de 250 – 350 m.

Direcția generală de curgere a apei subterane în zona analizată este de la vest către est. Alimentarea se face în zonele de aflorare, la vest de Argeș și Neajlov.

3.1.5. Solul

În arealul Municipiului București, o largă răspândire o are clasa molisolurilor, reprezentată prin mai multe tipuri de cernoziomuri și clasa argiluvisoluri, dominată de solurile brun-roșcate.

Solurile brun-roșcate din arealul analizat se caracterizează, în general, printr-o textură mijlocie. Sub stratul de sol de 0,20-0,40 m grosime se identifică straturi argiloase și argilos-prăfoase cu permeabilități reduse ($k=10^{-5} - 10^{-6}$). Următoarele straturi în profilul de sol sunt reprezentate de nisipuri și pietrișuri, care au o permeabilitate ridicată ($k=10^{-1} - 10^{-2}$), strate care sunt cunoscute sub denumirea de „Pietrișuri de Colentina”. În cazul acestor soluri, humusul are o concentrație de 2-3%, pH-ul este de 5,5-6,7, iar gradul de saturație în baze are valori cuprinse între 75-90%.

Cernoziomurile tipice prezintă, ca și în cazul solurilor brun-roșcate o textură mijlocie (luto-nisipoasă, lutoasă) și permeabilitate ridicată. Subtipurile cernoziomurilor sunt reprezentate de cernoziomuri gleizate și cernoziomuri salinizate.

În zonele depresionare ale luncilor râurilor Dâmbovița și Colentina se identifică soluri azonale care sunt reprezentate de clasa solurilor neevoluate, trunchiate. În această categorie sunt incluse solurile aluviale. Aceste soluri prezintă o textură de la nisipoasă la luto-argiloasă, o concentrație în humus și un grad de saturație în baze de 2,0-5,0%, respectiv 80-90%. Azotul în cadrul solurilor aluviale are valori de 0,07-0,33%, iar pH-ul are un caracter bazic (7,8-8,3).

3.1.6. Clima

3.1.6.1. Regimul climatic general

Clima orașului București este temperat-continentală, influențată de caracteristicile zonei de contact al maselor continentale estice cu cele vestice și sudice. Masele de aer estice predominante, imprimă climei nuanțe excesive, cu veri fierbinți și ierni deseori aspre. Influența maselor de aer din vest și sud explică existența toamnelor lungi și călduroase, a unor zile de iarnă blânde sau a unor primăveri timpurii. Regimul temperaturii aerului se diferențiază, în ansamblul său, în zona propriu-zisă a orașului și pentru arealele din exteriorul acestuia.

Bucureștiul, prin clima sa de tip "Câmpia Bărăganului", de stepă, suferă de un deficit de umiditate față de valoarea optimă medie, fapt ce creează o stare de disconfort fizic. Acest deficit de umiditate a fost compensat în parte, prin crearea salbei de lacuri din zona orășenească, care favorizează evaporarea apei și umidifică aerul în zonele învecinate.

Atmosfera urbană este supusă unui proces de încălzire prin advecție și radiații, din mai multe cauze:

- creșterea radiației terestre din zona urbană, datorită menținerii aerului mai cald în apropierea solului, ca urmare a efectului de seră, generat de poluarea aerului cu pulberi, gaze etc.;
- pierderi de căldură de la clădiri, surse termice și încălzirea urbană;
- diminuarea curenților de aer datorită clădirilor, fapt care conduce la diminuarea evapotranspirației, prin care se pierde căldură.

Clima orașului București prezintă unele diferențieri ale temperaturii aerului cauzate de încălzirea suplimentară a rețelei stradale din interiorul său, datorită menținerii aerului mai cald în apropierea solului, ca urmare a efectului de seră generat de poluarea aerului cu pulberi, gaze, datorate arderilor de combustibili industriali și casnici, de radiația exercitată de zidurile clădirilor, care determină diminuarea evapotranspirației etc.

Diferențierile de relief, natura și particularitățile pe care le imprimă suprafeței terenurilor, construcțiile urbane au dus la conturarea următoarelor trei tipuri de microclimate:

- microclimatul zonei centrale a orașului, aflat sub influența directă a densității construcțiilor urbane, unde temperaturile sunt mai ridicate, calmul atmosferic și nebulozitatea au o frecvență mai mare;
- microclimatul zonelor industriale, unde cețurile și ploile sub forme de averse apar mai frecvent datorită impurităților din aer;
- microclimatul din zonele rezidențiale periferice, care se aseamănă mult cu microclimatele naturale exterioare orașului, caracterizându-se prin vânturi mai puternice și temperaturi mai scăzute.

Deși este dispus într-o zonă de climă temperată, Sectorul 2 este afectat de masele de aer continental, provenite din zonele învecinate. Curenții de aer estici dau variații excesive de temperatură, de până la 70 °C, între verile călduroase și iernile geroase.

3.1.6.2. Temperatura aerului

Temperaturile medii anuale ale aerului, au valori de peste +11 °C spre centrul oraşului și de +11 °C spre periferie. Față de câmpia limitrofă, temperatura medie anuală din centrul oraşului crește cu circa +1,5 °C.

Comparând temperaturile medii lunare între iarnă și vară, constatăm că în ianuarie temperaturile sunt de aproximativ -3 °C în centrul oraşului și mai reduse de -3 °C spre periferie, iar în luna iulie sunt de aproximativ +23 °C, fiind mai mari spre centru și mai reduse spre periferie. Minimele de temperatură lunare au de obicei valori negative din octombrie până în mai la periferia oraşului și din noiembrie până în aprilie spre centrul oraşului. Media anuală a temperaturii în București se situează în jurul valorilor de +10 - +11 °C. Cea mai ridicată temperatură medie anuală s-a înregistrat în anul 1963 și a fost de +13,1 °C, iar cea mai mică a fost de +8,3 °C, în anul 1875. Diferențele termice zilnice dintre centrul oraşului și periferie sunt cele mai evidente în luna august când depășesc 1 °C. În general, variațiile de temperatură dintre noapte și zi sunt de 34-35 °C, iarna și de 20-30 °C, vara.

Temperaturile maxime absolute au fost atinse la 05.07.2000, la stațiile meteorologice București-Băneasa de +42,4 °C, la București-Filaret de +42,2 °C și la București-Afumați de +41,1 °C. Asemenea valori determină fenomene de uscăciune și secetă relativ frecvente.

Temperaturile minime absolute, înregistrate în București au fost de -32,2 °C la stația meteorologică București-Băneasa și de -30 °C la București-Filaret, la 25.01.1942. La stația București-Afumați minima absolută a fost de -30 °C, înregistrată la data de 06.01.1954. Din observațiile și analizele efectuate, rezultă că Bucureștiul are, alternativ, ani cu temperaturi joase (1973, 1977, 1979) și ridicate (1976, 1978, 1980).

Zona centrală, având cea mai mare concentrare de clădiri și doar câteva zone verzi, are o temperatură medie anuală de +11 °C, vânt sub 2 m/s, umiditate de 3-6 %, mai mică decât în alte zone și cea mai lungă perioadă de vegetație, de 220 zile fără ger, pe an.

Noua zonă rezidențială (Băneasa, Floreasca, Tei, Pantelimon, Balta Alba - Titan, Berceni, Drumul Taberei), are o temperatură medie anuală de +10,50 C, cu vânturi puternice uneori, cu un grad mai scăzut de poluare, comparativ cu centrul, un grad de umiditate în jurul valorii de 77%, cu frecvente apariții ale ceții și un volum de precipitații sub 550 - 600 mm pe an.

Zona periferică este influențată de construcțiile joase (1-2 nivele) cu suprafețe verzi și zone industriale. Această zonă urbană este în mare măsură expusă vântului, valurilor de căldură și de frig, dar cu contraste mici de temperatură, o umiditate ridicată și aer mai curat. Volumul precipitațiilor este sub 500 mm pe an.

3.1.6.3. Vânturile

În general, teritoriul oraşului și zonele sale limitrofe înconjurate de păduri beneficiază de o circulație normală a maselor de aer, deosebit de favorabilă menținerii unei atmosfere relativ stabile.

Vânturile dominante, resimțite în toate anotimpurile, sunt cele din sectoarele estic (direcția dominantă E-NE) și vestic (direcția dominantă V-SV). Sectorul sudic prezintă cele mai reduse frecvențe. Frecvența cazurilor de calm crește din partea nordică spre partea centrală și de sud a oraşului.

Ca și în cazul regimului temperaturilor, analiza vânturilor evidențiază aceleași diferențieri între perimetrul construit și zona sa exterioară. Rolul de obstacol pe care îl îndeplinesc construcțiile orașului face ca situațiile de calm să aibă o frecvență de 2 ori mai mare față de zona periferică.

3.1.6.4. Regimul precipitațiilor

Repartiția teritorială a precipitațiilor atmosferice este foarte variată. În cursul anului se înregistrează un maxim de precipitații în iunie, cu valori medii multianuale mai mari în oraș (97,1 mm la Filaret) și mai reduse spre periferie (92 mm la Băneasa și Afumați). Luna cu cele mai mici cantități medii multianuale de precipitații este februarie (33,3 mm la Filaret; 27,5 mm la Băneasa). Precipitațiile maxime în 24 de ore s-au înregistrat la București-Filaret pe 7 iunie 1910 – 136 l/m², la București-Băneasa pe 15 iulie 1954 – 107,7 l/m² și la București-Afumați pe 20 august 1949 – 107,3 l/m². Dintre verile secetoase, excluzând deceniul 1941-1950, în vara anului 1965 la stația București-Băneasa s-au înregistrat doar 43 l/m², în comparație cu media de 200 l/m², aceasta fiind totodată și un record național.

În timpul verii, ploile au adesea un caracter torențial și uneori sunt însoțite de grindină. În interiorul orașului, în raport cu direcția de advecție a maselor de aer, ca și cu convecția termică, precipitațiile se repartizează neuniform, producându-se diferențiat sau numai pe unele areale.

3.1.6.5. Fenomene meteorologice extreme

Municipiul București este amplasat în bazinul hidrografic al râului Argeș, respectiv pe cursul inferior al râurilor Dâmbovița și Colentina, care au cea mai mare contribuție la satisfacerea necesarului de apă a capitalei.

Din analiza genezei viiturilor și a inundațiilor în București rezultă că inundațiile produse de râurile Dâmbovița și Colentina sunt determinate de:

- viiturile sosite din amonte (debite pe râul Dâmbovița mai mari de 300 m³/s și pe râul Colentina cu valori mai mari de 50 m³/s);
- ploile abundente căzute asupra orașului.

Din evaluarea celor 14 viituri mari produse în ultimii 150 de ani pe cursul râului Dâmbovița în București, a rezultat că numai una a provenit de pe Ilfov, 5 s-au datorat suprapunerii viiturilor de pe Ilfov și Dâmbovița, iar 8 s-au format numai pe râul Dâmbovița. De asemenea, din cele 14 viituri, 4 s-au datorat topirii zăpezilor, una suprapunerii de ploi peste topirea zăpezii, iar 9 au fost datorate exclusiv ploilor. Viiturile de pe râul Dâmbovița sunt atenuate parțial în acumulările situate pe cursul superior, dar pot atinge și depăși valorile caracteristice în secțiunea Lungulețu (cota de ATENȚIE – 88 m³/s, și de INUNDAȚIE – 114 m³/s) care, suprapuse peste viitura din râul Ilfov, pot inunda zona Slobozia Moară și pot ajunge și în capitală.

Datorită acumulărilor aflate în amonte pe râul Dâmbovița și, mai ales, datorită posibilităților de dirijare a viiturilor prin derivațiile existente Ilfov – Dâmbovița (Răcari) și Dâmbovița – Argeș (Brezoaiele), parțial în râul Argeș și parțial în râul Ciorogârla, debitele la intrarea în acumularea Lacul Morii sunt mărite doar de viiturile generate pe sectorul de râu dintre aceste derivații și acumulări.

Conform „Studiului G.A. privind exploatarea lucrărilor hidrotehnice din bazinul hidrografic Dâmbovița – Colentina,” proiect 870/1980, golirea acumulării Buftea este necesară în următoarele situații:

- în cazul în care debitul înregistrat la stația hidrometrică Colacu depășește 15 m³/s;
- în situațiile în care prognoza meteo de scurtă durată indică posibilitatea apariției unor precipitații cu caracter catastrofal în bazinul Ilfov – Colentina.

În intervalul 20-25.09.2005, la stația hidrometrică Dragomirești, precipitațiile înregistrate au însumat 246,5 l/m². În data de 24.09.2005, ora 11.00, debitele râului Dâmbovița, după confluența cu râul Bâldana, au atins un debit maxim înregistrat de 24,4 m³/s la stația hidrometrică Dragomirești. Albia regularizată a râului Dâmbovița, pe tronsonul cuprins între pod C.F. Chiajna și acumularea Lacul Morii, a transportat în condiții de siguranță debitul maxim de 24,4 m³/s.

3.1.7. Biodiversitatea

Zona municipiului București corespunde zonei de vegetație a silvostepii, caracterizată prin alternanța formațiunilor lemnoase (grupate în pâlcuri de pădure) și ierboase (pajiști stenice). Datorită activității antropice, vegetația naturală a fost înlocuită pe suprafețe mari de spații construite.

În prezent Bucureștiul este înconjurat de o centură verde de păduri tip parc, brăzdate de alei și poieni, adesea cu lacuri și ștranduri. Printre acestea se numără pădurile: Brănești, Andronache, Băneasa, Snagov, Comana ș.a.m.d.

Parcurile și grădinile se află cu precădere în partea de nord, în jurul salbei de lacuri de pe valea Colentinei – Mogoșoaia, Herăstrău, Floreasca, Tei, Plumbuita, sau de pe cursul râului Dâmbovița: Cișmigiu, Carol (Libertății), Tineretului, Crângași, ultimul apărut în deceniul 80 odată cu realizarea Lacului Morii.

Parcurile aparțin stilului mixt, vegetația lor fiind autohtonă și alohtonă.

Dintre speciile de arbori existente, cele mai întâlnite specii sunt: tei, stejar, frasin, arțar, catalpă, castan, plop, mesteacăn, conifere, fag, corn, dud, platan și salcâm.

Fauna este caracteristică zonelor de câmpie fiind reprezentată în special de păsări.

3.1.7.1. Arie naturale protejate

Municipiul București nu face parte dintr-o arie protejată și nu are pe teritoriul său administrativ rezervații naturale. Zona analizată prin P.U.Z. se găsește la aproximativ 2,80 km de ariile Natura 2000: ROSCI0308 Lacul și Pădurea Cernica și ROSPA0122 Lacul și Pădurea Cernica.

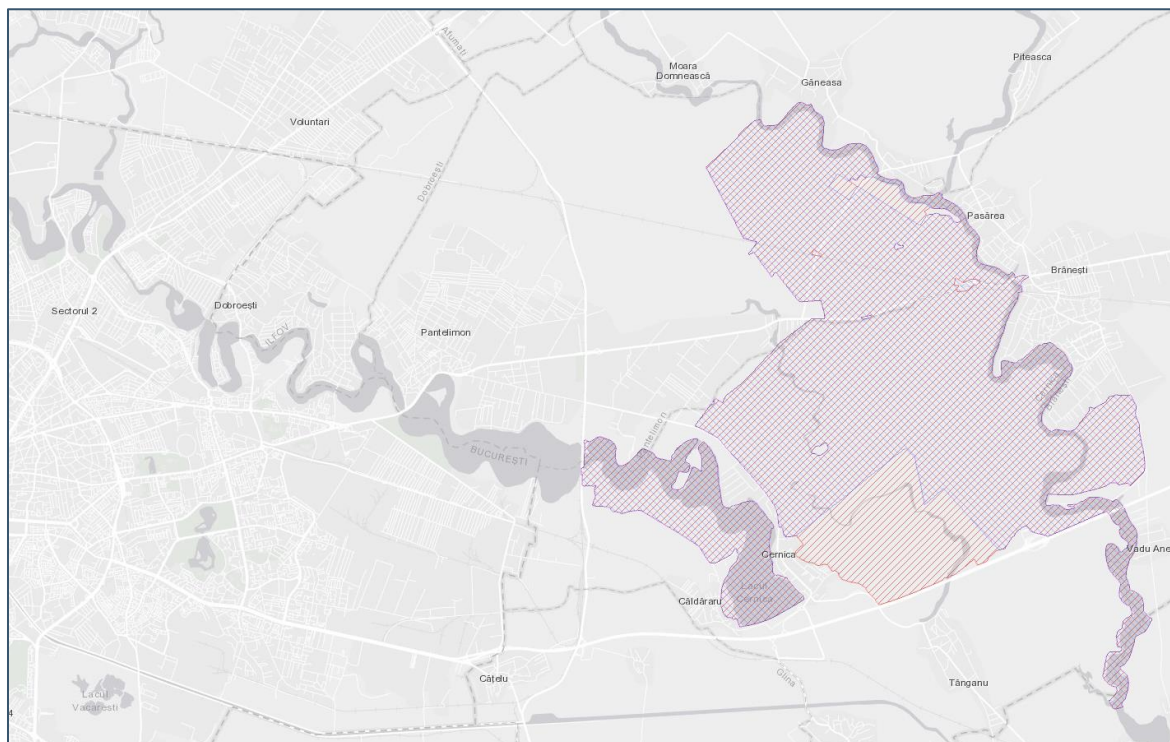
ROSCI0308 Lacul și Pădurea Cernica

Descriere generală sit: Situl Lacul și Pădurea Cernica, situat la est de București, este localizat în ținutul Câmpiei Române, în partea estică a subunității cunoscută sub numele de Câmpia Vlăsiei, între Câmpiile Colentinei, la Vest, și Mostiștei, la Est. În partea estică este mărginit de

râul Pasărea, pe al cărui curs se află lacul Pasărea, iar în vest de râul Colentina, pe al cărui curs se află lacul Cernica. Configurația generală a terenului este plană, iar altitudinea variază între 55 – 70 m. Din punct de vedere geologic, teritoriul este format din depozite ce aparțin cuaternarului, materialul parental fiind format în totalitate din leoss. Forma de relief este câmpia medie în care se întâlnesc rare depresiuni și microdepresiuni. Climatul este continental de câmpie, cu veri foarte călduroase și ierni foarte geroase, iar precipitațiile medii anuale sunt în jurul a 500 mm. Vânturile predominante sunt din nord-est și est, cu intensitatea cea mai mare iarna. Solurile întâlnite sunt preluvosoluri, luvosoluri, eutricambosol, gleiosol și stagnosol. Cca. 87 % din suprafața sitului este deținută de păduri de foioase (cvercinee), iar restul de ape dulci stătătoare și zone umede/mlaștini. Pădurile se afla în raza OS Branesti, UP VI ernica și UP V Pustnicu..

Calitate și importanță: Sit important pentru tipul de habitat 91M0. Se soluționează calificativul IN MOD acordat pentru acest tip de habitat pentru regiunea biogeografica Continentala, la contactul acesteia cu regiunea biogeografica Stepica.

Vulnerabilitate: Pescuit, vânătoare, amenajări turistice și de agrement.



Sursa: <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Figura 53. Ariile Natura 2000: ROSCI0308 Lacul și Pădurea Cernica și ROSPA0122 Lacul și Pădurea Cernica.

ROSPA0122 Lacul și Pădurea Cernica

Descriere generală sit: zona Lacului Cernica este caracteristică pădurilor de șleau cu specii forestiere sudice (mediteraneene), păduri care au devenit din ce în ce mai reduse, datorită exploatărilor forestiere. Zonele stuficole fixate și libere, precum și pădurea asociată, oferă acestei arii calitatea de sit ornitofaunistic de o valoare deosebită pentru Câmpia Română. În această zonă au fost semnalate 118 specii de păsări, din care o parte se regăsesc pe Directiva Păsări, restul având statut legal de protecție (prin lege și/sau protejate de alte convenții și acorduri internaționale). Există doar câteva specii de păsări care nu au un statut legal de protecție. În plus, mai există și alte specii protejate de faună, ce se regăsesc și pe Directiva Habitate.

Calitate și importanță: Lacul Cernica este ultimul din salba de lacuri a râului Colentina, fiind amenajat inițial pentru alimentarea cu apă a Bucureștiului și pentru agrement. Lacul păstrează însă și o zonă naturală, care în asociere cu pădurea, reprezintă un suport pentru speciile de faună de aici, în special păsări. Chiar dacă în acest moment lacul este concesionat ca bazin piscicol, acest lucru nu face decât să ajute păsările, prin faptul că este gestionat corespunzător, lucru indicat și de plaurii care se regăsesc aici, loc ideal de cuibărire, adăpost și refugiu, în special pentru păsările de apă. Aceste păsări găsesc aici și resurse pentru hrana lor. Pe lac există de câțiva ani o colonie de stârci și cormorani, specii protejate de lege. Pădurea este un rest al Codrilor Vlăsiei, cu predominanță de cvercinee în asociere însă și cu alte esențe (tei, salcie etc.), iar în interiorul acesteia se găsesc exemplare de arbori seculari, precum și alte elemente de floră și faună protejate. Immediata învecinare a sitului cu așezările umane nu constituie un pericol major pentru speciile de faună protejate, deoarece în această zonă nu există și nici nu s-a propus o viitoare dezvoltare industrială..

Vulnerabilitate: Dezvoltarea zonei metropolitane, agrementul neecologic realizat în pădurea aferentă lacului, precum și acumulările de pământ pe lacul Cernica, menite să extindă teritoriul administrativ al comunelor Cernica și Pantelimon, pot avea influența asupra acestui sit ornitofaunistic.

3.1.7.2. Spații verzi publice

Parcuri

Deși Sectorul 2 beneficiază de o serie de parcuri de dimensiuni mici sau medii (2 - 10 ha) care reușesc să deservească cea mai mare parte a populației, acesta duce lipsă de spații verzi publice amenajate de mare importanță cum sunt cele amplasate în celelalte sectoare (Herăstrău, Tineretului, Titan, etc.). Acestea se găsesc în zonele cu o densitate foarte mare a populației cum ar fi cartierele Pantelimon, Vatra Luminoasă, Colentina sau Tei.

Spațiile verzi publice de suprafață - de dimensiuni ample lipsesc în totalitate din zona centrală care este cuprinsă în cadrul limitei administrative a Sectorului 2, unde se regăsesc doar Grădina Icoanei și Parcul Ioanid, și alte mici zone verzi, însă nu cu statutul de parc.

Parcurile din cadrul teritoriului administrativ al Sectorului 2 sunt:

- Parcul Național Lia Manoliu;
- Parcul Circului;
- Parcul Lacul Tei;
- Parcul Plumbuita 1;
- Parcul Plumbuita 2;Parcul Morarilor;
- Parcul Florilor;
- Parcul Pantelimon;
- Parcul Obor;
- Parcul Ioanid;
- Grădina Icoanei;
- Parc Tolbuhin;
- Parc Ronda;
- Parc Izvorul Rece;
- Parc Ion Voicu;
- Parc Păsărari;

- Parc Cinema Floreasca;
- Parc Petricani;
- Parc Ion Creanga;
- Parc Titus Ozon;
- Parc Bozior;
- Parc Nichita Stănescu;
- Parc Dr. Ottoi Călin;
- Parc Ciurea;
- Parc Cosmos;
- Parc Lunca Florilor;
- Parc Motodrom;
- Parc Sticlăriei;
- Parc Ecologic Dobroiesti;
- Parc Rodica;
- Parc Raul Colentina (Marian Cristescu);
- Parc Fabrica de Gheata;
- Parc Gradina Engleza;
- Parcul Verdi.

Printre spațiile verzi analizate la nivelul Sectorului 2 se numără: parcuri, baze sportive, complexe sportive, baze de agrement, scuaruri - care se întâlnesc pe toată suprafața Sectorului 2 precum și culoare plantate, conexiuni verzi, elemente naturale - în principal, de-a lungul arterelor principale și a elementelor naturale. Nordul zonei studiate este slab deservit de elemente verzi naturale și amenajate.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 54. Parcuri la nivelul Sectorului 2.

Sub aspectul structurării vegetației în ansamblul ei pe teritoriul acestui sector, se poate spune că există discrepanțe foarte mari – între zone bine plantate și zone practic lipsite de vegetație. Polul verde major este constituit din Ansamblul sportiv “Lia Manoliu” + Parcul Național, care poate satisface necesitățile unei zone de proximitate relativ mare, dar este total insuficient la nivelul întregului sector. El este completat la nord de Parcul Tei și de Parcul Circului – ca zone verzi amenajate.

Parcul Național Lia Manoliu

Parcul Național Lia Manoliu, precedent denumit 23 August și Național, este situat între Bld. Basarabia și strada Maior Ion Coravu, fiind mărginit în est de Baza Sportivă Lia Manoliu și în vest de parcelarea protejată Maior Coravu. Principalele atracții țin de amenajările cu terenuri de joacă pentru copii, aparate de fitness, trenuleț. Inițial parcul dispunea de un debarcader de unde se puteau închiria bărci pentru plimbarea pe luciul de apă, însă în prezent lacul este într-o stare neîngrijită. Principalul său punct forte este proximitatea față de Arena Națională, acest obiectiv aducând mulți vizitatori în zonă. Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Național Lia Manoliu are o suprafață de 10,5 ha.

Parcul Circului

Parcul Circului deservește cartierul Tei și este un centru comunitar în cadrul căruia se desfășoară o varietate amplă de evenimente, organizate sau diverse activități spontane. Dotările de acest gen reprezintă elemente cu un rol important în ceea ce privește întărirea spiritului comunitar și social. În acest sens este favorabilă conturarea unei rețele de centre comunitare sau culturale care să deservească zonele rezidențiale ale Sectorului 2. Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București, Parcul Național Lia Manoliu are o suprafață de 16,6 ha.

Parcul Lacul Tei

Este amplasat în partea de sud-est a Lacului Tei (pe cursul râului Colentina). Cele două alei principale ale parcului delimitează trei zone, unde sunt readuse la viață basmele românești, creându-se o lume minunată de poveste. Parcul, cu o suprafață de 7 hectare, adăpostește o lume cu personaje și scene de poveste, un concept în care vizitatorii îi vor regăsi pe Ileana Cosânzeana, Făt Frumos și Verde Împărat, dar și „Balaurul cu șapte capete”, „lelele” sau „Pasărea Măiastră”. Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Lacul Tei are o suprafață de 8,7 ha.

Parcul Plumbuita

Este un parc situat în cartierul Colentina, amplasat pe malul lacului Plumbuita, care face parte din salba de lacuri a râului Colentina. Este declarat monument istoric, având codul B-II-a-B-18444. A fost amenajat ca zonă de agrement în anul 1977, fiind înzestrat cu alei asfaltate, terenuri de joacă pentru copii, o pergolă cu mese și scaune, și un curs artificial îngust de apă, cu câteva poduri.

În parc se află două obiective arhitecturale istorice importante ale Bucureștiului:

- Mănăstirea Plumbuita, ctitorie din secolul XVI a lui Petru cel Tânăr, în incinta căreia se află și Casa domnească, ridicată de Matei Basarab în 1647;
- Palatul Ghika Tei, care mărginește latura sudică a lacului. Este o construcție în stil neoclasic, ridicată de domnitorul Grigore Dimitrie Ghica în anul 1822, pe locul vechii case părintești a banului Dumitrache Ghica.

Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Plumbuita are o suprafață de 12,8 ha.

Parcul Morarilor

Parcul Morarilor este cel mai mare parc amplasat în zona cartierului Pantelimon. Este un parc întreținut și dotat recent. Acesta dispune de o oglindă de apă generoasă și este amenajat cu locuri de joacă pentru copii, cu mese pentru table, șah, fotbal, cu o zonă specială pentru câini, spațiu amenajat cu aparate pentru sport, chioșcuri cu dulciuri și alte mașinuțe, trenulețe automate atractive pentru copii.

Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Morarilor are o suprafață de aproximativ 10,9 ha.

Parcul Florilor

Parcul Florilor se află în cartierul Pantelimon, iar alături de parcul Morarilor și parcul Pantelimon, creează sistemul de spații verzi majore din zona de est a sectorului 2. În anul 2007 a fost montată în acest parc statuia „1907”, dedicată răscoalei țărănești de acum 100 de ani. Monumentul a fost realizat în 1972 de către Naum Corcescu (sculptor român 1922-1989). În Parcul Florilor este instalată fântâna „Sfânta Maria”, cu apă ce provine din surse subterane de mare adâncime. În imediata apropiere a acestuia se găsesc terenuri de sport, precum și Biserica Mărcuța, ansamblu și monument istoric înscris în Lista Monumentelor Istorice 2015. Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Florilor are o suprafață de aproximativ 3,7 ha.

Parcul Pantelimon

Parcul Pantelimon din București, situat în sectorul 3 – parc cu lac, pădure, loc de plimbare și relaxare, agrement. Parcul este amplasat în imediata vecinătate a centrului comercial Cora Pantelimon și a reprezentanței Dacia-Renault. Unul din accesele pietonale ale parcului este amplasat vis a vis de ieșirea din hypermarket-ul Cora, la care poți ajunge cu autobuzele 104 și 102. Aleea principală de promenadă se întinde de-a lungul lacului de pe care poți observa creându-se zone de perspective. Acesta este amplasat în imediat apropiere a Sectorului 2, adunând utilizatori ai spațiului public inclusive din cadrul acestuia. Acesta nu este un parc foarte aglomerat, datorită poziționării acestuia. Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Pantelimon are o suprafață de aproximativ de peste 33 ha.

Parcul Obor

Parcul Obor este situat în zona Pieței Obor – în zona de intersecție a Căii Moșilor cu Șoseaua Ștefan cel Mare, în relație direct cu Primăria Sectorului 2. Acesta este un parc de mici

dimensiuni, dar care este amenajat recent, modernizat, fiind de menționat că acesta atrage diverse evenimente, cum ar fi târgurile de antichități.

Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Obor are o suprafață de aproximativ de peste 1,6 ha.

Parcul Ioanid

Parcul Ioanid, alături de Grădina Icoanei sunt singurele spații verzi de suprafață amplasate în cadrul zonei centrale a Municipiului București.

Este un parc amenajat pe locul fostului afluent al Dâmboviței, Bucureștioara. Parcul este declarat monument istoric, cu codul B-II-a-A-18300. Aspectul actual al parcului a luat naștere între anii 1909-1910, când Primăria orașului București a început în zonă o serie de lucrări de urbanism cunoscute sub numele de "lotizarea Ioanid". Astfel, a apărut un cartier de vile dispuse în jurul actualului parc, fiecare casă având o vedere directă la parc.

Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Parcul Ioanid are o suprafață de aproximativ de peste 0,9 ha.

Grădina Icoanei

Grădina Icoanei, alături de Parcul Ioanid sunt singurele spații verzi de suprafață amplasate în cadrul zonei centrale a Municipiului București. A fost inaugurat în anul 1873. În secolul al XVIII-lea, pe locul actualului parc se afla o baltă, care se numea "a Bulindroiului", iar de la jumătatea secolului al XVIII-lea, era cunoscută ca "Balta de la Icoană". Grădina Icoanei este de asemenea înscrisă în lista monumentelor istorice din sectorul 2, la adresa Piața Cantacuzino Gh. (delimitată de str. pictor Arthur Verona - str. D.A. Xenopol - str. dr. Dimitrie Gerota), cu cod LMI B-II-a-B-18301.

La intrarea în parc este amplasat Monumentul de for Public – statuia G. C. Cantacuzino - om politic liberal, fost ministru de finanțe și director al ziarului Voința Națională, realizat de sculptorul Ernest Henri Dubois (1863 – 1931) în 1904, înscris în lista monumentelor istorice din sectorul 2 cu codul B-III-m-B-19968.

Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București Grădina Icoanei are o suprafață de aproximativ de peste 0,9 ha.

Parcul Verdi

Parcul Verdi reprezintă un caz aparte, dat fiind faptul că acesta constituie proprietate privată în urma unui proces de retrocedare, deși acesta deservește cartierele Tei și Floreasca, având caracter public. Din acest motiv acesta deține doar o serie de amenajări minimale, însă degradate și un loc de joacă amplasat într-o extremitate a acestuia.

Întrucât a fost reglementat ca spațiu verde în cadrul Planului Urbanistic General al Municipiului București, acesta nu poate fi utilizat sub altă funcțiune, deci nu poate fi construit, acesta își menține utilizarea de spațiu verde, fiind încă deschis publicului. Strategia de Dezvoltare Locală Sector 2, 2016-2025 prevede faptul că deoarece este vorba de un spațiu verde important în memoria locuitorilor, terenul ar trebui achiziționat de către primărie și reintrodus / păstrat în circuitul urban.

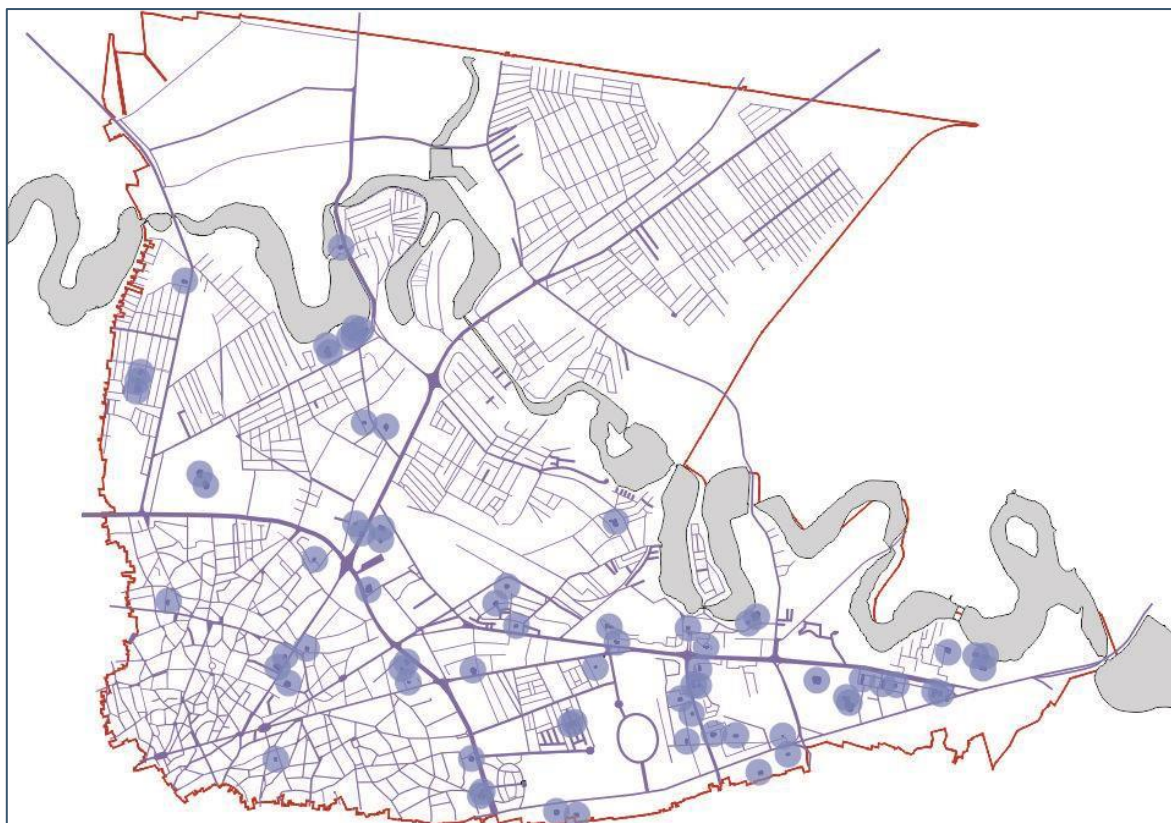
Conform datelor primite de la O.C.P.I. și Primăria Municipiului București, parcul Verdi are o suprafață de aproximativ de 6,3 ha.

Locuri de joacă pentru copii

Locurile de joacă pentru copii sunt distribuite uniform în partea centrală, cea de sud și în incintele locuințelor colective din raza administrativă a Sectorului 2. În partea de nord a sectorului studiat, acestea lipsesc întrucât zona este slab dezvoltată (dacă ne referim la zona Andronache), sau întrucât noile zone dezvoltate sunt majoritar cu alte destinații decât cele de locuire (Zona Pipera), care nu au o nevoie specifică de constituire a unor locuri de joacă.

Cel mai frecvent, locurile de joacă pentru copii se regăsesc ca amenajări aferente parcurilor, sau sunt întâlnite în spațiile aferente locuirii colective, deserving zonele din proximitate.

Din punct de vedere al regimului de proprietate și al statutului administrativ al acestora, locurile de joacă pentru copii din cadrul Sectorului 2 se află cu precădere în proprietatea Municipiului București. Nevoia de acest tip de spații publice de mici dimensiuni se resimte în mod special în zonele de locuințe individuale cum ar fi Andronache, Plumbuita sau Baicului. Lipsa acestor dotări esențiale îngreunează interacțiunea socială între rezidenți.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 55. Localizarea locurilor de joacă pentru copii din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.

Scuaruri

Scuarurile din cadrul Sectorului 2 al Municipiului București sunt zone special amenajate cu dublu rol – cel de dirijare a circulației, cel ecologic (mai ales ținând cont că traficul rutier este

cel mai mare poluator la nivelul Municipiului București) și cel climatic. Scuarurile înțră în categoria spațiilor verzi punctuale. Acestea se regășesc împrăștiate în cadrul teritoriului Sectorului 2, la intersecțiile importante precum sunt: Bulevardul Ștefan cel Mare cu Calea Moșilor, Strada Doamna Ghica cu Șoseaua Colentina, Bulevardul Lacul Tei cu Strada Petricani și Strada Doamna Ghica, Șoseaua Pantelimon cu Șoseaua Iancului, Bulevardul Chișinău și Șoseaua Vergului. Aceste spații se află în administrarea Municipiului București.

Însă pastile verzi, alveole verzi, spații mediane verzi aferente circulațiilor, aliniamente verzi sunt amplasate de-a lungul marilor artere de circulație, având un rol estetic, ecologic, climatic, etc. O serie de exemple sunt: Piața Pache Protopopescu, Piața Spaniei, etc.

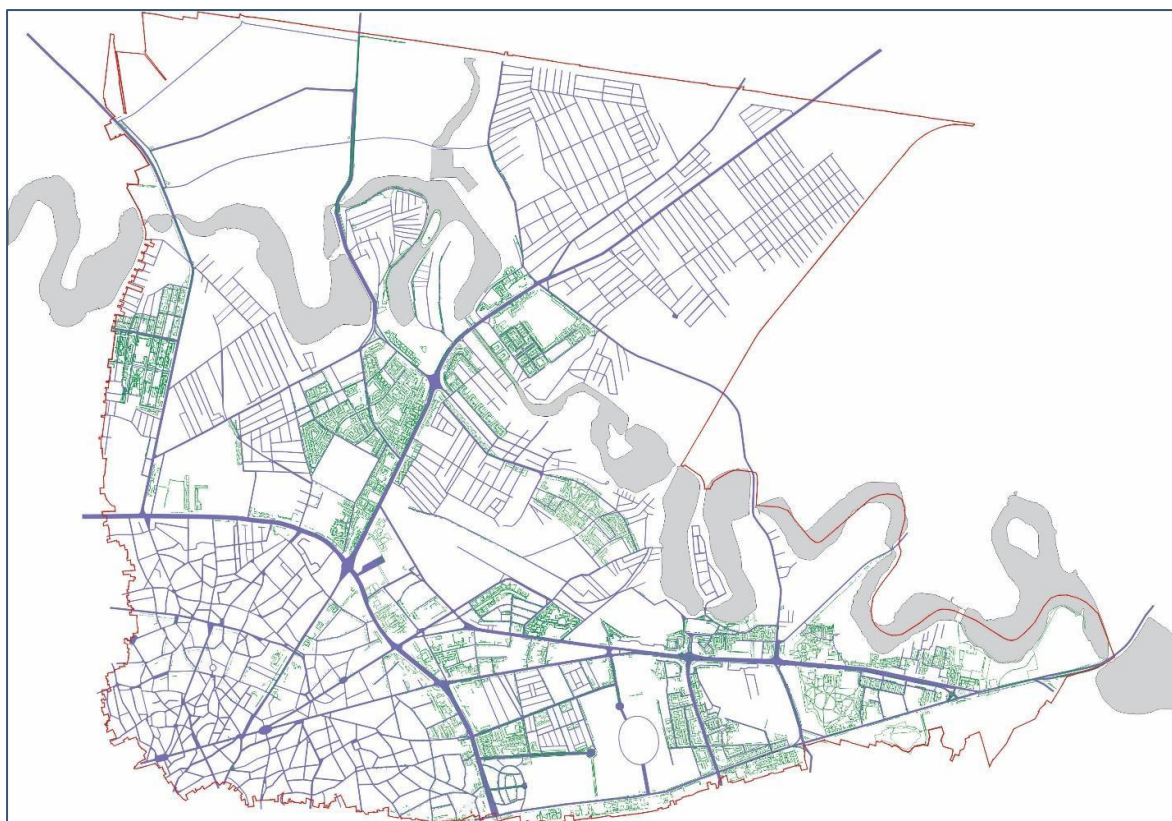


Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 56. Localizarea scuarurilor din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.

Spații verzi publice din zona de locuit

Spațiile verzi din jurul blocului predomină pe o suprafață destul de mare a Sectorului 2, de-a lungul arterelor principale: Calea Floreasca, Șoseaua Colentina, Șoseaua Pantelimon, Șoseaua Iancului, Șoseaua Mihai Bravu, Bulevardul Chișinău. Către zona centrală, acestea se găsesc doar pe alocuri, din cauza densității locuințelor. În partea de nord spațiile verzi din condominiu lipsesc. Acestea sunt în proprietatea Municipiului București.



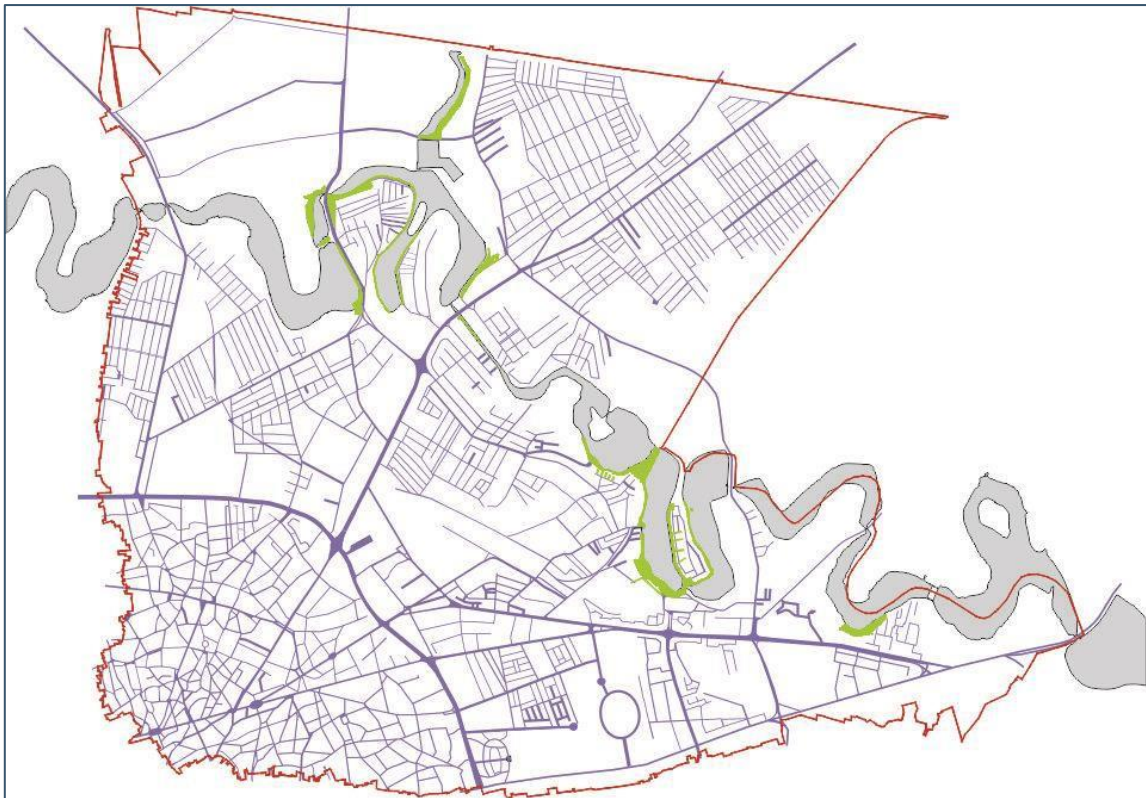
Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 57. Localizarea spațiilor verzi din zona de locuit din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.

Spații verzi aferente malurilor de lacuri

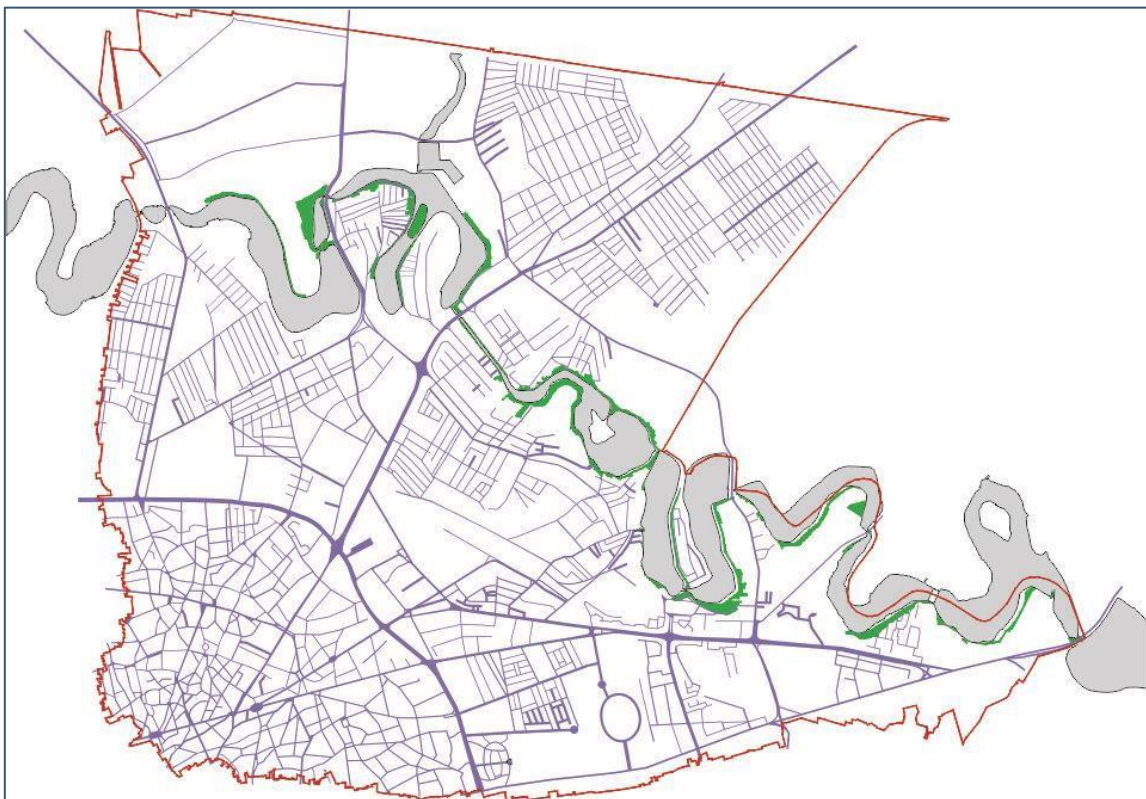
Specifice rețelei de spații verzi publice a Sectorului 2 sunt parcurile amenajate în lungul salbei de lacuri ale Colentinei. Acest areal a beneficiat de amenajări importante în ultimii 10 ani, când au fost create 8 spații verzi de diferite dimensiuni. Totuși, în continuare cea mai mare parte a malurilor de apă nu sunt amenajate și de multe ori nu sunt accesibile. Dezvoltările recente de locuințe individuale în lungul apei au compromis de asemenea accesul la părți considerabile din malul de lac. Pentru a putea valorifica malurile de lac sub forma unui traseu de agrement este necesară continuarea procesului de amenajare și echipare cu dotări a acestora. Acest lucru trebuie susținut sub forma unui parteneriat cu orașul Pantelimon și cu comuna Dobroești. Spațiile verzi amenajate pe malul de lac, aflate în proprietatea Municipiului București, se întâlnesc în apropierea și de-a lungul Șoselei Petricani, Colentina (Lacul Plumbuita), în nordul Străzii Doamna Ghica, (Lacul Fundeni) și lângă Parcul Dobroești.

Întregul parcurs al salbei de lacuri prezintă un potențial uriaș, însă pentru ca acesta să fie la un nivel ridicat de dezvoltare este necesară o amenajare unitară, coerentă și integrată pe toată suprafața acestora.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 58. Localizarea spațiilor verzi amenajate pe malul de lac din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.



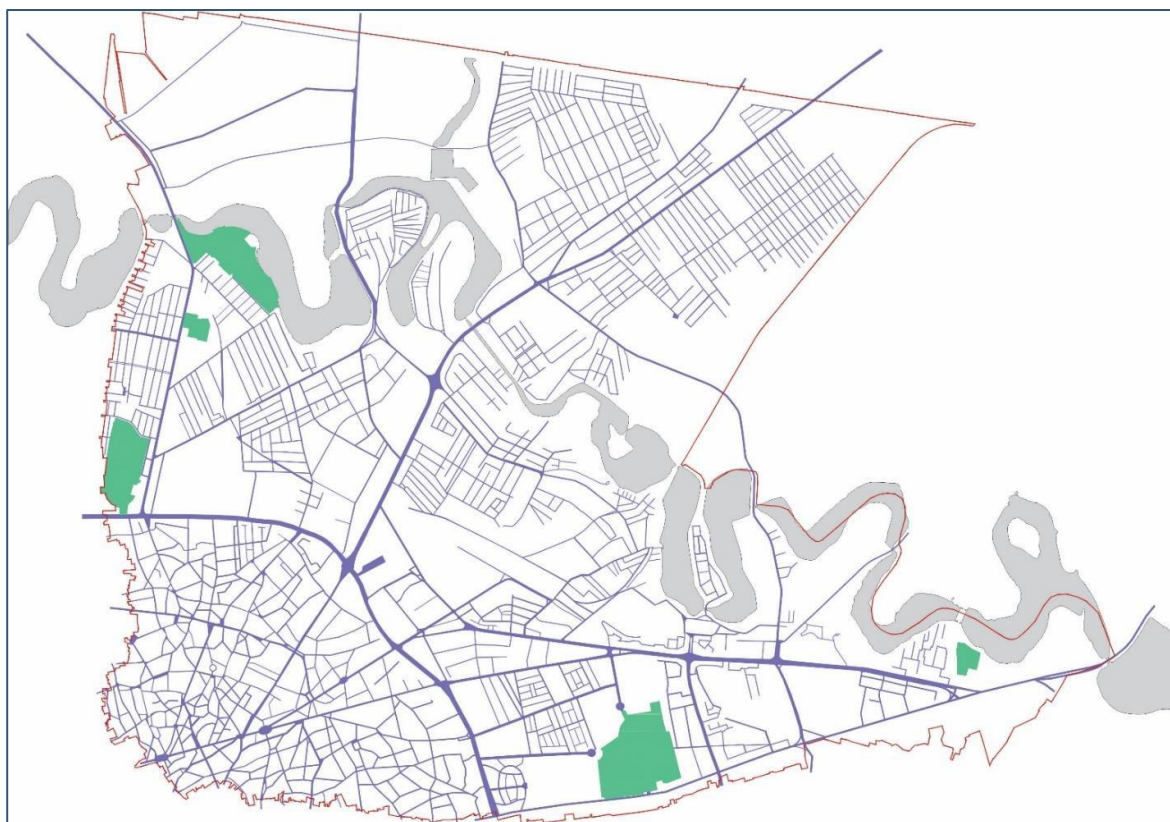
Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 59. Localizarea spațiilor verzi amenajate pe malul de lac din Sectorul 2, indiferent de proprietatea acestora.

Sport și agrement

Cele mai importante zone de sport din cadrul teritoriului administrativ al Sectorului 2 sunt: Parcul Studențesc Tei, Parcul Sportiv Dinamo, Arena Națională, Complexul de agrement Pescariu și Complexul Sportiv Ion Țiriac, Baza sportiva Juventus, etc. Acestea se află în administrarea Municipiului București, a Sectorului 2 sau a persoanelor fizice sau juridice.

Obiectivele de agrement sunt distribuite în cel de-al doilea inel al Municipiului București, fiind de remarcat faptul că acestea se află în proximitatea oglinzilor de apă, sau chiar pe malurile acestora. Bazele sportive / stadioanele sunt amplasate în zone cu accesibilitate crescută la nivelul Sectorului 2 (în relație directă cu inelul principal de circulație al Municipiului București) dar și la nivelul Municipiului București pentru a putea îndeplini nevoia de mobilitate, conectivitate și accesibilitate facilă a publicului la aceste dotări (în cazul evenimentelor sportive, culturale, de divertisment, etc.).

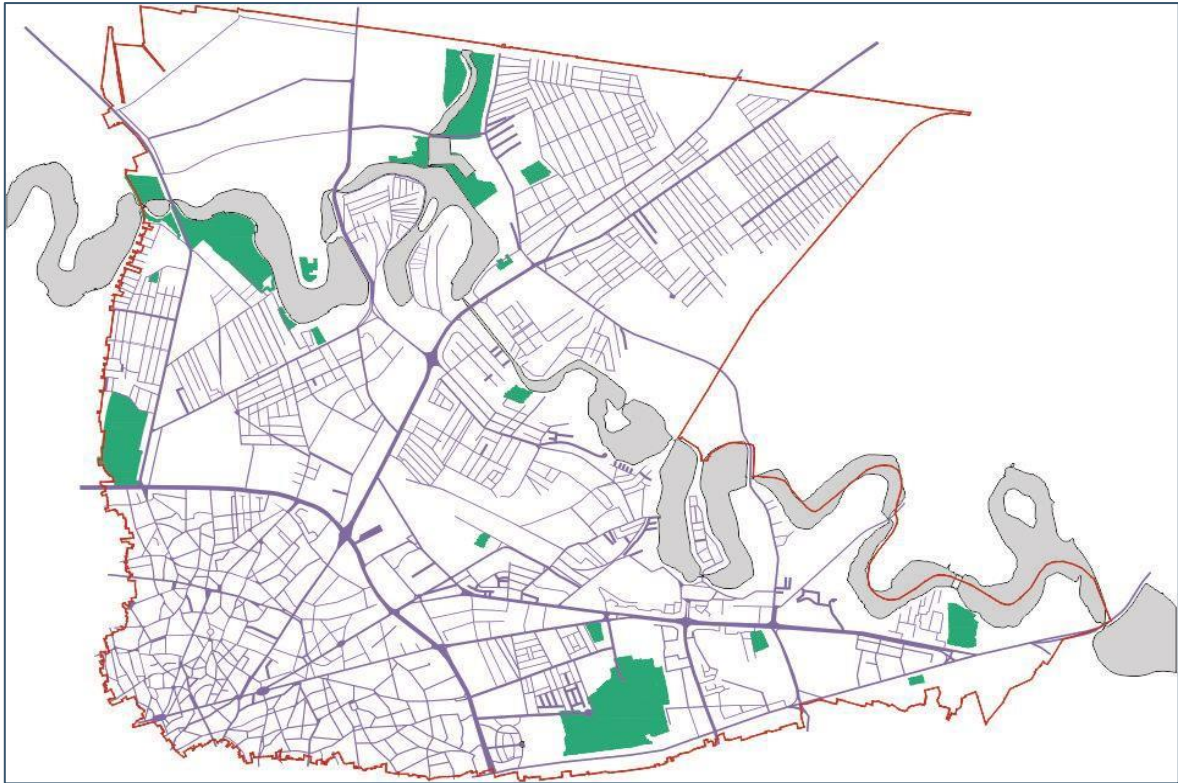


Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 60. Localizarea spațiilor verzi cu funcțiuni sportive din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.

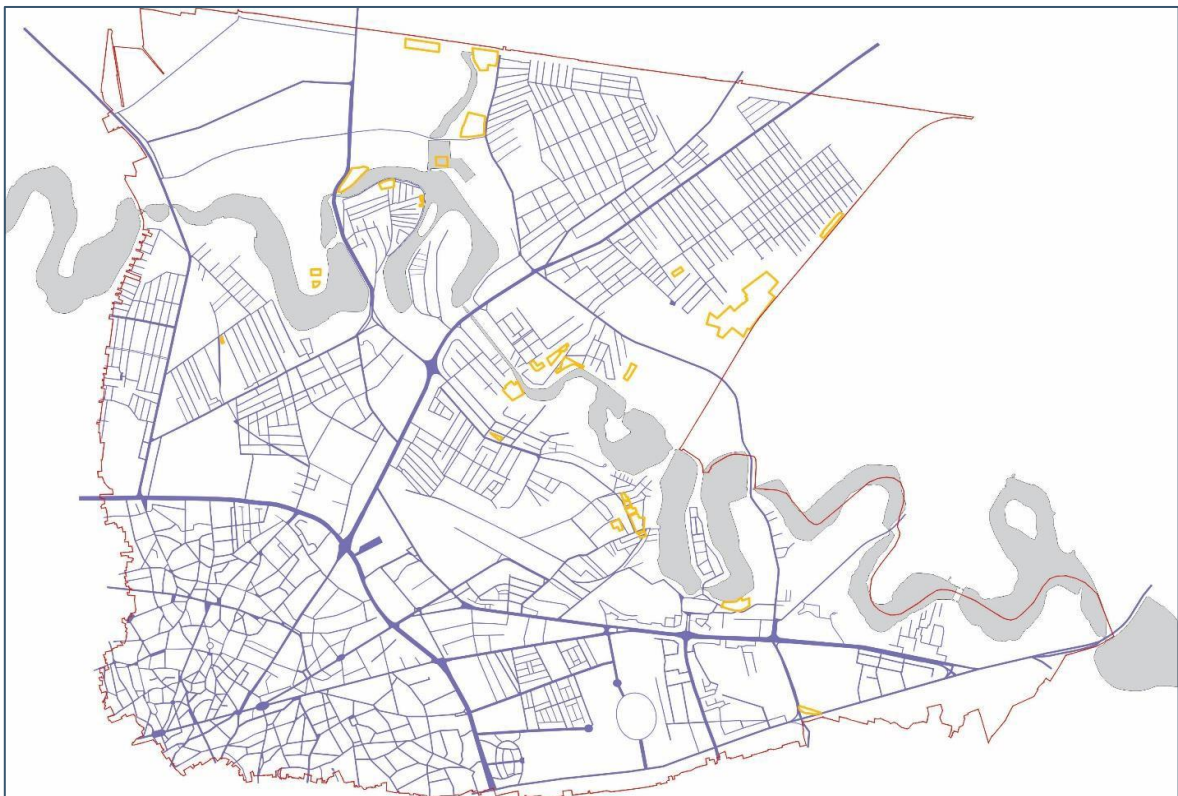
Zone degradate

Zonele degradate din Sectorul 2, aflate în proprietatea Municipiului București, se întâlnesc în partea sa mai puțin dezvoltată, în nord. Astfel, întâlnim o serie de zone degradate în nordul Lacului Plumbuita, în jurul Lacului Fundeni și în estul cartierului Andronache. Revitalizarea acestor spații se poate face în parteneriat public-privat, cu costuri reduse, dar cu un impact important în ceea ce privește posibilitatea lansării unui proces de regenerare.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 61. Localizarea spațiilor verzi cu funcțiuni sportive din Sectorul 2, indiferent de proprietatea acestora.

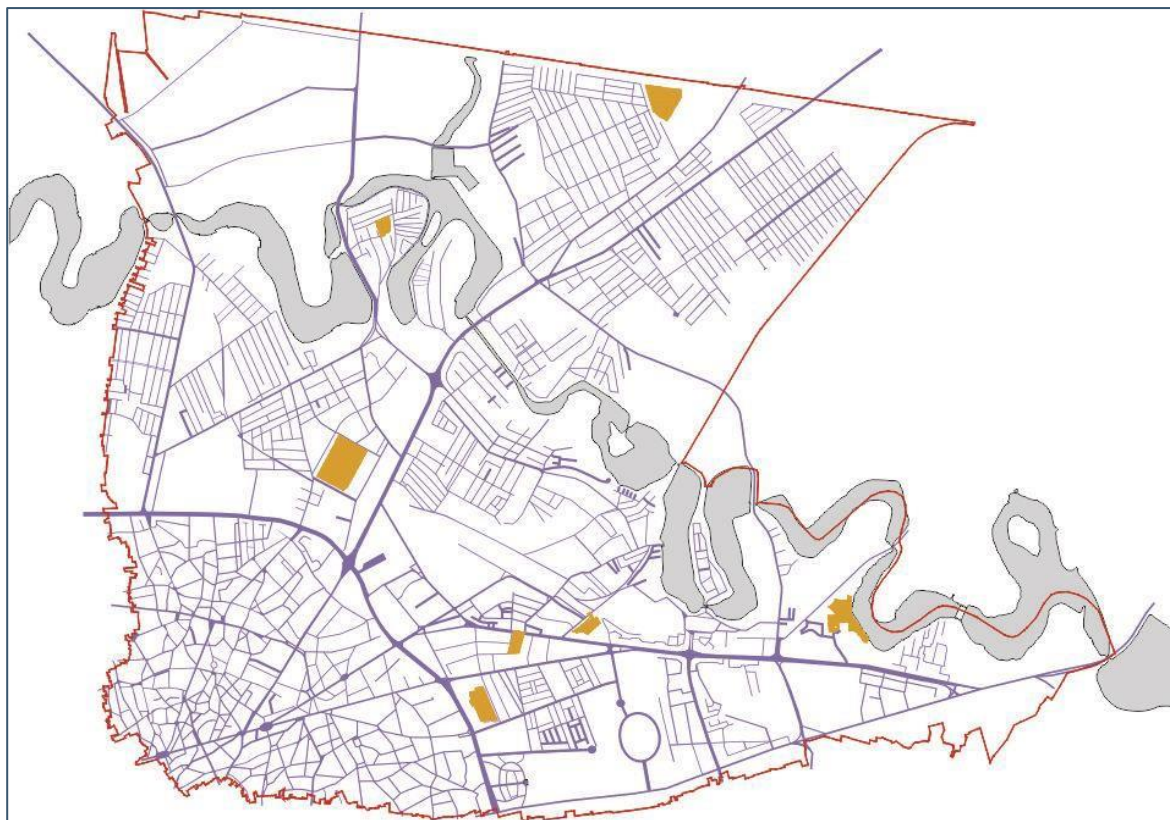


Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 62. Localizarea zonelor verzi degradate din Sectorul 2 aflate în administrarea Municipiului București.

Cimitire

În Sectorul 2 se găsesc două cimitire: Reînvierea, pe strada Reînvierii și Cimitirul Evreiesc, pe Șoseaua Pantelimon. Acestea se află în imediata apropiere a unor artere importante. Cimitirele din Sectorul 2 se află în proprietatea Municipiului București.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 63. Localizarea cimitirelor din Sectorul 2, indiferent de proprietatea acestora.

3.2. Caracteristicile componentelor de mediu din zona posibil a fi afectată semnificativ

Se consideră că zonele ce pot fi afectate de P.U.Z. Sector 2 sunt cele cuprinse în zonele propusă pentru intervenții (lucrări), unde se vor construi locuințe și căi de circulație pentru populație, unde se vor extinde rețelele edilitare, în zonele industriale etc. Însă acestea nu sunt activități mari poluatoare, impactul resimțindu-se în general pe termen scurt și fiind asociat activităților de construcții. Dezvoltarea economică și socială a Sectorului 2 se va realiza cu asigurarea tuturor utilităților necesare în fiecare zonă. În Sectorul 2 nu se găsesc obiective de mediu protejate sau conținute în Natura 2000.

Prin aplicarea P.U.Z., există posibilitatea ca mediul înconjurător să fie expus poluării numai în perioada execuției lucrărilor proiectate, însă activitățile respective vor avea caracter temporar și nu vor influența semnificativ factorii de mediu. Totuși, pe termen mediu și lung prin implementarea P.U.Z. se așteaptă ca evoluția calității factorilor de mediu să fie pozitivă.

Tabel 24. Caracteristicile zonelor posibil a fi afectate de către P.U.Z. Sector 2.

Zonă posibil a fi afectată	Caracteristici
Zone propuse pentru intervenții (lucrări)	Pentru protecția la acțiuni seismice construcțiile vor fi proiectate în raport cu gradul de seismicitate, respectându-se distanțele dintre clădiri, regimul de înălțime, structura și fundația. În zonele cu risc de inundabilitate se vor efectua lucrările de întreținere și intervenție prevăzute. Reducerea riscului geotehnic, a pericolului tasărilor diferențiate, prin aplicarea soluțiilor constructive ținând seama de structura terenului de fundație, compoziție, sensibilitate la umezire, capacitate portantă admisibilă etc.; Pentru eliminarea riscului antropic se vor respecta reglementările, privind amplasarea construcțiilor față de rețele pentru toate utilitățile.
Căi de comunicație rutieră și feroviară, transport public în comun.	În acest context, problemele de mediu sunt specifice și zonelor de locuit și întreținerii spațiilor verzi, transportului, precum și a protecției patrimoniului cultural.
Spații verzi, locuri de joacă pentru copii, spații de agrement și sportive	Sectorul 2 se bucură de o suprafață generoasă a spațiilor publice, atât referitor la rețeaua de spații verzi, cât și la piețe, piațete, spații pietonale și alte spații comunitare. Problemele de mediu se vor manifesta în general doar în măsura în care aceste spații vor fi afectate de diverse lucrări de reparații, extinderi de rețele edilitare, căi de transport etc.
Zone încadrate drept patrimoniu cultural	Prezența unui important patrimoniu cultural mai ales în zona centrală, cartier Tei ș.a.. Zonele sunt funcțional mixte, formată din clădiri de locuit, administrație, firme de comerț sau servicii. În acest context, problemele de mediu sunt specifice și zonelor de locuit și întreținerii spațiilor verzi, transportului urban în axa centrală, precum și a protecției patrimoniului cultural.

În privința riscurilor antropice se menționează existența unor obiective economice care pot produce poluarea aerului, apei și solului, și unele probleme de gestionare a deșeurilor.

Se mai menționează că în perioada de execuție a diferitelor lucrări în zonele propuse a fi modificate prin P.U.Z. Sector 2 există posibilitatea ca mediul înconjurător să fie afectat, însă activitățile respective vor avea caracter temporar și nu vor influența semnificativ factorii de mediu.

Dintre activitățile ce pot influența calitatea mediului în perioada de execuție a obiectivelor conform P.U.Z., se menționează:

- Impurificarea aerului prin:
 - Emisii de praf ce pot apărea în timpul execuției construcțiilor;
 - Emisii de gaze de ardere generate de motoarele autovehiculelor;
- Apa de suprafață și subterană, surse de poluare:
 - pierderile accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mașinile și utilajele șantierului;
 - ape uzate provenite de la grupurile sanitare;
 - nerespectarea programului de gestiune a deșeurilor;

- ape poluate ce pot fi antrenate de apa pluvială în subteran sau în corpurile de apă de suprafață.
- Solul poate fi poluat prin următoarele acțiuni:
 - poluări accidentale prin deversarea unor substanțe periculoase pentru mediu;
 - repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
 - apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
 - nerespectarea programului de colectare și gestiune a deșeurilor;
 - emisii care se depun pe sol, generate de trafic și de motoarele autovehiculelor;
- Zgomotul care va fi generat în perioada de execuție a construcțiilor de către utilaje, prin lucrările la platforme, fundații, terasamente, montare instalații.
- Biodiversitatea: în zona analizată nu se regăsesc specii protejate de floră și faună care să necesite conservare deosebită.

Se consideră că prin implementarea Planului Urbanistic Zonal coordonator pentru Sector 2 se va îmbunătăți calitatea mediului prin reabilitarea/crearea de noi artere de circulație cu rol de a reduce poluarea dată de traficul rutier din oraș, crearea de spații verzi și impunerea întreținerii lor corespunzătoare. De asemenea, proiectul prevede ecologizarea zonelor ocupate de industria care în prezent și-a restrâns activitatea, reducerea emisiilor poluante prin extinderea sistemului de alimentare cu gaze, îmbunătățirea peisajului și reducerea poluării prin aceste măsuri prevăzute în plan.

4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ

4.1. Probleme de mediu

4.1.1. Relația cadrul natural – cadrul construit

Zonele naturale se remarcă prin valoarea lor științifică și constituie un potențial valoros pentru dezvoltarea turismului. Siturile naturale reprezintă cel mai important potențial turistic din județ. Acestea se situează în partea de nord, fiind strâns legate de lacurile formate de-a lungul râului Ialomița precum și de pădurile din zonă.

În apropierea Sectorului 2 se afla Situl Natura 2000 Lacul și Pădurea Cernica fiind un sit de Importanță Comunitară și arie de protecție speciala avifaunistică.

Se observă faptul că zona studiată este puternic vascularizată de lacuri (Lacul Floreasca, Lacul Tei, Lacul Plumbuita, Lacul Fundeni, Lacul Dobroești).

Un element de potențial îl constituie și forturile ce înconjoară Bucureștiul. În apropierea Sectorului 2 se afla la est forturile Afumați, Pantelimon, Cernica.

Ca măsuri generale privind cadrul natural, protecția calității aerului prin PATJ Ilfov au fost propuse adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante, folosirea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane dotate cu instalații de epurare a gazelor evacuate în atmosferă și de reținere a prafului astfel încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele standardizate.

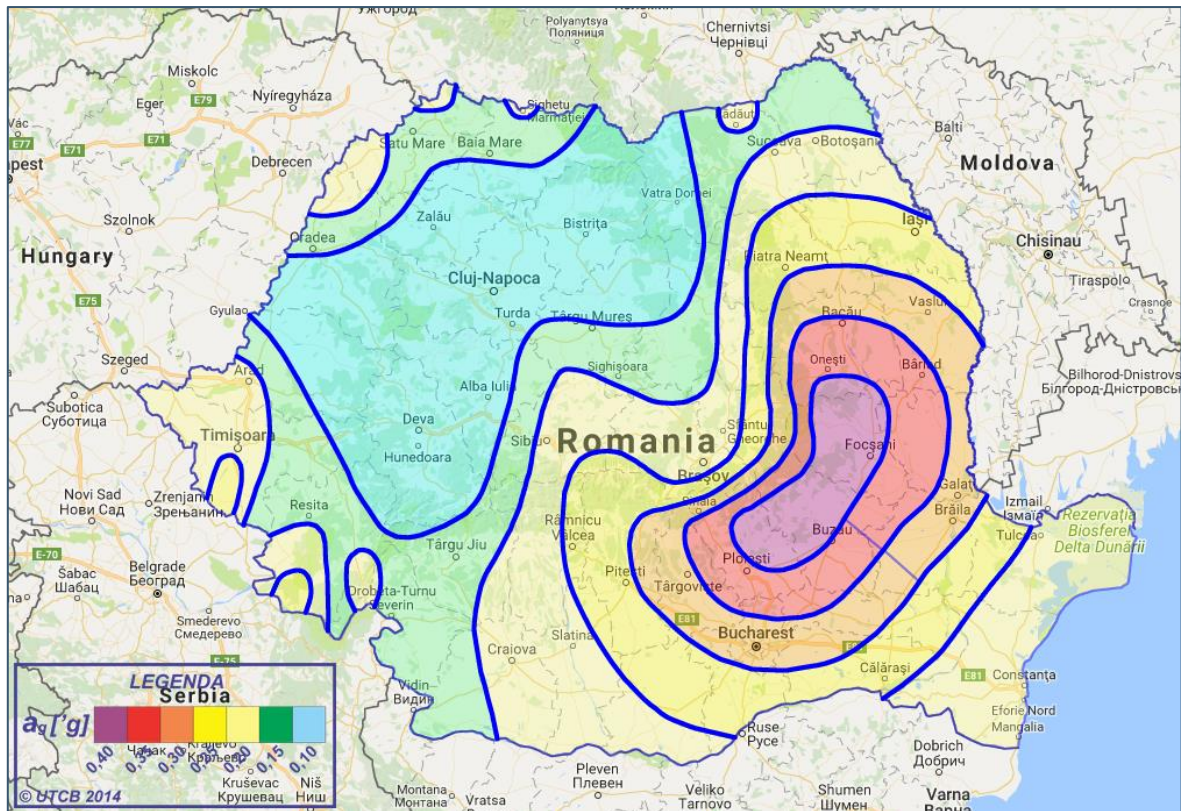
În imediata apropiere a Sectorului 2, în orașele Pantelimon și Voluntari sunt propuse programe de adoptare a acestor tipuri de tehnologii, propuneri pentru reducerea noxelor atmosferice. Pentru îmbunătățirea gestionării deșeurilor menajere în județul Ilfov se propune amenajarea unei platforme ecologice în zona de N-NE a Municipiului București ce ar deservi localitățile din imediata apropiere a Sectorului 2 (Voluntari, Dobroești, Afumați).

4.1.2. Riscuri naturale și antropice

4.1.2.1. Risc seismic

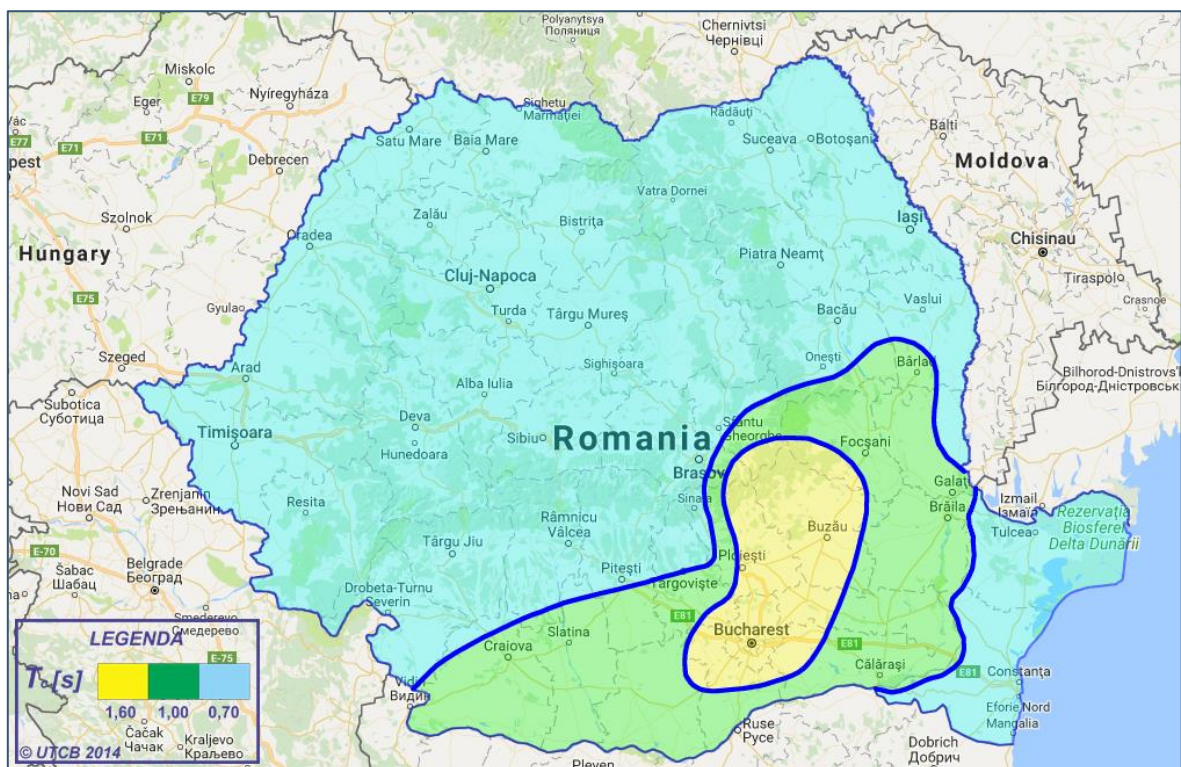
Din punct de vedere seismic conform SR 11100-1/93, amplasamentul se încadrează zonei macro seismice de gradul 8₁ pe scara MSK unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea I prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P100-1/2013, amplasamentul prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,30g$, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani. Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c=1,6$ sec.



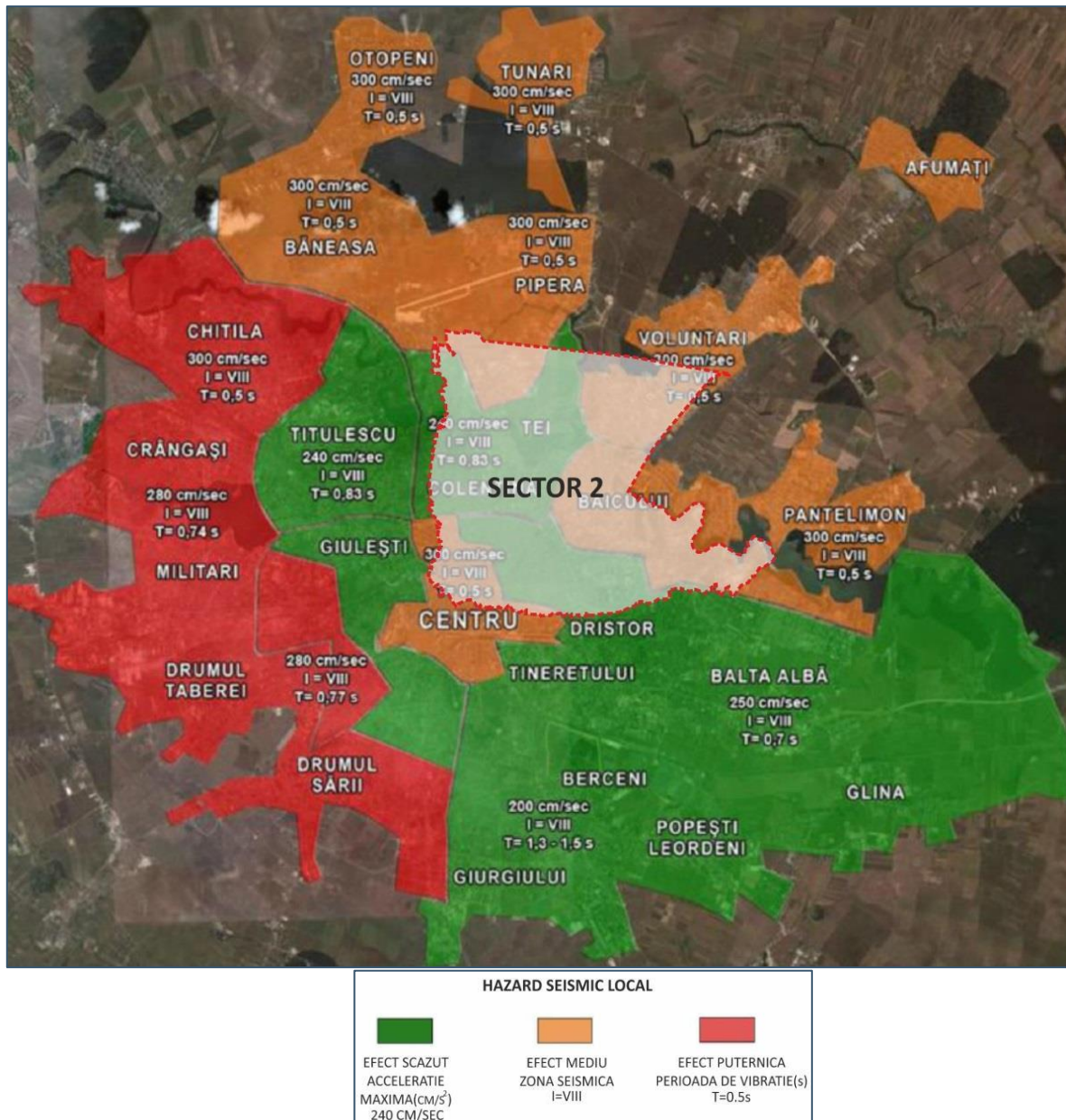
Sursa: <http://ccers.utcb.ro/index.php/utile>.

Figura 64. Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.



Sursa: <http://ccers.utcb.ro/index.php/utile>.

Figura 65. Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), T_c a spectrului de răspuns.

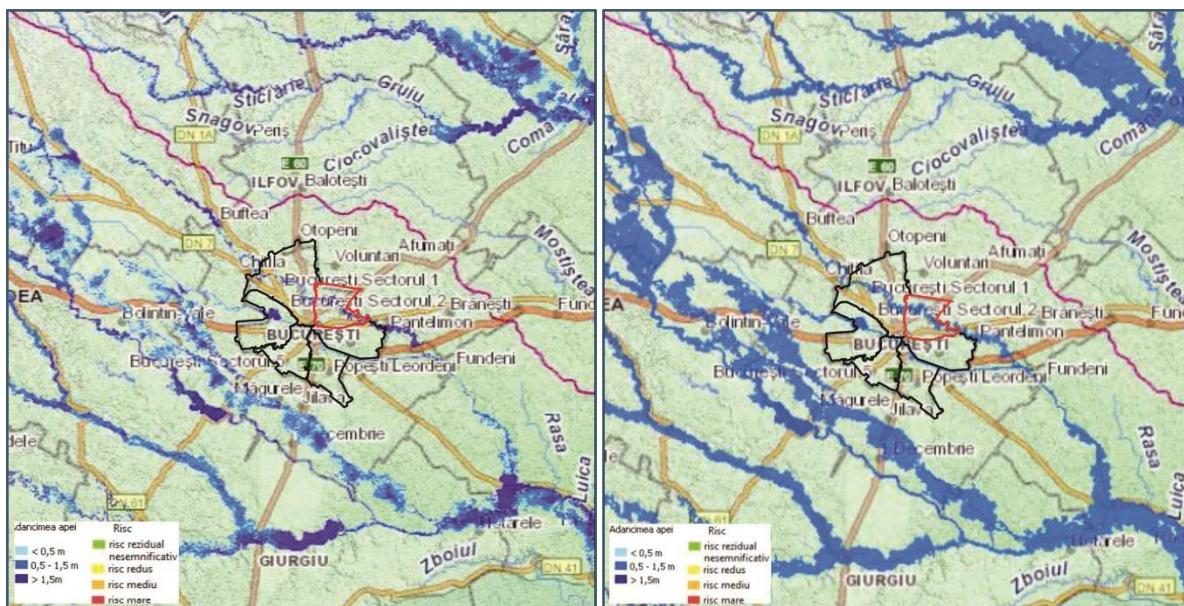


Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 66. Microzonarea seismică a teritoriului Municipiului București – Extras din Studiul “Relația cu P.A.T.N.” aferent P.U.G. București.

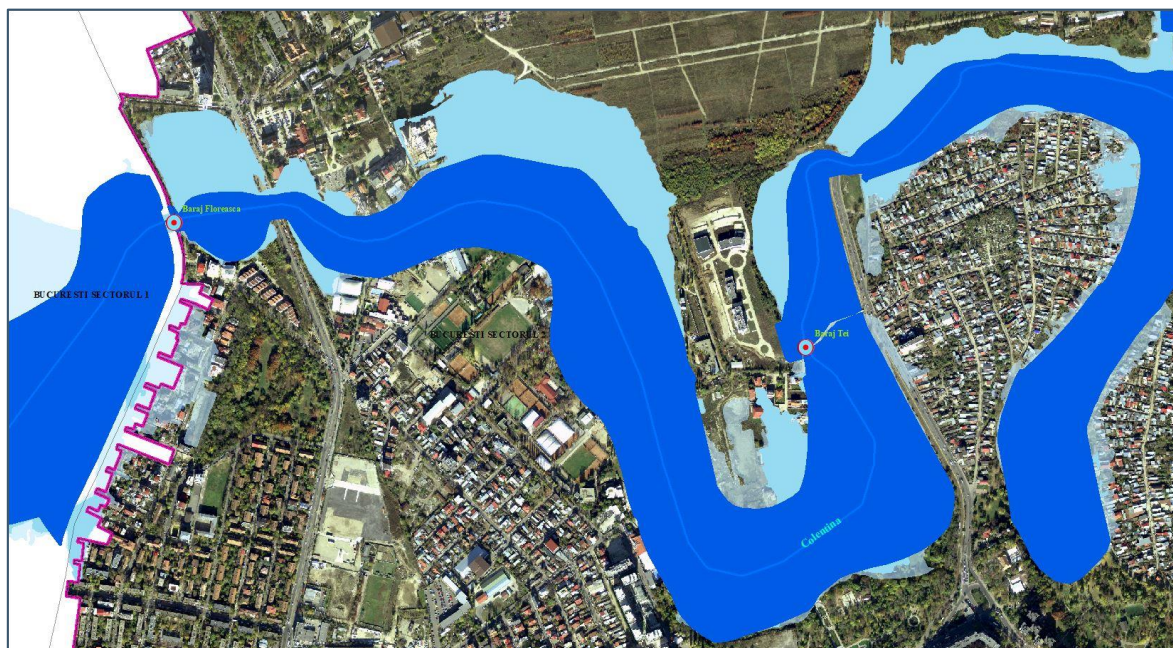
4.1.2.2. Risc de inundabilitate

Pe teritoriul administrativ al Sectorului 2, datorită amenajărilor hidrotehnice realizate pe cursul râului Colentina, fenomenul de inundabilitate se rezumă doar la albia majoră a acestui râu. Malurile acestuia au fost amenajate în timp prin rambleere cu umpluturi antropice neomogene. Teritoriul Sectorului 2 este afectat de viiturile de pe râul Colentina cu debitele corespunzătoare probabilităților de depășire de 0,1% (probabilitatea de apariție de o dată la 1000 de ani), în conformitate cu hărțile de hazard elaborate la nivel național, conform Directivei 2007/60/CE, elaborate în cadrul proiectului „Plan pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor”, proiect derulat de Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea în perioada 2011-2015, cofinanțat prin Fondul de Coeziune al Uniunii Europene. Cursul de apă Valea Saulei nu are elaborată hartă de hazard.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 67. Zone inundabile. Hărțile de hazard și risc la inundații pentru zona Municipiului București.



Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L..

Figura 68. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (1).



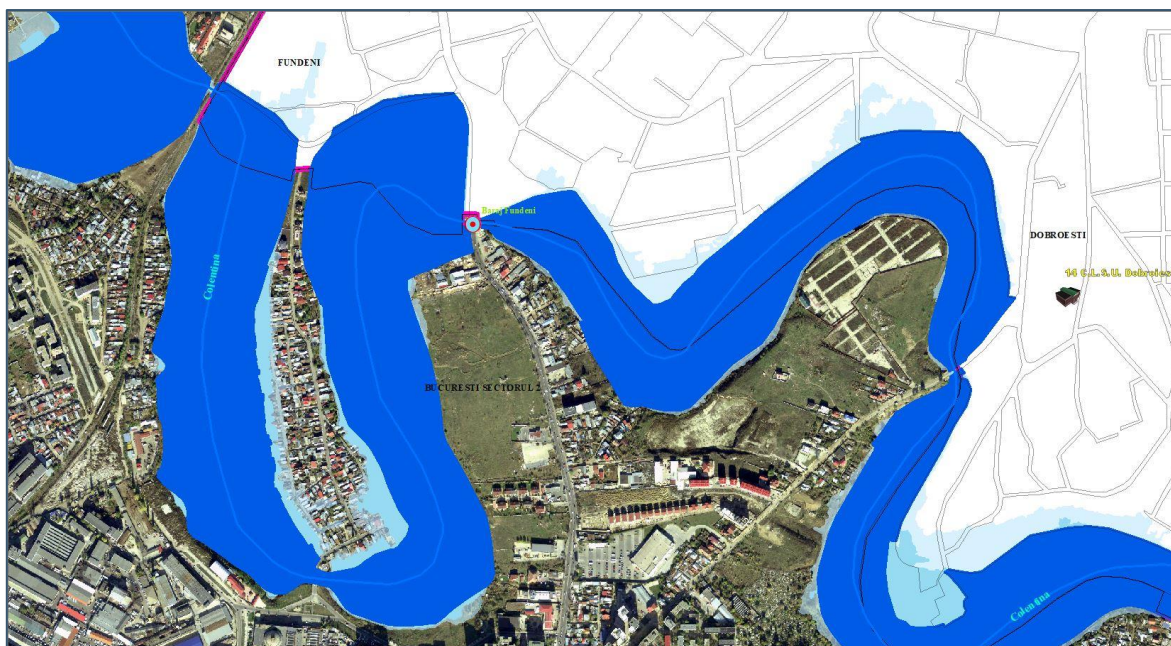
Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L..

Figura 69. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (2).



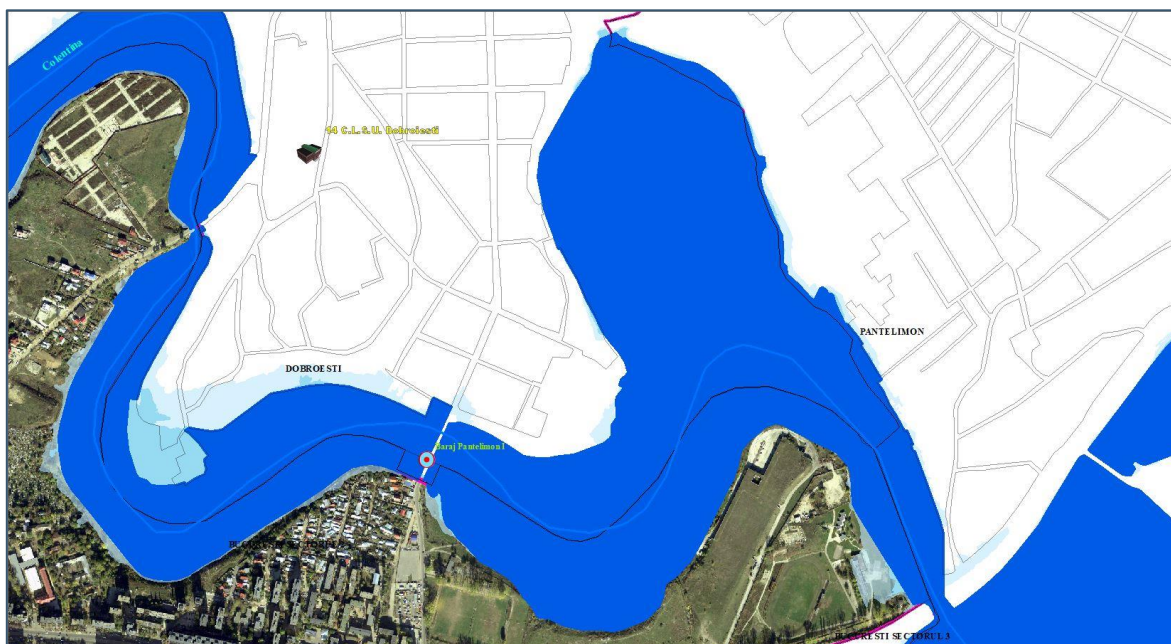
Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L..

Figura 70. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (3).



Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L..

Figura 71. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (4).



Sursa: Adresa nr. 11106/02.08.2019 a Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București către S.C. URBE 2000 S.R.L..

Figura 72. Harta Sectorului 2 cu benzile de inundabilitate pentru debitele cu probabilitățile de depășire 1% și 0,1% - râul Colentina (5).

Zonele vulnerabile la inundații din precipitații sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 25. Zone vulnerabile la inundații din precipitații.

Nr. crt.	Localizare punct vulnerabil	Curs de râu	Descriere punct vulnerabil
1.	Zona Ostrov	Râul Colentina - Lacul Fundeni	Inundare locuințe

Nr. crt.	Localizare punct vulnerabil	Curs de râu	Descriere punct vulnerabil
2.	Zona Plumbuita	Râul Colentina - Lacul Plumbuita	
3.	Str. Petricani intersecție cu străzile Șipca și Neagota	Râul Colentina - Lacul Plumbuita	
4.	Str. Ricinului	Râul Colentina - Lacul Plumbuita	
5.	Str. Maior Băcilă	Râul Colentina	
6.	Cartier Ostrov	Râul Colentina - Lacul Fundeni	
7.	B-dul Pache Protopopescu	-	
8.	B-dul Chișinău intersecție cu Șos. Pantelimon	-	Inundare locuințe

Sursa: Planul de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și poluărilor accidentale pe cursurile de apă al comitetului local pentru situații de urgență sector 2 2018 – 2021, Comitetul Local pentru Situații de Urgență Sector 2, 2019.

Obiectivele inundabile în caz de accident la barajele din Sectorul 2 sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 26. Obiectivele inundabile în caz de accident la barajele din Sectorul 2.

Nr. crt.	Denumire	Cauza
1.	S.C. Univers Company S.A. Intrarea Gherghiței nr. 5A	Urmare a afectării barajului Tei
2.	Fundația "School and fun" Gherghiței nr. 7	Urmare a afectării barajului Tei
3.	S.C. Fresh Air S.A. Șoseaua Colentina nr. 60A	Urmare a afectării barajului Plumbuita
4.	Clubul "Pescariu Sport&Spa" Str. Glodeni nr. 3	Urmare a afectării barajului Floreasca
5.	Baza de pregătire fizică și agrement a M.Ap.N.	Urmare a afectării barajului Floreasca
6.	Parc Verdi - Sectorul 2 (parțial)	Urmare a afectării barajului Floreasca
7.	Club Sportiv Galaxy	Urmare a afectării barajului Floreasca
8.	Parc Tei - Sectorul 2	Urmare a afectării barajului Floreasca
9.	Ștrand Tei- Sectorul 2	Urmare a afectării barajului Floreasca
10.	Mănăstirea Plumbuita Str. Plumbuita nr. 58	Urmare a afectării barajului Tei
11.	Parcul Plumbuita- Sectorul 2	Urmare a afectării barajului Tei
12.	Cimitir Mărcuța Str. Hățișului nr. 5	Urmare a afectării barajului Fundeni
13.	Metrorex – Depoul Pantelimon (posibile infiltrații)	Urmare a afectării barajului Pantelimon 1
14.	Biserica Sfânta Sofia Calea Floreasca nr. 216	Urmare a afectării barajului Floreasca

Sursa: Planul de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și poluărilor accidentale pe cursurile de apă al comitetului local pentru situații de urgență sector 2 2018 – 2021, Comitetul Local pentru Situații de Urgență Sector 2, 2019.

Zonele cu vulnerabilitate ridicată la precipitații abundente din Sectorul 2 sunt:

- Zona 1: Pasajul Muncii;
- Zona 2: Pasajul Bucur – Obor;
- Zona 3: Pasajul Fundeni;

- Zona 4: Intersecția Șos. Colentina cu Str. Doamna Ghica.

În tabelul următor sunt prezentate străzile din Sectorul 2 din banda de inundabilitate.

Tabel 27. Tabel cu străzile din banda de inundabilitate - Sector 2.

Nr. crt.	Denumire stradă	Nr. crt.	Denumire stradă	Nr. crt.	Denumire stradă
1	Johann Strauss	46	Culmea Făgărașului	91	Aleea Capidava
2	Grădiștea Floreștilor	47	Ghimbav	92	Aleea Buridava
3	Postelnicu Stroe	48	Șoseaua Colentina	93	Aleea Cumidava
4	Radu Captariu	49	Plumbuita	94	Aleea Arubium
5	Șomoioag Constantin	50	Fabrica de Gheață	95	Aleea Argedava
6	Sg. Matei Dumitru	51	Intr. Varna	96	Torentului
7	Biserica Floreasca	52	Cremonița	97	Ciocârliei
8	Serghei Vasilievici Rahmaninov	53	Sinaia	98	Albioara
9	Ancuța Băneasa	54	Padina Roșie	99	Rodica
10	Gheorghe Țițeica	55	Mr. Vasile Băcilă	100	Linului
11	Barbu Văcărescu	56	Minerilor	101	Obleților
12	Ramuri Tei	57	Ortacului	102	Știucii
13	Tuzla	58	Radovanu	103	Bibanului
14	Aleea Ștrandul Tei	59	Canotajului	104	Crapului
15	Petricani	60	Calea Floreasca	105	Roșioarei
16	Șipca	61	Intr. Babadag	106	Plăticii
17	Râul Colentina	62	Revoluția 1848	107	Mrenei
18	Ferestrei	63	Soldat Bulgaru Ion	108	Ciortanului
19	Paroșeni	64	St. Făgărășanu	109	Ciocârliei
20	Steaua Roșie	65	Peisajului	110	Fundeni
21	Neagota	66	Polovraci	111	Intr. Colții Morarului
22	Măgura Văii	67	Valea Jiului	112	Intr. Colții Brezei
23	Cpt. Petre Ispir	68	Atleților	113	Intr. Glasului
24	Constantin Beiu	69	Bârzava	114	Intr. Stâncii
25	Pietrișului	70	Valea Măgurii	115	Șos. Dobroești
26	Gimlău	71	Medianeii	116	Biserica Mărcuța
27	Folclorului	72	Saltului	117	Soldat Lazăr Florea
28	Țiglelor	73	Brizei	118	Azotului
29	Intr. Pălămidei	74	Malului	119	Răduță Gheorghe
30	Nicolae Pârâu	75	Deleanu Drăgușin	120	Manolache Vornicul
31	Gheorghe Zamfir	76	Cristescu Marian	121	Intr. Chefalului
32	Olanelor	77	Ziduri între Vii	122	Complex Sportiv Tei
33	Brana	78	Falciei	123	Intr. Ineu
34	Lopeții	79	Palmacului	124	Ceptura
35	Ion Marin	80	Jugărului	125	Plt. Ion Niță
36	Pascale Ștefan	81	Sterului	126	Zambilă Ioniță
37	Logofătul Cristea	82	Chintalului	127	Memoriei
38	Dumitru Tane	83	Romula	128	Somonului
39	Paraschiv Nicolae	84	Intr. Versului	129	Pescarilor
40	Afirmării	85	Intr. Clopotelor	130	Canarului
41	Ricinului	86	Aleea Porollisum	131	Canotajului
42	Linotipului	87	Aleea Sargetia		
43	Aristotel	88	Aleea Tibiscum		
44	Tămâioarei	89	Aleea Dinogetia		
45	Porumbăceanu	90	Intr. Scoicilor		

Sursa: Planul de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și poluărilor accidentale pe cursurile de apă al comitetului local pentru situații de urgență sector 2 2018 – 2021, Comitetul Local pentru Situații de Urgență Sector 2, 2019.

4.1.2.3. Risc de eroziune

Analizând teritoriu administrativ al Sectorului 2 a reieșit că fenomenele de eroziune sunt dezvoltate pe suprafețe reduse, fiind reprezentate în special de eroziunea eoliană, în perioadele de secetă pe zonele arabile (extrem de reduse la nivelul Sectorului 2) și torențială pe zonele de versant amenajat al râului Colentina.

4.1.2.4. Risc geotehnic

Pe teritoriul Sectorului 2 sunt identificate următoarele categorii de pământuri ce pot constitui strat de fundare:

- teren dificil de fundare, pentru zonele cu pământuri constituite din argile active / foarte active cu potențial de umflare — contracție mare; nisipuri fine saturate slab îndesate, mături, umpluturi antropice neomogene și cu materii organice, pământuri argiloase — prăfoase — nisipoase, cu indicele de consistență în domeniul plastic moale — curgător, terenuri cu panta mare;
- teren mediu de fundare, pe zonele cu pământuri argiloase — prăfoase — nisipoase, cu indicele de consistență în domeniul plastic consistent; nisipuri cu grad de îndesare medie, pământuri sensibile la umezire PSU — grupa A, etc.;
- teren bun de fundare, pe zonele cu relief plan și stabil, și depozite constituite din pietrișuri cu bolovani și nisip, pământuri argiloase — prăfoase — nisipoase, plastic vârtoase — tari, nisipuri îndesate, etc.

Nivelul apei este situat la adâncimi variabile funcție de zonă și de precipitații, de aceea la executarea excavațiilor gropilor de fundare pentru imobile cu mai multe niveluri de subsoluri pot fi necesare epuizmente normale sau excepționale.

4.1.2.5. Riscuri antropice

Pe teritoriul Sectorului 2, principalele riscuri antropice sunt reprezentate de:

- Liniile de înălțime și medie tensiune;
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere;
- Umpluturi antropice necontrolate.

Viitoarele construcții vor fi amplasate la o distanță corespunzătoare față de acestea. Distanța minimă este stabilită de autoritatea aparținătoare.

4.1.3. Poluarea factoriilor de mediu

Fenomenul de poluare a dobândit în ultimii ani o amploare din ce în ce mai mare, aceasta datorându-se în principal creșterii cantității și numărului de poluanți. Tipurile de poluare sunt: poluarea atmosferei datorată în general traficului auto, poluarea industrială, poluarea apei, deșeurile, poluarea solului și poluarea fonică. Nu în ultimul rând trebuie amintit de poluarea radioelectrică, poluarea cu lumină și cea cu radiații ionizante (ultraviolete, radioactivitatea naturală).

Din punct de vedere al calității aerului, pe teritoriul Sectorului 2 nu există surse majore de degradare precum cea de industrie grea (centrale termoelectrice sau alte instalații de ardere de capacitate mare). Traficul intens este principala sursă de poluare, generând poluare fonică și atmosferică prin emisiile de noxe, hidrocarburi și dioxid de carbon (efect de seră) produse de un mod de transport orientat către folosirea automobilului personal.

Din punct de vedere al calității solului, pe teritoriul Sectorului 2 al Municipiului București nu există situri contaminate, conform datelor APM București (2016), singurele surse de poluare fiind depozitarea de deșeuri menajere sau provenite din construcții. O vulnerabilitate ridicată în această privință o au terenurile incluse în ariile de protecție a malului salbei de lacuri, deoarece afectează flora și fauna sălbatică.

Din punct de vedere al calității elementului biotic (spațiile verzi), principalele disfuncții se referă la invadarea abuzivă a acestora prin parcurile neregulate conducând la degradarea și chiar la anularea spațiilor verzi, la ne întreținerea fondului de spații verzi și valorificarea peisagistică a acestuia.

Lipsa unor intervenții în protecția mediului și exploatarea irațională va duce la erodarea cadrului natural și implicit la diminuarea semnificativă a zonelor de potențial.

În ceea ce privește relația dintre spațiul verde, fondul construit și zona serviciilor, putem spune că zona centrală este deservită de o varietate de dotări și servicii, însă se remarcă o carență puternică a spațiilor verzi. Nicio zonă rezidențială din zona centrală nu este deservită corespunzător de spații verzi publice. Mai mult, nicio zonă cu caracter public nu dispune de spații publice reprezentative. Acest fapt are mai multe implicații, cea mai importantă fiind impactul asupra mediului și a calității vieții. Poluarea din zona centrală este resimțită pe mai multe paliere de analiză: pe de o parte poluarea chimică a aerului ajunge la cele mai înalte cote din capitală, pe de altă parte poluarea fonică.

Astfel, pentru a preveni astfel de disfuncții la nivelul cadrului natural trebuie să se ia o serie de măsuri care să prevină apariția riscurilor naturale și care să consolideze caracterul verde al Sectorului 2 dat prin prezența salbei de lacuri.

Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zonă

Obiectivele majore care prezintă riscuri pentru zonă sunt următoarele:

- căi majore de comunicație, cu trafic foarte crescut, precum sunt accesele în oraș (de ex: E 85 / DN2 – Șos. Colentina, DJ 200 – Șos. Andronache, DJ 200B – Strada Petricani, DN3 – Șoseaua Pantelimon);
- calea ferată;
- salba de lacuri;
- stație gospodărie apă, foraje apă, rezervor, stații pompare, etc.;
- apeduct;
- rețele majore de transport gaze naturale mare presiune;
- stații reglare măsurare;
- rețele majore de transport energie electrică;
- stații transformare;
- stații și microstații de epurare, fose septice, etc.;
- rețea majoră de colectare a apelor uzate;

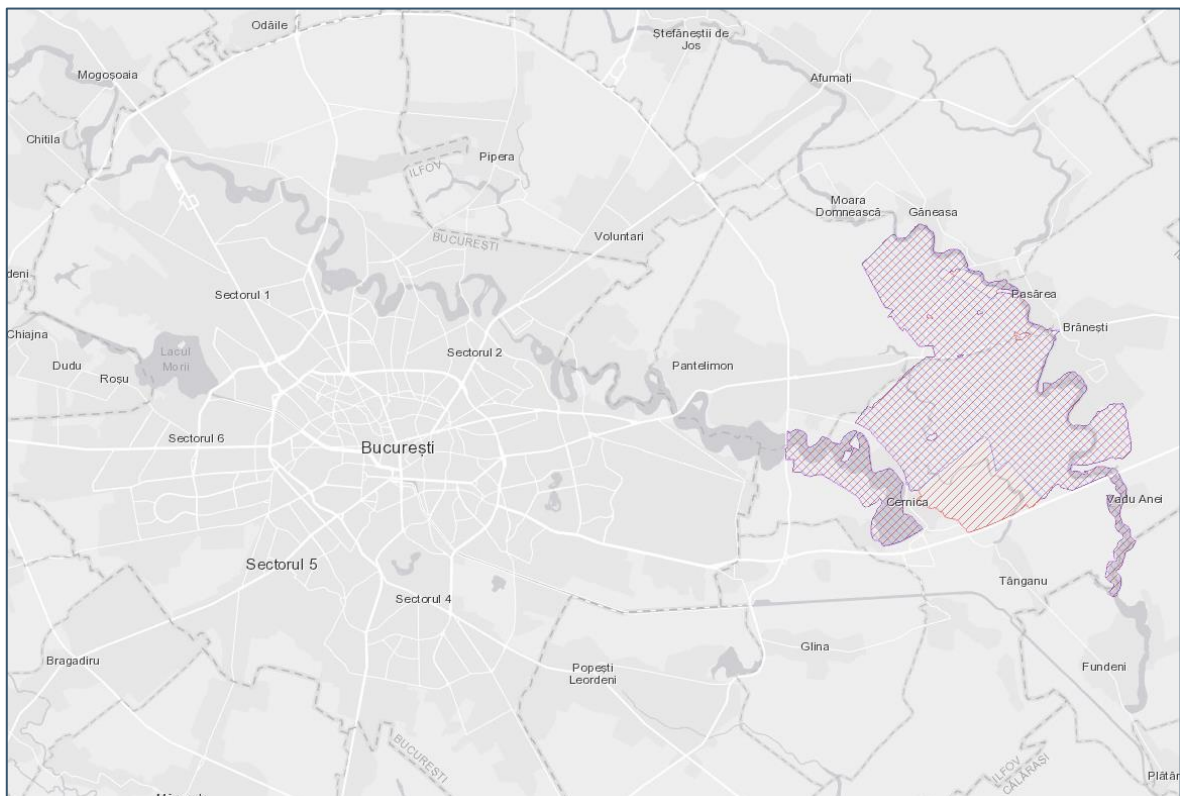
- platforme depozitare gunoi, stații sortare, etc.;
- depouri transport public;
- cimitire și crematorii umane;
- centre sanitar – veterinar;
- centre îngrijire animale;
- zonă protecție metrou;
- antene, relee comunicație;
- zone de protecție culoare aeriene, servituți aeronautice;
- zone de siguranță și protecție obiective militare;
- zone de protecție centrale termoficare.

4.1.4. Arii naturale protejate

În apropierea Sectorului 2 se regăsesc două situri Natura 2000, și anume:

- ROSCI0308 Lacul și Pădurea Cernica
- ROSPA0122Lacul și Pădurea Cernica.

Având în vedere distanța față de aceste arii protejate (aproximativ 3 km) și situația din amplasamentul analizat, se poate trage concluzia că nu există în momentul actual presiuni exercitate asupra acestor arii naturale protejate.



Sursa: <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Figura 73. Arii naturale protejate Natura 2000, în zona Municipiului București.

4.2. Probleme de mediu identificate

Principalele deficiențe la nivelul Sectorului 2 identificate prin P.U.Z. sunt legate de:

▪ Mediul urban

- zone ce necesită refuncționalizare prin natura poluantă a existenței unor riscuri tehnologice, a incidenței funcțiunilor existente, a lipsei unor dotări complementare, zone cu discrepanță volumetrică;
- o serie de incompatibilități funcționale determinate în special de adiacența zonelor industriale cu cea rezidențială sau de loisir, agrement: str. Gherghiței (nr. 27 - Supercom S.A., unde se desfășoară activități de depozitare, garare utilaje etc.), str. Cânea Nicolae, zonele cuprinse la adresele poștale identificate cu număr impar, sos. Andronache 101, 103, 231 etc. (Emsai Industrial S.R.L., Eurocooling Center S.R.L., Sartex Service S.A. etc), str. Ziduri Moși 25, Șos. Pantelimon 1, bd. Gării Obor (Aversa S.A., Carmesin S.A., Amanet Auto West Credit, Grant Racing Garage S.R.L. etc.), de-a lungul Șos. Electronicii, Str. Fântânica nr. 36 (Antrepozite Frigorifice), Str. Dr. Calistrat Grozovici (Uzina de Reparații Atelierele Centrale), zona Mora lui Assan adiacentă arterei Ștefan cel Mare, Șos. Morarilor 1 (Industria Luminii) etc.
- zone destructurate parțial sau total (referințe modul de amplasare pe parcelă, existența unor loturi neconstituite morfologic, existența unor terenuri cu suprafețe considerabile nereglementate) ex- zone de-a lungul Șoselei Pipera, zone între Dimitrie Pompei și Fabrica de Glucoză, dar și în sudul acestei artere unde se identifică și declivități majore ale terenului ce se continuă până în proximitatea sitului arheologic „Tei Toboc” și a fondului Forestier RomSilva;
- țesut urban destructurat cu suprafețe considerabile se regăsește de-a lungul Șoselei Dobroești și Fundeni, Petricani, Cremenția, Azuga, zona cuprinsă între Dragușin Deleanu-Pâncota-Sighet și adiacentă Lacului Fundeni, zona identificată între Barbu Văcărescu- Ramuri Tei-Gheorghe Țițeica, zona adiacentă Drumului Gării de-a lungul Căii Ferate, Dragonul Roșu etc.
- proces de densificare ce a survenit asupra cartierelor Andronache, Plumbuita, Baicului, Colentina, cartiere caracterizate prin preponderanța de locuințe individuale sau colective mici, dezvoltate după jumătatea secolului trecut, însă fără a dispune și de o completare a dotărilor necesare, determinând astfel lipsa dotărilor complementare de tip servicii, comerț, școli, grădinițe, etc.

▪ Infrastructura rutieră

- zone neirigate de infrastructura rutieră sau infrastructură rutieră subdimensionată.

▪ Circulație

- deficiențele majore se regăsesc în cazul străzilor secundare din zonele rezidențiale dezvoltate recent și al aleilor din jurul locuințelor colective concretizate în special prin lipsa parcarilor; străzi cu un rol important la nivelul orașului care sunt degradate, precum Șoseaua Andronache și strada Maior V. Băcilă. Un asemenea exemplu este strada Lizeanu care asigură legătura între zona căminelor și a Universității Tehnice de Construcții cu zona centrală prin tramvaiul 16.
- zone cu probleme de conectivitate: legătura str. Gh. Țițeica – str. Grigore Moisil – str. Maica Domnului – str. Lizeanu (alternativă pentru relația între cartierul Tei și zona centrală).
- zonele din interiorul inelului central care nu dețin suficiente străzi de categoria I și II; zona dintre șos. Vergului și B-dul. Basarabia; zona dintre șos.

Pantelimon, B-dul Chișinău, B-dul Basarabia și șos. Morarilor (fostă cale ferată) cu zona industrială.

- lipsa tramei stradale în zona Fabrica de Glucoză coroborată cu terenul accidentat (pantele accentuate creează dificultăți în soluționarea circulației rutiere).
 - lipsa tramei stradale în fostele zone industriale menționate mai sus la Mediul urban.
 - salba de lacuri și infrastructura feroviară apar ca bariere spațiale, bariere fizice.
 - existența unui număr mic de parcări la sol, subterane, supraetajate, ce determină ocuparea traseelor pietonale.
- **Trafic**
 - blocaje de trafic și, în consecință, creșterea timpului de staționare în trafic, mai ales de-a lungul arterelor majore, precum Șoseaua Colentina, Șoseaua Pantelimon, Șoseaua Fundeni, Șoseaua Ianului, Strada Doamna Ghica.
 - străzi, șosele, bulevardele, a căror capacitate de preluare a traficului existent sau estimat este subdimensionată, precum: Colentina, Fabrica de Glucoză, Dimitrie Pompeiu, Lizeanu, Ziduri Moși, Electronicii, Ramuri Tei, Gheorghe Țițeica, Baicului, Moroeni, Dobroiești, Fundeni, Vergului, Matei Voievod.
 - conectivitatea deficitară cu zona metropolitană determinată de lipsa pasajelor denivelate la nivel cu calea ferată determinând ambuteiaje majore.
 - lipsa unor pasaje supraterrane sau subterane în interiorul inelului determină staționarea prelungită în intersecții, creșterea nivelului de poluare etc.
 - neirigarea țesutului urban de către transportul în comun și lipsa conectivității cu cel feroviar.
 - **Transport feroviar**
 - Gara Obor este sub-utilizată, având potențialul facilitării navetismului suburban.
 - **Transport în comun**
 - zonele nedeservite sunt str. Gh. Țițeica în cartierul Tei și segmente din cartierul Andronache.
 - zona Pipera-Aurel Vlaicu este slab deservită prin transportul public de suprafață (o singură linie de tramvai), zona UTCB prezintă o situație similară, aceasta concentrând și cămine studentești.
 - deservirea cu transportul public subteran (transport de mare capacitate) este deficitară în Sectorul 2. Zone ample cu densitatea locuitorilor de peste 100 loc/ha nu sunt deservite (Pantelimon, Doamna Ghica, Tei, Floreasca sau Andronache).
 - șos. Pantelimon, Șos. Fundeni, Șos. Ianului, Șos. Colentina sau Str. Doamna Ghica sunt congestionate la orele de vârf, motivul fiind navetismul ridicat. Deși ele reprezintă importante culoare de acces în oraș și legături esențiale cu zona centrală, nu sunt echipate cu transport public de mare capacitate, motiv pentru care majoritatea persoanelor care le tranzitează folosesc autovehiculul personal, spre exemplu, nu există o legătură directă cu comuna Pantelimon (rută deservită de transportul județean).
 - **Infrastructură, circulații pietonale**
 - dificultăți la nivelul zonelor pietonale se regăsesc preponderent în zonele de locuințe individuale dezvoltate mai recent cum ar fi Andronache, Baicului, Colentina și segmente din Obor. În acest caz este vorba fie de pietonale subdimensionate (mai mici de 1,5 m) sau de trotuare dimensionate corespunzător, dar care conțin obstacole (mașini parcate ilegal, stâlpi de

iluminat, chioșcuri, etc.) care îngreunează sau fac imposibilă circulația pietonilor. De asemenea, nu există spații pietonale sau trasee pietonale ample.

- fostele terenuri industriale au o permeabilitate redusă la nivel pietonal, necesitând noi artere care să faciliteze acest tip de deplasări.

▪ Aspecte sociale

- lipsa locurilor de parcare și parcare autoturismelor pe partea comasabilă/trotuar, aglomerația, zgomotul, poluarea cu noxe, insuficiența mijloacelor de transport public și alternativ (zone pietonale, piste pentru bicicliști).
- cele mai problematice aspecte ale locuirii în Sectorul 2 al capitalei (conform informațiilor dobândite în urma anchetei sociale realizată pentru studiile de fundamentare P.U.Z. Sector 2), sunt cele privind numărul scăzut al parcarilor, nivelul de zgomot și calitatea aerului (gradul ridicat de poluare).
- în cadrul sondajului derulat ca parte a anchetei din cadrul studiilor de fundamentare pentru P.U.Z. Sector 2, cel mai mare procent al populației respondente a menționat că Sectorul 2 al capitalei este unul foarte aglomerat (47%).
- populația respondentă din zona Obor se declară în cea mai mare măsură destul de nemulțumită de condițiile de viață (în procent de 57,14%).
- cartierul Plumbuita - Tei Toboc este frecvent locul izbucnirii unor altercații între clanurile locale, care de multe ori se soldează cu victime ce ajung să fie spitalizate.
- suprafață locativă necorespunzătoare – spații mici/nr. loc la imobilele din: Strada Rodica, teritoriu delimitat de: Strada Plutonier Ion Niță – Strada Ceptura, zona de limitată de: Strada Maior Băcilă – Strada Padina Roșie – Strada Peisajului;
- venituri reduse;
- un procent ridicat al locuitorilor care desfășoară activități lucrative fără forme legale, din cauza nivelului de educație scăzut și a lipsei calificărilor profesionale;
- nivel de școlarizare redus în rândul copiilor și adulților;
- tendințe crescute de abandon școlar, absentism școlar etc.;
- condiții deficitare de locuire – zone tip mahala: Plumbuita, Tei Botoc , str. Rodica str. Sold. Făgărășanu ;
- rate ridicate ale abandonului școlar în rândul copiilor;
- o problemă specifică a acestor zone se referă la restituirea fostelor case naționalizate; Actualii locatari ai acestor zone riscă să fie evacuați din casele retrocedate foștilor proprietari. Locuințele sunt de tip vagon, fără etaj, neprevăzute cu bucătărie și punct sanitar propriu. Nu sunt racordate la sistemul centralizat de energie termică, energie electrică și canalizare.
- deși este un element de potențial major pentru Sectorul 2, salba de lacuri acționează în prezent ca o barieră mai degrabă, accesibilitatea precară peste lacuri precum și legăturile slabe ce se stabilesc între malurile nordice și cele sudice au condus la o ruptură profundă în țesutul urban, între cartiere precum Ion Creangă-Andronache și restul sectorului. Astfel, aceste două cartiere se află în pericol de izolare față de restul sectorului, fenomen ce poartă cu sine riscul segregării sociale, formării unor punți de sărăcie cu influență la nivelul întregului sector, generându-se astfel zone rău famate.
- prezența zonelor verzi este un mare element de potențial al acestui sector, iar, deși locuitorii apreciază prezența lor, în cadrul anchetei sociale au fost menționate aspecte legate de slaba îngrijire/amenajare a zonelor plantate.

- prezența spălătorilor auto în zonele de locuit – poluare fonică, olfactivă prin prezenta unor detergenți etc.
- **Comunități marginalizate**
 - zone de tip suburbie, cu blocuri: Aleea Pantelimon, Aleea Lunca Florilor. Zone de tip suburbie, în foste colonii de muncitori: Bd. Basarabia, Bd. Dimitrie Pompeiu. Zone de tip mahala cu case: Plumbuita-Tei Boboc, Strada Rodica, Strada Soldat Făgărășanu.
 - zone de locuințe sociale sau clădiri ocupate abuziv în zone istorice: Maica Domnului-zona de case, Strada Episcop Radu, Calea Moșilor, Strada Viitorului, Strada Năstase Pamfil, Strada Dogarilor, Strada Cosminului, Strada Radu de la Afumați, Strada Icoanei, Strada Cireșului, Strada Popa Nan, Strada Călușei, Strada Telejean, Strada Vasile Lascăr.
- **Echipare edilitară**
 - neirigarea țesutului urban de către echiparea edilitară.
 - există 35 de străzi unde rețeaua de alimentare cu apă lipsește (nu este recepționată de către Apa Nova București) sau este realizată parțial, lungimea necesară pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă fiind estimată la circa 3,6 km.
 - de asemenea, pe alte 46 de străzi rețeaua de alimentare cu apă necesită lucrări de modernizare.
 - rețeaua de alimentare cu apă de pe artere importante (Șoseaua Colentina, Șoseaua Vergului, B-dul Pache Protopopescu, Șoseaua Pantelimon) necesită reabilitare, ca și rețeaua de alimentare cu apă din cartierul Pantelimon sau din zona centrală.
 - zone cu probleme privind canalizarea apelor pluviale în cazul unor precipitații abundente: Șoseaua Colentina (de la intersecția cu Str. Doamna Ghica către Voluntari) și străzile adiacente, Șoseaua Fundeni și străzile adiacente, Șoseaua Andronache și străzile adiacente, precum și arealul Barbu Văcărescu – B-dul Lacul Tei – Str. Gh. Țițeica.
 - zona centrală (interiorul inelului 1 de circulație, cu excepția Căii Moșilor între Obor și intersecția cu B-dul Carol I), precum și celelalte cartiere de locuințe individuale (Andronache, Ion Creangă, Plumbuita - Tei Toboc) nu au acces la sistemul centralizat de termoficare, locuitorii din aceste zone trebuind să recurgă la sisteme individuale pentru încălzirea locuințelor.
 - există în continuare 133 de străzi în cadrul Sectorului 2 ce nu dispun de rețea de distribuție a gazelor naturale. Străzile nedeservite (total sau parțial) de rețeaua de distribuție a gazelor naturale sunt localizate îndeosebi în cartierele Tei, Tei-Toboc, Baicului, Fundeni, dar și în zona centrală (zona Piața Galați
 - rețeaua de canalizare lipsește (nerecepționată de către Apa Nova București) sau este realizată parțial pe 38 de străzi de pe raza Sectorului 2, lungimea necesară completării rețelei fiind de circa 5,5 km. De asemenea, rețeaua de canalizare necesită lucrări de modernizare pe 15 străzi din Sectorul 2 (conductele existente sunt realizate din beton).
- **Aspecte economice**
 - Pipera, pol economic de importanță locală și națională, nu dispune de infrastructura rutieră necesară pentru a susține fluxurile auto generate de un efect polarizator.
 - Zona Obor se prezintă ca un pol destructurat ce necesită potențare din punct de vedere economic.

- lipsa calificării forței de muncă reprezintă una din principalele probleme cu care se confruntă mediul de afaceri, un deficit major îl reprezintă absolvenții de școli profesionale, precum și slaba pregătire a acestora.
- 50% până la 80% dintre firmele nou înființate dau faliment în primii 5 ani, în timp ce 87% dintre firmele incubate au supraviețuit „anului 5”.
- rata de ocupare este inegală în funcție de zonă. Astfel, în timp ce în zona de sud, în Băneasa și în Pipera Nord rata spațiilor vacante este de peste 30%, în principal din cauza accesibilității scăzute, rata de neocupare în zone ca Dimitrie Pompeiu, Vest, Centru-Nord, Floreasca - Barbu Văcărescu este peste 90%, cele mai căutate zone fiind Floreasca- Barbu Văcărescu și Dimitrie Pompeiu.
- **Spații verzi**
 - zona centrală este în continuare lipsită de spații verzi, chiar și de dimensiuni mici sau medii, iar străzile sunt în cea mai mare parte blocate de autovehiculele parcate pe trotuar.
 - zona de nord a sectorului 2 este caracterizată de o gamă variată de spații verzi de agrement și zone sportive, spre deosebire de partea sudică, care dispune de o gamă variată de spații dedicate activităților de petrecere a timpului liber.
 - nu există o rețea de spații verzi conectate într-un mod coerent.
 - reglementarea unor proprietăți private ca fiind încadrate în UTR-uri de tip V a determinat crearea unor litigii dar și a unor numeroase sesizări.
 - salba de lacuri reprezintă un element de potențial major la nivelul sectorului ce nu este valorificat, atât din punct de vedere al activităților cât și funcțiilor complementare.
 - absența totală sau menținerea și întreținerea precară a aliniamentelor de arbori și a perdelelor de protecție stradală.
 - lipsa amenajării în parcuri precum Parcul Sticlăriei și a Parcului Verdi nu permite desfășurarea activităților de loisir, iar accesul este deficitar în special urmare a existenței unor declivități considerabile.
 - lipsa unei amenajări care să atragă cetățenii în zona de acvacultura cu cele 4 bazine adiacente lacului Plumbuita în proprietatea statului prin Ministerul Agriculturii.
 - lipsa traseelor amenajate de-a lungul Văii Saulei.
 - spațiile publice ample sunt foarte puține în zona centrală unde se păstrează doar Grădina Icoanei și Parcul Ioanid.
 - un caz aparte îl reprezintă parcul Verdi aflat în procedura de achiziționare de către Consiliul General, care deservește cartierele Tei și Floreasca. Acesta deține doar o serie de amenajări minimale, degradate și un loc de joacă la marginea lui.
 - lipsa unor spații publice de tip liniar se regăsește mai ales în zona centrală, unde o mare parte din străzi ar avea capacitatea de a prelua acest rol, dar ele sunt în continuare blocate de autovehicule parcate pe trotuare. Această nevoie este vizibilă deja prin evenimentele anuale menite să promoveze pietonizarea unor străzi din zona centrală precum str. A. Verona (Street Delivery) sau str. Mătășari (Femei pe Mătășari)
 - nevoia de spații publice de mici dimensiuni se resimte cu precădere în zonele de locuințe individuale cum ar fi Andronache, Plumbuita sau Baicului. Lipsa acestor dotări esențiale îngreunează interacțiunea socială între rezidenți
- **Protecția și conservarea mediului natural și antropic**
 - Calitatea solului afectată prin depozitarea necontrolată a deșeurilor.

- 126 de străzi din sectorul 2, precum și 20 de obiective sunt incluse în această bandă de inundabilitate; majoritatea acestor străzi sunt situate în cartierele Tei-Boboc, Plumbuita și Fundeni.
 - arterele principale de circulație reprezintă o sursă majoră de poluare fonică și a aerului, municipiul București fiind caracterizat ca având 280 tone praf/km² (20t/km² în alte orașe europene), caracteristică atribuită ca efect al lipsei spațiilor verzi.
 - calitatea apelor subterane din Sectorul 2 este afectată de apele menajere evacuate necontrolat.
 - degradarea calității acviferului ROAG03 - Colentina, fiind afectat și de surse din exteriorul sectorului 2 (agricultură intensivă, unități industriale și zootehnice punctuale).
- **Turismul**
 - Sectorul 2 nu are o identitate proprie suficient conturată astfel încât să se deosebească drept un punct de atracție pentru comunitate sau pentru turiști, în ciuda prezenței a numeroase elemente de potențial precum salba de lacuri a râului Colentina, bazele sportive sau instituțiile culturale.
 - există o concentrare de unități de cazare de-a lungul salbei de lacuri, ce nu este deservită corespunzător de transportul în comun pentru a facilita accesul la zona centrală și restul municipiului.
 - nu este facilitat accesul la modul de utilizare și programul transportului în comun.
 - **Patrimoniul cultural**
 - obiective precum biblioteci, teatre și muzee sunt majoritare în zona centrală, delimitată de inelul median al municipiului București, generând astfel un raport disproporționat cu cartierele limitrofe, precum Andronache, Creangă, Plumbuita, Baicului, Colentina, Obor, Pantelimon și Morarilor.
 - unități de cult concentrare în zona centrală și un număr redus pentru zonele periferice.
 - zona centrală este caracterizată de o concentrare a clădirilor incluse în patrimoniul cultural, a zonelor arhitectural-urbanistice protejate, având totodată o pondere ridicată a clădirilor cu risc seismic, a monumentelor în stare de degradare și a clădirilor abandonate.
 - cererea din partea populației sectorului 2 pentru diversificarea ofertei culturale, atât prin intermediul unor noi centre socio-culturale, cât și prin organizarea de evenimente, în special promovarea artei și a specificului local.

Pe baza informațiilor privind starea mediului, a conținutului și obiectivelor proiectului de plan și ținând cont de problemele de mediu existente identificate la nivel regional și local, pentru Sectorul 2 al Municipiului București au fost identificate o serie probleme de mediu care pot fi considerate ca fiind în legătura cu P.U.Z.-ul propus.

În continuare se prezintă Lista problemelor de mediu identificate, grupate în categorii:

Tabel 28. Probleme de mediu identificate.

Nr. crt.	CATEGORIA / PROBLEMA DE MEDIU
1.	Calitatea aerului
1.1.	Poluarea aerului datorată traficului rutier (infrastructură necorespunzătoare și insuficientă, lipsa parcarilor, emisii etc.).
1.2.	Poluarea atmosferică generată de emisiile de poluanți produși de surse staționare industriale.
2	Combaterea fenomenului de schimbări climatice

Nr. crt.	CATEGORIA / PROBLEMA DE MEDIU
2.1.	Emisii de gaze cu efect de seră datorate traficului auto, surselor industriale, sistemelor ineficiente de producere a energiei termice și a utilizării combustibililor fosili.
2.2.	Eficiență energetică redusă (izolarea necorespunzătoare a clădirilor sau lipsa acesteia).
3.	Cantitatea și calitatea apei
3.1.	Cantitatea și calitatea apei potabile
3.1.1.	Asigurarea cu apă potabilă a Sectorului 2
3.1.2.	Existența unor zone slab echipate sau neechipate cu rețele de distribuție a apei potabile în Sectorul 2.
3.1.3.	Inexistența pe anumite porțiuni ale rețelei de canalizare și implicit disfuncționalități în sistemul de evacuare a apelor pluviale.
3.2.	Calitatea apelor de suprafață
3.2.1.	Poluarea difuză a apelor de suprafață
3.2.2.	Evacuarea de ape uzate necontrolat
4.	Gestionarea deșeurilor
4.1.	Sistem de colectare selectivă și reciclare a deșeurilor slab dezvoltat
4.2.	Poluarea mediului datorată gestionării necorespunzătoare a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor provenite din construcții și demolări.
5.	Calitatea solului și a apelor subterane
5.1.	Poluarea solului cu metale grele, datorată traficului rutier.
5.2.	Poluarea solului datorată gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor.
6.	Degradarea mediului natural și construit
6.1.	Modificarea folosinței terenurilor.
6.2.	Posibilitatea degradării unor valori istorice și arhitecturale.
7.	Urbanizarea mediului
7.1.	Insuficiența spațiilor verzi pe cap de locuitor.
7.2.	Lipsa unor spațiilor de parcare.
7.3.	Absența delimitării zonelor rezidențiale de cele industriale.
7.4.	Sisteme necorespunzătoare de colectare a apelor pluviale.
7.5.	Sistemul de monitorizare a zgomotului ambiental și al vibrațiilor.
7.6.	Deficiențe în amenajarea străzilor.
7.7.	Nerespectarea reglementărilor de urbanism.
8.	Poluarea mediului datorată activităților din transport
8.1.	Utilizarea insuficientă a modalităților de transport ecologic
8.2.	Reabilitarea căilor rutiere fără (sau insuficient) reabilitarea sistemelor de colectare a apelor pluviale.
8.3.	Stimularea insuficientă a sistemelor alternative de deplasare (alei și drumuri pietonale, piste pentru bicicliști etc.).
9.	Asigurarea stării de sănătate a populației
9.1.	Insuficiența datelor privind cuantificarea efectelor poluării factorilor de mediu asupra populației.
9.2.	Asistență medicală specializată.
10.	Calitatea vieții
10.1.	Asigurarea confortului, siguranței și accesibilității la locuri de muncă și servicii.
10.2.	Asigurarea unor servicii sociale de calitate.
10.3.	Asigurarea accesului la educație și cultură.

4.3. Ierarhizarea problemelor de mediu

Pentru selectarea problemelor de mediu relevante pentru P.U.Z. Sector 2 propus dintre problemele de mediu incluse în lista mai sus prezentată, se realizează o ierarhizare a acestora utilizând Metoda analizei multicriteriale.

Aplicarea acestei metode constă în:

- acordarea unui punctaj fiecărei probleme și pentru fiecare criteriu;
- distribuirea ponderilor pe fiecare criteriu;
- înmulțirea scorurilor criteriilor cu ponderile și însumarea rezultatelor pentru a obține un scor total;
- ordonarea problemelor în funcție de scorurile totale.

Criteriile utilizate pentru această evaluare sunt:

A. În ce măsură problema afectează sănătatea umană

B. În ce măsură problema afectează mediul

C. În ce măsură problema generează neconformarea cu cerințele legale

D. În ce măsură problema afectează calitatea vieții pentru locuitorii din zonă

E. Care este nivelul de incertitudine asupra evaluării problemei

Fiecare din cele cinci criterii utilizate are o pondere definită în cadrul evaluării problemei de mediu. Astfel, cel mai important criteriu este cel legat de impactul asupra sănătății umane (pondere 4), urmat de afectarea mediului înconjurător (pondere 3), și neconformarea cu cerințele legale și măsura în care este influențată calitatea vieții locuitorilor din zonă (pondere 2). Ultimul criteriu ca pondere în evaluare este cel legat de nivelul de incertitudine asupra problemei de mediu (pondere 1). Modelul matricii utilizate pentru evaluarea individuală a fiecărei probleme de mediu este următorul:

Tabel 29. Matricea de analiză multicriterială.

PROBLEMA DE MEDIU									
Criteriu A		Criteriu B		Criteriu C		Criteriu D		Criteriu E	
Extrem	3	Extrem	3	Extrem	3	Extrem	3	Extrem	3
Considerabil	2	Considerabil	2	Considerabil	2	Considerabil	2	Considerabil	2
Redus	1	Redus	1	Redus	1	Redus	1	Redus	1
Scorul pe criterii									
4 x...		3 x...		2 x...		2 x...		1 x...	
Total Scor pe problemă =...									

Valorile punctajului pe care o problemă de mediu poate să-l obțină sunt:

- Punctaj minim - 12 puncte
- Punctaj maxim - 36 puncte
- Punctaj mediu - 24 puncte

În final se face o medie a scorurilor astfel calculate, pentru fiecare categorie de probleme de mediu, pe baza cărora se poate realiza ierarhizarea aspectelor de mediu în vederea stabilirii priorităților de mediu pentru P.U.Z. propus.

Pentru acordarea punctajelor pentru fiecare problemă de mediu și criteriu utilizat au fost utilizate informațiile privind starea actuală a mediului în zona studiată, studiile de fundamentare pentru P.U.Z. Sector 2, informațiile privind conținutul și obiectivele principale ale P.U.Z.-ului propus, informații cuprinse în diverse studii de specialitate referitoare la zona studiată și/sau la activitățile ce s-au desfășurat, se desfășoară sau urmează să se desfășoare în această zonă, informații bibliografice, etc.

În continuare se prezintă matricea de evaluare a problemelor de mediu, grupate în categorii sau aspecte de mediu.

Tabel 30. Matricea de analiză multicriterială a problemelor de mediu identificate la nivelul Sectorului 2.

Nr. crt.	Problema de mediu	Criteriu					Total
		A	B	C	D	E	
1.	Calitatea aerului	Media:					20,50
1.1.	Poluarea aerului datorată traficului rutier (infrastructură necorespunzătoare și insuficientă, lipsa parcarilor, emisii etc.).	3	2	2	2	1	29
1.2.	Poluarea atmosferică generată de emisiile de poluanți produși de surse staționare industriale.	1	1	1	1	1	12
2	Combaterea fenomenului de schimbări climatice	Media:					20,50
2.1.	Emisii de gaze cu efect de seră datorate traficului auto, surselor industriale, sistemelor ineficiente de producere a energiei termice și a utilizării combustibililor fosili.	2	2	2	2	1	23
2.2.	Eficiență energetică redusă (izolarea necorespunzătoare a clădirilor sau lipsa acesteia).	2	1	1	2	1	18
3.	Cantitatea și calitatea apei	Media:					16,33
3.1.	Cantitatea și calitatea apei potabile	Media:					14,67
3.1.1.	Asigurarea cu apă potabilă a Sectorului 2	1	1	1	1	1	12
3.1.2.	Existența unor zone slab echipate sau neechipate cu rețele de distribuție a apei potabile în Sectorul 2.	2	1	1	1	1	16
3.1.3.	Inexistența pe anumite porțiuni ale rețelei de canalizare și implicat disfuncționalități în sistemul de evacuare a apelor pluviale.	2	1	1	1	1	16
3.2.	Calitatea apelor de suprafață	Media:					18,00
3.2.1.	Poluarea difuză a apelor de suprafață	1	2	2	1	2	18
3.2.2.	Evacuarea de ape uzate necontrolat	1	2	2	1	2	18
4.	Gestionarea deșeurilor	Media:					18,00
4.1.	Sistem de colectare selectivă și reciclare a deșeurilor slab dezvoltat	1	2	2	2	1	18
4.2.	Poluarea mediului datorată gestionării necorespunzătoare a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor provenite din construcții și demolări.	1	2	2	2	1	18
5.	Calitatea solului și a apelor subterane	Media:					17,50
5.1.	Poluarea solului cu metale grele, datorată traficului rutier.	1	2	2	2	1	18
5.2.	Poluarea solului datorată gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor.	1	1	2	2	2	17
6.	Degradarea mediului natural și construit	Media:					17,00
6.1.	Modificarea folosinței terenurilor.	1	2	2	1	1	17
6.2.	Posibilitatea degradării unor valori istorice și arhitecturale.	1	2	2	1	1	17
7.	Urbanizarea mediului	Media:					19,71
7.1.	Insuficiența spațiilor verzi pe cap de locuitor.	2	1	2	2	3	22
7.2.	Lipsa unor spațiilor de parcare.	1	1	2	2	3	18
7.3.	Absența delimitării zonelor rezidențiale de cele industriale.	1	2	2	2	1	19
7.4.	Sisteme necorespunzătoare de colectare a apelor pluviale.	1	2	1	2	3	21

Nr. crt.	Problema de mediu	Criteriu					Total
		A	B	C	D	E	
7.5.	Sistemul de monitorizare a zgomotului ambiental și al vibrațiilor.	1	2	1	2	3	19
7.6.	Deficiențe în amenajarea străzilor.	1	2	1	2	3	19
7.7.	Nerespectarea reglementărilor de urbanism.	1	2	2	2	2	20
8.	Poluarea mediului datorată activităților din transport	Media:					18,33
8.1.	Utilizarea insuficientă a modalităților de transport ecologic	1	2	1	2	1	17
8.2.	Reabilitarea căilor rutiere fără (sau insuficient) reabilitarea sistemelor de colectare a apelor pluviale.	1	2	2	2	1	19
8.3.	Stimularea insuficientă a sistemelor alternative de deplasare (alei și drumuri pietonale, piste pentru bicicliști etc.).	2	1	1	2	2	19
9.	Asigurarea stării de sănătate a populației	Media:					17,00
9.1.	Insuficiența datelor privind cuantificarea efectelor poluării factorilor de mediu asupra populației.	2	1	1	2	2	19
9.2.	Asistență medicală specializată.	1	1	1	2	2	15
10.	Calitatea vieții	Media:					18,33
10.1.	Asigurarea confortului, siguranței și accesibilității la locuri de muncă și servicii.	2	1	1	2	2	19
10.2.	Asigurarea unor servicii sociale de calitate.	2	1	1	2	2	19
10.3.	Asigurarea accesului la educație și cultură.	1	1	1	3	2	17

Sunt considerate relevante doar acele probleme de mediu pentru care scorul obținut este mai mare de 20.

Probleme de mediu identificate ca fiind relevante vor sta la baza stabilirii obiectivelor de protecție a mediului pentru P.U.Z. analizat. Acestea au fost ierarhizate pe baza scorurilor calculate pentru stabilirea priorităților de mediu atât pentru evaluarea efectelor cât și pentru identificarea măsurilor care să conducă la diminuarea presiunilor asupra mediului generate de implementarea P.U.Z. propus pentru Sectorul 2.

Problemele de mediu relevante pentru P.U.Z. se prezintă în continuare în ordinea priorităților de mediu:

Tabel 31. Problemele de mediu relevante pentru P.U.Z. Sector 2.

Nr. crt.	Problema de mediu	Punctaj
1.	Poluarea aerului datorată traficului rutier (infrastructură necorespunzătoare și insuficientă, lipsa parcarilor, emisii etc.).	29
2.	Emisii de gaze cu efect de seră datorate traficului auto, surselor industriale, sistemelor ineficiente de producere a energiei termice și a utilizării combustibililor fosili.	23
3.	Insuficiența spațiilor verzi pe cap de locuitor.	22
4.	Sisteme necorespunzătoare de colectare a apelor pluviale.	21
5.	Nerespectarea reglementărilor de urbanism.	20
6.	Absența delimitării zonelor rezidențiale de cele industriale.	19
	Sistemul de monitorizare a zgomotului ambiental și al vibrațiilor.	
	Deficiențe în amenajarea străzilor.	
	Reabilitarea căilor rutiere fără (sau insuficient) reabilitarea sistemelor de colectare a apelor pluviale.	

Nr. crt.	Problema de mediu	Punctaj
	Stimularea insuficientă a sistemelor alternative de deplasare (alei și drumuri pietonale, piste pentru bicicliști etc.). Asigurarea confortului, siguranței și accesibilității la locuri de muncă și servicii. Insuficiența datelor privind cuantificarea efectelor poluării factorilor de mediu asupra populației. Asigurarea unor servicii sociale de calitate.	
7.	Eficiență energetică redusă (izolarea necorespunzătoare a clădirilor sau lipsa acesteia). Poluarea difuză a apelor de suprafață Evacuarea de ape uzate necontrolat Sistem de colectare selectivă și reciclare a deșeurilor slab dezvoltat Poluarea mediului datorată gestionării necorespunzătoare a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor provenite din construcții și demolări. Poluarea solului cu metale grele, datorată traficului rutier. Lipsa unor spațiilor de parcare.	18
8.	Poluarea solului datorată gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor. Modificarea folosinței terenurilor. Posibilitatea degradării unor valori istorice și arhitecturale. Utilizarea insuficientă a modalităților de transport ecologic Asigurarea accesului la educație și cultură.	17
9.	Existența unor zone slab echipate sau neechipate cu rețele de distribuție a apei potabile în Sectorul 2. Inexistența pe anumite porțiuni ale rețelei de canalizare și implicat disfuncționalități în sistemul de evacuare a apelor pluviale.	16
10.	Asistență medicală specializată.	15
11.	Asigurarea cu apă potabilă a Sectorului 2 Poluarea atmosferică generată de emisiile de poluanți produși de surse staționare industriale.	12

Categoriile/aspectele de mediu au fost ierarhizate pe baza mediilor punctajelor medii calculate, în vederea stabilirii priorităților de mediu pentru P.U.Z. sector 2 propus în relație cu problemele generale ale zonei.

Tabel 32. Ierarhizarea problemelor de mediu.

Nr. crt.	Problema de mediu	Punctaj
1.	Calitatea aerului	20,50
2.	Combaterea fenomenului de schimbări climatice	20,50
3.	Urbanizarea mediului	19,71
4.	Poluarea mediului datorată activităților din transport	18,33
5.	Calitatea vieții	18,33
6.	Gestiunea deșeurilor	18,00
7.	Calitatea solului și a apelor subterane	17,50
8.	Degradarea mediului natural și construit	17,00
9.	Asigurarea stării de sănătate a populației	17,00
10.	Cantitatea și calitatea apei	16,33

Analizând tabelul de mai sus, rezultă că aspectele de mediu referitoare la calitatea aerului, schimbările climatice și urbanizarea mediului reprezintă principalele priorități.

5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU P.U.Z. SECTOR 2, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiectivul HG 1076/2004 este de a asigura protecția mediului și de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea și adoptarea anumitor planuri și programe, în scopul promovării dezvoltării durabile.

În scopul evaluării efectelor asupra mediului, au fost selectate mai multe obiective legate de mediu care au fost formulate ținând cont de obiectivele și obligațiile naționale și internaționale (europene și globale) pe care le are România în domeniul mediului.

Pentru propunerea listei de obiective de mediu specifice și relevante pentru P.U.Z. Sector 2, au fost utilizate obiectivele strategice și specifice identificate în planurile și programele de nivel local, regional și național, ținând cont de problemele de mediu specifice zonei și relevante pentru P.U.Z.-ul propus identificate și prezentate în capitolul anterior.

Principalele obiective de protecția mediului luat în considerare la elaborarea și definitivarea propunerii de Plan Urbanistic Zonal pentru Sector 2 sunt reprezentate de:

- îmbunătățirea condițiilor de calitate ale mediului în spațiul urban și creșterea nivelului de calitate a vieții;
- modernizarea circulației;
- reducerea poluării cu gaze cu efect de seră;
- diminuarea poluării solului și apelor subterane;
- ameliorarea calității aerului ambiental;
- reducerea poluării apelor de suprafață;
- protejarea valorilor antropice;
- reducerea cantităților de deșeuri depozitate;
- valorificarea potențialului turistic;
- protejarea patrimoniului cultural.

În continuare se prezintă sub formă tabelară aceste obiectivele de mediu specifice pentru P.U.Z. propus, grupate în categorii de obiective strategice (care sunt corespondente cu obiectivele de mediu stabilite la nivel național, regional și local). Pentru fiecare din aceste obiective se prezintă considerații privind modul în care s-a ținut cont de aceste obiective la elaborarea P.U.Z. propus.

Pentru a se atinge obiectivele de mediu identificate, sunt necesare acțiuni concrete care se regăsesc în măsurile propuse pentru a preveni, reduce sau compensa orice efect advers asupra mediului, prezentate într-unul din capitolele următoare.

Tabel 33. Obiective de mediu relevante pentru P.U.Z. Sector 2.

Obiective de mediu	Ținte specifice	Considerații
Îmbunătățirea condițiilor de calitate ale mediului în spațiul urban și creșterea nivelului de calitate a vieții.	Modernizarea sistemului existent de alimentare cu apă.	Optimizarea sistemului de alimentare cu apă, reducerea pierderilor de apă din sistem, remedierea optimă a avariilor.
	Extinderea sistemului de alimentare cu apă.	Extinderea rețelei de distribuție a apei astfel încât să acopere necesitățile noilor dezvoltări rezidențiale, dar și a tramei stradale propuse. Zonele din Sectorul 2 identificate ca fiind nedeservite de rețeaua de distribuție a apei sunt preponderent dispuse în zona de nord, acestea fiind în generale zone cu teren viran.
	Modernizarea rețelei de canalizare.	Optimizarea sistemului de canalizare, reducerea infiltrațiilor/exfiltrațiilor din cadru rețelei, remedierea optimă a avariilor.
	Extinderea rețelei de canalizare.	Dezvoltarea sistemului de canalizare în zonele rezidențiale nou construite și în zonele care urmează a fi dezvoltate. Zonele identificate ca fiind nedeservite de rețeaua de distribuție sunt dispuse preponderent în zona nord a Sectorului 2, acestea fiind zone cu teren liber, neconstruit.
	Epurarea și preepurarea apelor uzate.	Se menține sistemul de epurare a apelor existent, fiind permise intervenții asupra acestuia doar cu studii de specialitate și cu respectarea normelor și legislației în vigoare. Pentru platformele logistice, parcări ale unor obiective ce atrag volume mari de transport se vor propune separatoare de uleiuri și hidrocarburi, pentru preepurarea apelor înainte ca acestea să fie direcționate în sistemul public de canalizare a apelor menajere.
	Exploatarea corespunzătoare și în condiții de siguranță a lucrărilor hidrotehnice.	Realizarea unui canal de evacuare ape mari la confluența Văii Saulei cu lacul de acumulare Plumbuita. Elaborarea S.F: pentru reabilitarea funcțiunilor acumulărilor Fundeni și Pantelimon I în special a efectului de atenuare a viiturilor împreună cu celelalte lucrări de pe salbă.
	Dezvoltarea și modernizarea sistemului de distribuție a energiei electrice.	Modernizarea sistemului existent de distribuție a energiei electrice, înlocuirea posturilor de transformare cu unele modernizate, rețehnologizarea stațiilor și îmbunătățirea echipamentului electric. Diminuarea pierderilor de energie electrică livrată la consum și reducerea pierderilor tehnice și non-tehnice a echipamentului existent.
	Modernizarea sistemului de distribuție a energiei termice.	Modernizarea sistemului de distribuție a energiei termice cu tehnologia conductelor preizolate, corect dimensionate. Producerea apei calde menajere în fiecare bloc și nu în punctele termice. Posibila extindere a sistemului de termoficare în zonele nealimentate și în zonele nou edificate.

Obiective de mediu	Ținte specifice	Considerații
	Extinderea și modernizarea rețelei de gaze naturale.	<p>Dezvoltarea sistemului de gaze naturale în zonele rezidențiale nou construite, dar și în zonele care urmează a fi dezvoltate.</p> <p>Zonele identificate ca fiind nedeservite de această rețea de distribuție sunt dispuse preponderent în zona de nord a Sectorului 2, acestea fiind zone cu teren viran.</p> <p>Modernizarea sistemului existent de distribuție a gazelor naturale, dimensionarea corectă a conductelor și a izolării acestora pentru evitarea pierderilor de energie, diminuarea pierderilor la nivelul conductelor de distribuție.</p>
	Organizarea sistemelor de spații verzi.	<p>Sectorul 2 are potențialul de dezvoltare al unui sistem de parcuri, grădini urbane, zone naturale protejate, dotări sportive și zone de agrement ușor accesibile prin integrarea elementului de cadru natural, astfel încât deservirea întregului sector să se facă în mod echilibrat.</p> <p>Amenajarea de rute verzi (structură de spații verzi de importantă redusă și o serie de promenade de-a lungul arterelor de circulație).</p> <p>Revitalizarea spațiilor verzi de mici dimensiuni din zona centrală a Sectorului 2.</p> <p>Amenajarea spațiilor verzi din zona cartierelor de locuințe colective.</p> <p>Reabilitarea spațiilor verzi de mari dimensiuni existente în Sectorul 2 și crearea de legături verzi între acestea.</p>
	Creșterea suprafețelor spațiilor verzi .	Amenajarea de noi zone verzi astfel încât procentul de spații verzi să crească.
	Refacerea peisagistică și reabilitare urbană.	Plantarea spațiilor verzi de aliniament, îndesirea spațiilor verzi, implementarea unor noi spații verzi, utilizarea cu predilecție a speciilor perene de vegetație, specifică climatului local, implantarea unor perdele vegetale în jurul zonelor cu nivel crescut de poluare (a aerului, zgomotoasă, luminoasă, cu noxe, etc.).
	Diminuarea impactului poluării fonice.	În zonele amplasate pe principalele artere de transport rutier, vor fi realizate plantații de aliniament și vor fi adoptate măsuri punctuale, la receptor, după caz.
	Îmbunătățirea asistentei sociale și a sănătății populației.	Reabilitarea bazei sistemului sanitar și de asistență socială.
Modernizarea circulației	Organizarea circulației și a transportului în comun.	<p>Prelungirea magistralei 5 de metrou către orașul Pantelimon;</p> <p>Înființarea serviciului de transport public ce va deservi județul Ilfov, însă având impact și asupra relaționării mai bună cu teritoriul Municipiului București și a sectorului 2;</p> <p>Modernizarea centurii feroviare a Municipiului București. Îmbunătățirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei.</p>

Obiective de mediu	Ținte specifice	Considerații
		Modernizarea drumurilor județene, a drumurilor naționale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulații și legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru bicicliști și dezvoltarea rețelei de transport public din cadrul Județului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase și coerente asupra întregului teritoriului, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului București.
	Organizarea circulației feroviare.	Realizarea Centurii de cale ferată.
	Fluidizarea traficului.	Dezvoltarea și modernizarea transportului public în comun. Realizarea de parcări tip park and ride și a terminalului STB Pantelimon-Vergului-Dudești. Închiderea inelului median al capitalei. Realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructura feroviară, rețeaua de autostrăzi și Aeroportul Internațional Henri Coandă, având ca locație potențială Moara Vlăsiei; Extinderea Aeroportului Internațional Henri Coandă și realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafață pentru conectarea aeroportului și a orașului Otopeni de București; Finalizarea ieșirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul județului Ilfov; Realizarea, în parteneriat cu consiliile județene ce administrează județele învecinate, a infrastructurii de transport ce deservește atât județul Ilfov, cât și județele respective. Extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane și / sau subterane; Extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoșoaia – Buftea, prin bretele supraterane și / sau subterane; Extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către orașul Bragadiru, cât și către orașul Pantelimon, prin bretele supraterane și / sau subterane.
Reducerea poluării cu gaze cu efect de seră	Utilizarea de combustibili ecologici la producerea energiei termice.	Centralele termice sunt prevăzute să funcționeze utilizând drept combustibil gazul metan(mai puțin poluant).
	Reducerea consumurilor de energie.	Sunt prevăzute sisteme moderne și eficiente de izolare a rețelelor de transport a utilităților și reabilitarea termică a construcțiilor și locuințelor.
	Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare.	Se propune la nivelul Sectorului 2 o diminuare a cantității de poluanți la nivelul aerului, solului dar și apei prin noi strategii ce vizează protecția mediului
Diminuarea poluării solului și apelor subterane	Refacerea calității solului în zonele afectate de poluare industrială, sau în suprafețele afectate, ocupate de deșeuri	Toate lucrările aferente implementării planului propus se vor realiza în baza unor avize și/sau acorduri de mediu prin care se vor stabili măsuri concrete de ecologizare în zonele afectate pentru evitarea oricărui risc pentru sănătatea populației și încadrarea în reglementările privind calitatea solului

Obiective de mediu	Ținte specifice	Considerații
	depozitate în mod necontrolat.	
	Prevenirea degradării solurilor folosite în producția vegetală.	Atenuarea deteriorării fizice, fertilizarea și prevenirea epuizării solului, prevenirea eroziunii, prevenirea formării excesului de apă și al sărăturării (în special în teritoriile amenajate pentru irigație), atenuarea secetei pedologice, protecția solurilor împotriva poluării.
	Lucrări de amenajarea terenurilor și ameliorarea solurilor degradate.	Combaterea eroziunii solului, combaterea alunecărilor de teren, combaterea poluării solului, recuperarea terenurilor degradate prin activități social-economice.
Ameliorarea calității aerului ambiental	Promovarea sistemelor alternative de deplasare.	Sunt prevăzute piste pentru bicicliști și alei pietonale
	Reducerea poluării aerului datorată traficului rutier.	Va fi reamenajată rețeaua de drumuri pentru optimizarea traficului rutier în zonă. Drumurile vor fi prevăzute cu plantații de aliniament.
Reducerea poluării apelor de suprafață	Diminuarea cantității de ape pluviale evacuate în sistemul de canalizare .	Se vor implementa sistemele de canalizare, recomandabil în sistem divizor
	Încadrarea în limitele de calitate reglementate pentru evacuările de ape uzate în receptori naturali.	Se vor elimina deversările necontrolate în emisarii riverani
Protejarea valorilor antropice.	Instituirea Zonei Construite protejate.	Zone de protecție ce cuprind monumentele comemorative, arhitecturale și istorice.
Reducerea cantităților de deșuri depozitate	Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere și celor provenite din construcții și demolări.	Se vor respecta prevederilor privind colectarea selectivă, reciclarea deșeurilor reutilizabile și eliminarea finală doar a deșeurilor neutilizabile.
Valorificarea potențialului turistic	Amenajarea salbei de lacuri.	Dezvoltarea arealelor aferente salbei de lacuri are ca scop crearea unor noi spații pentru petrecerea timpului liber. Amenajarea malurilor de lac aflate în prezent în stare de degradare. Sprijinirea de noi activități de agrement de-a lungul salbei de lacuri.
	Realizarea de noi puncte de interes.	Dezvoltarea și revitalizarea componentelor cu caracter turistic, polarizatoare atât din punct de vedere cultural, social cât și economic a zonele care în prezent sunt lipsite de identitate în noi puncte de interes.
	Dezvoltarea bazelor sportive existente și încurajarea activităților sportive și de agrement	Valorificarea bazelor sportive de mari dimensiuni existente pe teritoriul Sectorului 2. Realizarea de noi dotări sportive în zonele rezidențiale ale Sectorului 2. Sprijinirea activităților sportive din Sectorul 2
	Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin	Pentru buna păstrare a monumentelor și bunurilor de patrimoniu se propune să se instituie zone protejate conform legislației în vigoare.

Obiective de mediu	Ținte specifice	Considerații
Protejarea patrimoniului cultural	instituirea de zone protejate.	
	Valorificarea potențialului cultural.	Revitalizarea spațiilor abandonate care au potențial de găzduire în viitor a unor funcțiuni cu caracter cultural (de exemplu zona Morii Assan).

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor P.U.Z. al Sectorului 2 în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului natural și construit. De asemenea, trebuie menționat că prin natura P.U.Z. coordonator, pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific uman și care intră în competența administrației publice locale.

Principalele elemente de disconfort semnalate de populație

Principalele elemente de disconfort semnalate de populație sunt:

Aspecte legate de circulație:

- traficul aglomerat pe arterele principale ale sectorului (timpuri mari de așteptare în trafic);
- insuficiența parcajelor, atât în zona centrală cât și în zonele preponderent rezidențiale;
- profile necorespunzătoare (insuficiente) ale drumurilor în unele zone;
- supraaglomerarea unor intersecții;
- lățimi insuficiente ale trotuarelor în unele zone;
- starea necorespunzătoare a carosabilului în multe zone;
- lipsa pistelor de bicicliști;
- transport în comun deficitar;
- poluarea aerului datorită traficului;
- zgomot în perioadele de vârf datorat traficului.

Aspecte legate de nivelul de dotare:

- lipsa sau acces greu la spațiile verzi amenajate;
- lipsa locurilor de joacă pentru copii în unele zone.

Aspecte legate de echiparea edilitară:

- lipsa rețelelor de apă-canal în unele zone ale Sectorului 2;
- lipsa rețelelor de termoficare în unele zone ale Sectorului 2;
- lipsa rețelei de alimentare cu gaze naturale în unele zone ale Sectorului 2;
- avarii în furnizarea agentului termic și a apei calde menajere;
- deranjamente în rețeaua electrică.

Aspecte legate de imaginea urbană:

- aspectul estetic al unor construcții (culori țipătoare, materiale de proastă calitate, reabilitare termică necorespunzătoare etc.);
- starea de degradare a unor imobile – unele dintre ele monumente istorice;

- prezenta unor panouri publicitare necorespunzător amplasate;
- prezenta deșeurilor în locuri neamenajate;
- rețele aeriene degradate;
- construcții nefinalizate abandonate.

Principalele obiective de protecție a mediului propuse prin Planul Urbanistic Zonal al Sectorului 2, care au luat în considerare și opțiunile populației sunt:

- optimizarea relațiilor în teritoriu;
- modernizarea arterelor de circulație;
- modernizarea tramei stradale va îmbunătăți calitatea mediului prin reducerea emisiilor generate de arderile din motoarele autovehiculelor și va reduce nivelul de zgomot generat de circulație;

Din punct de vedere economic dezvoltarea durabilă a Sectorului 2 impune utilizarea eficientă a resurselor în condițiile protejării mediului, în acest sens se impun următoarele obiective majore:

- Dezvoltarea, modernizarea și extinderea infrastructurii, cu valorificarea oportunităților oferite de poziția Sectorului 2, prin:
 - modernizarea rețelei stradale și a căilor rutiere;
 - extinderea rețelelor edilitare în toate zonele Sectorului 2;
 - reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă, de canalizare a apelor uzate și de termoficare;
 - creșterea atractivității zonei și a potențialului turistic;
 - susținerea apariției unor activități economice noi, dezvoltarea și modernizarea activităților existente, îmbunătățirea mediului economic;
- Îmbunătățirea condițiilor de locuit prevede următoarele acțiuni:
 - respectarea prevederilor P.U.G. București și P.U.Z. Sector 2 și introducerea de reactualizări în situațiile care impun acest lucru;
 - întocmirea de Planuri urbanistice zonale și de detaliu pentru soluționarea optimă a problemelor urbanistice din zonele de locuit;
 - îmbunătățirea fondului de locuit prin realizarea unui procent optim de ocupare, utilizare a terenului și îmbunătățirea gradului de confort;
 - introducerea în toate zonele de locuit a echipărilor edilitare și a dotărilor specifice;
 - finalizarea construcțiilor oprite în diverse stadii de execuție;
 - utilizarea spațiilor reziduale pentru dotări de zonă și spații verzi;
 - îmbunătățirea confortului termic al locuințelor existente, aceasta măsură va duce la reducerea consumului de combustibil utilizat în vederea alimentării cu energie termică a populației;
 - îmbunătățirea aspectului estetic al ansamblurilor de locuit prin recondiționarea finisajelor corelat cu lucrările de izolare termică, amenajări exterioare, spații verzi, etc, aceasta acțiune va modifica în mod plăcut peisajul intravilan;
 - refacerea fondului de locuit existent și realizarea de locuințe noi în regim de înălțime conform documentațiilor urbanistice, va duce la îmbunătățirea peisajului și asigurarea spațiului de locuit a populației;
 - realizarea în viitor în zonele de extindere a locuințelor de tip urban va conduce la minimizarea impactului asupra mediului în zonele respective prin eliberarea actelor de reglementare în conformitate cu legile protecției mediului;

- extinderea, reconfigurarea și dimensionarea optimă a rețelei stradale în vederea asigurării unor comunicații facile în zonele rezidențiale cât și între acestea și celelalte zone, de asemenea va reduce nivelul sonor și poluarea atmosferică;
- Măsuri pentru eliminarea poluării în zonele de locuit presupun mărirea suprafețelor verzi și amenajarea unor noi spații de agrement prin:
 - reabilitarea zonelor afectate de poluare;
 - amenajarea peisagistică în lungul tramei stradale cu rol de plantații de protecție;
 - extinderea suprafețelor verzi în interiorul localităților și îmbunătățirea celor existente;
 - realizarea unei zone de protecție a monumentelor și ansamblurilor istorice.
- Pentru managementul corespunzător al deșeurilor se prevede un sistem de colectare selectivă a deșeurilor în vederea recuperării și valorificării. În vederea eliminării deșeurilor se menționează ca acestea urmează să fie depozitate în mod controlat și ecologic.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1. Principii de evaluare impact

Cerințele HG 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului. În cazul Planului de Urbanism Zonal al Sector 2, Municipiul București trebuie precizat faptul că scopul acestuia este de a crea cadrul de reglementare din punct de vedere urbanistic pentru implementarea unei serii viitoare de proiecte pentru dezvoltarea și modernizarea a Sectorului și Municipiului București. Propunerile planului evaluat în prezentul raport pot genera o multitudine de forme de impact asupra factorilor /aspectelor de mediu, forme de impact ce prezintă diferite magnitudini, durate și intensități.

În vederea evaluării sintetice a impactului asupra mediului în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea planului. Pentru a evalua impactul asupra factorilor de mediu relevanți s-au stabilit pentru fiecare din aceștia o serie de criterii specifice care să permită evidențierea în principal al impactului semnificativ. Categoriile de impact și criteriile pentru evaluarea impactului au fost stabilite cu consultarea grupului de lucru.

Categoriile de impact

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al planului avut în vedere. Impactul semnificativ este definit ca fiind „impactul care prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil”. Efectele potențiale semnificative trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

Evaluarea impactului s-a efectuat pe baza metodelor expert.

Tabel 34. Categoriile de impact.

Categoria de impact	Descriere	Nota de bonitate
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului, asupra factorilor/aspectelor de mediu	+2
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor / aspectelor de mediu	+1
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează, sau nici un efect	0
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu	-1
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	- 2
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor /aspectelor de mediu	- 3

Tabel 35. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului.

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
1. Mediul urban, inclusiv infrastructura rutieră și traficul	<p>Formele de impact asupra calității și funcționalității mediului urban, inclusiv în relație cu obiectivele strategice de dezvoltare a Sectorului 2 și a municipiului București.</p> <p>Dezvoltarea sistemului rutier și a transportului public pentru rezolvarea problemelor generate de trafic.</p> <p>Dezvoltarea formelor alternative de transport.</p> <p>Măsuri de descongestionare a traficului rutier.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra funcțiilor urbane, conducând la creșterea gradului de complexitate, de coerență și flexibilitate a zonificării funcționale cu efecte benefice asupra dezvoltării comunității și a creșterii condițiilor de viață.</p> <p>Prin implementarea prevederilor P.U.Z. se preconizează o îmbunătățire a circulației rutiere prin dezvoltarea structurii rutiere și transportului public.</p>
2. Populația și sănătate umană	<p>Modul de asigurare a utilităților (alimentare cu apă, canalizare, termoficare, managementul deșeurilor).</p> <p>Condiții de locuit.</p> <p>Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limita specifice pentru protecția sănătății umane, în special calitatea factorului de mediu aer.</p> <p>Măsurile de minimizare a impactului asupra factorilor de mediu.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra condițiilor de viață ale populației și a sănătății acesteia, prin prevederile cu privire la realizarea utilităților publice, la condițiile de locuit și la reducerea poluării.</p>
3. Mediul economic și social	<p>Modul de asigurare și de reglementare a mijloacelor urbanistice pentru facilitarea dezvoltării economice și respectiv sociale în condiții de protecție a mediului.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra dezvoltării economico-sociale a municipiului prin rezervarea unor zone pentru dezvoltarea serviciilor, activităților industriale și comerciale în condiții de protecție a mediului.</p>
4. Solul	<p>Formele de impact determinate pe prevederile P.U.Z. cu privire la dezvoltarea urbana și la asigurarea echipării urbane.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv prin asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere, prin managementul corespunzător al deșeurilor, prin recomandarea dezvoltării industriilor nepoluante și prin lucrări de ecologizare a unor zone afectate.</p>
5. Floră și faună	<p>Formele de impact generate de prevederile P.U.Z. asupra florei și faunei.</p> <p>Creșterea procentului de spații verzi pe cap de locuitor.</p>	<p>Planul va determina forme diferite de impact pozitiv asupra florei și faunei prin amenajarea spațiilor verzi; ușor impact negativ asupra habitatelor faunei mici din actualele terenuri cultivate destinate extinderii construcțiilor.</p>
6. Apa	<p>Calitatea apei potabile.</p> <p>Sisteme și măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți în apă.</p> <p>Calitatea apei de suprafață din slaba de lacuri.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra calității apelor prin extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă, colectarea și epurarea apelor uzate menajere.</p>
7. Aerul	<p>Măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer de la sursele existente (transport rutier, CET-uri etc.).</p>	<p>Planul va determina forme diferite de impact asupra calității aerului: impact pozitiv prin reorganizarea sistemului de transport auto și</p>

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
		feroviar, dezvoltarea transportului public și prin crearea de zone verzi.
8. Zgomotul și vibrațiile	Măsuri pentru reducerea nivelurilor de zgomot și vibrații de la sursele de tip urban (din trafic și de la agenții economici).	Planul va determina forme diferite de impact asupra nivelurilor de zgomot și de vibrații: impact pozitiv prin modernizarea sistemului rutier, descongestionarea traficului etc; impact negativ prin extinderea perimetrelor construite și a drumurilor și acceselor stradale.
9. Factori climatici	Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile.	Planul va conduce la implementarea de măsuri de adaptare la schimbările climatice.
10. Peisajul	Măsuri pentru creșterea valorii estetice a spațiului urban.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra peisajului ca urmare a prevederilor privind reglementarea modului de construire, îmbunătățirea aspectului și a funcționalității zonelor centrale, realizarea de noi spații publice plantate cu rol peisagistic, reglementarea amplasării panourilor publicitare.
11. Patrimoniul cultural	Măsuri de protejare a patrimoniului cultural.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra patrimoniului cultural.

Efecte cumulative

Este necesar ca, în evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului, să fie luate în considerare efectele cumulative și sinergice asupra mediului. Astfel efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale ne semnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ, sau atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

Un plan urbanistic se adresează unui perimetru larg în cadrul căruia se desfășoară o multitudine de activități, acestea implicând existența unor surse de poluanți diseminați pe întreaga suprafață a comunei. Astfel în perimetrul Sectorului 2 se emit simultan surse de poluare de tip urban, dintre care cele mai importante sunt sursele rezidențiale, instituționale, comerciale, industriale și traficul rutier. Efectele acestor activități asupra mediului se pot cumula sau combina generând un impact semnificativ. Se precizează că metodele expert utilizate pentru predicția impactului au luat în considerare cele mai defavorabile scenarii, considerând simultaneitatea funcționării surselor cu cea mai mare răspândire spațială, chiar dacă acest lucru este puțin probabil să se întâmple în realitate. Evaluarea impactului a fost efectuată luând în considerare efectele cumulate și combinate ale poluanților sau ale factorilor de stres asupra factorilor/aspectelor de mediu. Un exemplu al acestui mod de abordare a evaluării, în care efectele cumulative rezultă implicit ca urmare a modelelor/metodelor de predicție utilizate, poate fi prezentat pentru factorul de mediu aer. Astfel, evaluarea impactului asupra mediului se efectuează luând în considerare emisiile simultane de poluanți generate de încălzirea spațiilor și de traficul rutier de pe întreg perimetrul localității, acestea reprezentând principalele surse de poluare din zonă.

Interacțiuni

Pentru situațiile în care ar exista posibilitatea interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării prevederilor planului, în evaluare au fost luate în considerare aceste interacțiuni potențiale. Un exemplu în acest sens poate fi dat în cazul aspectului de mediu „zgomot și vibrații”. Astfel nivelul de zgomot ar fi de interes numai pentru organismele umane, deoarece valorile limită sunt stabilite numai pentru acești receptori. Totuși zgomotul și vibrațiile pot afecta și alți receptori cum sunt fauna terestră și construcțiile.

Potențialele efecte asupra factorilor de mediu sunt specifice fiecărui obiectiv prevăzut în Planul Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București și vor fi analizate conform reglementarilor, individual pentru fiecare proiect în parte în momentul demarării proiectelor tehnice și obținerii actelor de reglementare. Prin acordul de mediu vor fi precizate obiectivele specifice de mediu și măsurile pentru protecția factorilor de mediu. Impactul asupra factorilor de mediu va fi analizat pentru etapele definitorii ale lucrărilor proiectate, respectiv:

- perioada de execuție;
- perioada de funcționare/operare;
- închiderea proiectului(după caz).

Evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediu ale Planului Urbanistic Zonal Sector 2 a fost efectuată luând în considerare toate elementele metodologice descrise mai sus, prin raportare la obiectivele de mediu.

6.2. Protecția biodiversității, florei, faunei

Impactul implementării P.U.Z. Sector 2 asupra biodiversității se va manifesta cu precădere în perioada de execuție a lucrărilor propuse (reabilitarea și extinderea echipării edilitare, reabilitarea și extinderea căilor de comunicații etc.). La elaborarea P.U.Z. Sector 2 s-au ținut cont de următoarele aspecte:

- organizarea sistemelor de spații verzi și conservarea patrimoniului natural;
- insuficiența spațiilor verzi (dezvoltarea spațiilor verzi urbane);
- îmbunătățirea calității mediului.

Organizarea sistemelor de spații verzi și conservarea patrimoniului natural

Comentarii: Sectorul 2 are potențialul de dezvoltare al unui sistem de parcuri, grădini urbane, zone naturale protejate, astfel încât deservirea întregului sector să se facă în mod echilibrat. Astfel, se poate semnala un impact pozitiv asupra biodiversității prin organizarea și înființarea de noi spații verzi.

Factori de mediu potențial afectați: biodiversitatea, sănătatea populației, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: +1.

Insuficiența spațiilor verzi (dezvoltarea spațiilor verzi urbane)

Comentarii: Una din problemele relevante pentru P.U.Z. propus este insuficiența zonelor verzi la nivelul Sectorului 2. În vederea asigurării condițiilor de agrement, recreație și turism trebuie:

- amenajarea de noi zone verzi astfel încât procentul de spații verzi să crească;
- extinse spațiile verzi în conformitate cu planurile de sistematizare și trebuie asigurată amenajarea acestora;
- revitalizarea spațiilor verzi de mici dimensiuni din zona centrală a Sectorului 2;
- amenajarea spațiilor verzi din zona cartierelor de locuințe colective;
- reabilitarea spațiilor verzi de mari dimensiuni existente în Sectorul 2 și crearea de legături verzi între acestea;
- trebuie întreținute spațiile verzi existente în acord cu tehnicile stabilite de specialiști;
- amenajarea de rute verzi (structură de spații verzi de importantă redusă și o serie de promenade de-a lungul arterelor de circulație).
- să se extindă plantarea de arbori, flori și alte plante ornamentale pe marile căi de acces, trasee turistice, în jurul clădirilor și în alte locuri unde există terenuri ce pot fi destinate acestor scopuri, inclusiv în zone cu activități industriale.
- este interzisă micșorarea spațiilor verzi sau tăierea arborilor, este necesară aplicarea metodelor de exploatare a florei și vegetației spontane, care împiedică regenerarea și dezvoltarea lor normală și influențează în mod negativ echilibrul ecologic.

Factori de mediu potențial afectați: biodiversitatea, sănătatea populației, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: +2.

Îmbunătățirea calității mediului

Comentarii: Deși Sectorul 2 este lipsit de spații verzi de importanță ridicată, în afara marilor parcuri amintite într-un capitol anterior, recente investiții în parcuri și spații verzi de tip scuar au reușit să asigure o bună deservire cu spații verzi publice a unui procentaj ridicat de zone rezidențiale. Există însă rezerve de teren și spații publice abandonate care au un potențial ridicat de valorificate ce pot completa rețeaua de spații publice. Acest rol de spații publice lineare este preluat de către marile artere rutiere datorită pietonalelor generoase ce le compun. Cu toate acestea, imaginea urbană precară, circulația pietonală îngreunată de obstacole (chioșcuri, terase ilegale sau mașini parcate) și activități neadecvate, determină calitatea acestor spații publice să fie una redusă. Pentru a ameliora calitatea spațiilor publice verzi va fi nevoie de o serie de măsuri, între care și suplimentarea spațiilor publice de tip scuar sau piațetă în incintele locuințelor colective. De asemenea, va fi esențial ca demersul amenajării malurilor de lac să continue astfel încât să se poată forma un traseu de agrement la nivelul orașului.

Factori de mediu potențial afectați: biodiversitatea, sănătatea populației, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: +2.

6.3. Mediul urban și sănătatea umană

Aspecte sociale

Comentarii: În Sectorul 2 al Municipiului București sunt de semnalat unele aspecte sociale negative de care se țină seama în planul propus, respectiv: îmbătrânirea și scăderea demografică, migrația forței de muncă, tendința descrescătoare a forței de muncă ocupate. Implementarea P.U.Z. Sector 2 și a Regulamentului local de urbanism va avea un impact social și economic pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă și ridicarea standardului de viață a locuitorilor zonei. Astfel, sunt propuse prin P.U.Z. o serie de măsuri cu impact direct asupra mediului socio-economic, al populației și calității vieții:

- susținerea creșterii economice la nivelul Sectorului 2;
- întărirea mixității funcționale și diferențierea acestor zone mixte în funcție de amplasare și rolul lor în cadrul sectorului, raportate la municipiul București;
- proiecte și măsuri pentru dezvoltarea infrastructurii de învățământ;
- proiecte și măsuri care vizează protecția familiei;
- proiecte și măsuri care vizează protecția copilului;
- proiecte și măsuri ce vizează protecția socială a persoanelor vârstnice, a persoanelor cu dizabilități;
- reabilitarea bazei sistemului sanitar și de asistență socială;
- încurajarea parteneriatelor public-privat în vederea înființării de servicii alternative și realizarea de investiții.

Factori de mediu potențial afectați: sănătatea populației, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: +1.

Îmbunătățirea condițiilor de locuit

Comentarii: Aspecte relevante pentru P.U.Z. legate de imaginea urbană și condițiile de locuit sunt: imobile degradate, lipsa reabilitării termice a construcțiilor, străzi amenajate necorespunzător, prezența panourilor publicitare neadecvate, lipsa spațiilor de joacă pentru copii.

P.U.Z. Sector 2 conține direcții și strategii de dezvoltare care se referă la creșterea gradului de confort, și anume:

- refacerea fondului de locuit existent și realizarea de locuințe noi cu respectarea reglementărilor de protecția mediului;
- îmbunătățirea confortului termic al locuințelor, însoțită de reducerea consumului de combustibil utilizat având efecte și în minimizarea poluării atmosferei;
- reconfigurarea și dimensionarea corespunzătoare a rețelei stradale va asigura comunicații facile în toate zonele sectorului și legăturile cu municipiului București, va reduce nivelul poluării atmosferice și sonore;
- măsuri pentru eliminarea poluării în zonele de locuit;
- asigurarea în toate zonele locuite a echipamentelor edilitare și a dotărilor specifice.

Factori de mediu potențial afectați: sănătatea populației, calitatea vieții, peisaj.

Durata impactului: pe termen scurt, mediu și lung.

Nota de bonitate: +2

Efectele activităților de transport asupra calității vieții

Comentarii: Un efect indirect al activităților de transport este diminuarea sistemelor de deplasare alternativă (mersul pe jos, ciclismul) și implicit la degradarea stării de sănătate a populației. Lipsa pistelor pentru cicliști și o rețea pietonală insuficientă și/sau necorespunzătoare este o problemă cu care se confruntă toate zonele populate din România, inclusiv Sectorul 2. O altă problemă importantă este legată de acutizarea traficului în majoritatea zonelor Sectorului 2, în special pe marele artere de circulație, dar nu numai.

P.U.Z. propus prevede o serie de măsuri pentru îmbunătățirea transportului la nivelul Sectorului 2:

- organizarea circulației și a transportului în comun, prin:
 - prelungirea magistralei 5 de metrou către orașul Pantelimon;
 - înființarea serviciului de transport public ce va deservi județul Ilfov, însă având impact și asupra relaționării mai bună cu teritoriul Municipiului București și a sectorului 2;
 - modernizarea centurii feroviare a Municipiului București (îmbunătățirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei).
 - modernizarea drumurilor județene, a drumurilor naționale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulații și legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru bicicliști și dezvoltarea rețelei de transport public din cadrul Județului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase și coerente asupra întregului teritoriului, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului București.
- realizarea centurii de cale ferată a Municipiului București;
- fluidizarea traficului, prin:
 - dezvoltarea și modernizarea transportului public în comun;
 - realizarea de parcări tip park and ride și a terminalului STB Pantelimon-Vergului-Dudești.
 - închiderea inelului median al capitalei;
 - realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructura feroviară, rețeaua de autostrăzi și Aeroportul Internațional Henri Coandă, având ca locație potențială Moara Vlăsiei;
 - extinderea Aeroportului Internațional Henri Coandă și realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafață pentru conectarea aeroportului și a orașului Otopeni de București;
 - finalizarea ieșirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul județului Ilfov;
 - realizarea, în parteneriat cu consiliile județene ce administrează județele învecinate, a infrastructurii de transport ce deservește atât județul Ilfov, cât și județele respective.
 - extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane și / sau subterane;

- extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoșoaia – Buftea, prin bretele supraterane și / sau subterane;
- extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către orașul Bragadiru, cât și către orașul Pantelimon, prin bretele supraterane și / sau subterane.
- va fi reamenajată rețeaua de drumuri pentru optimizarea traficului rutier în zonă. Drumurile vor fi prevăzute cu plantații de aliniament;
- realizarea de piste pentru ciclism de-a lungul principalelor artere rutiere.

Factori de mediu potențial afectați: calitatea vieții, sănătatea populației, aer, zgomot și vibrații.

Durata impactului: pe termen mediu și lung

Nota de bonitate: +2.

6.4. Protecția solului

Comentarii: În intravilanul Sectorului 2 există suprafețe de teren în care solul a fost afectat de poluare, prin activitățile industriale desfășurate anterior (în prezent, mult diminuate sau oprite), la care se adaugă depozitele spontane necontrolate de deșeuri, în special deșeuri menajere sau din demolări.

În cadrul P.U.Z. se prevăd mai multe măsuri ce vor contribui la protecția factorului de mediu sol:

- refacerea calității solului în zonele afectate de poluare industrială, sau în suprafețele afectate, ocupate de deșeuri depozitate în mod necontrolat;
- prevenirea degradării solurilor folosite în producția vegetală;
- lucrări de amenajarea terenurilor și ameliorarea solurilor degradate;
- eliminarea tuturor depozitelor neconforme de deșeuri; se vor lua măsuri de salubritate a terenurilor neocupate productiv sau funcțional, în special a celor situate de-a lungul căilor de comunicații rutiere sau în zonele industriale fără activitate;
- se propune amenajarea de noi spații verzi.

Factori de mediu potențial afectați: solul, biodiversitate, calitatea vieții, sănătatea populației, apa, aer.

Durata impactului: pe termen scurt, mediu și lung.

Nota de bonitate: +2

Toate lucrările aferente implementării planului propus se vor realiza în baza unor avize și/sau acorduri de mediu prin care se vor stabili măsuri concrete de ecologizare în zonele afectate pentru evitarea oricărui risc pentru sănătatea populației și încadrarea în reglementările privind calitatea solului.

Prin implementarea și exploatarea măsurilor propuse prin P.U.Z. Sector 2 se apreciază că factorul de mediu sol poate fi influențat de următoarele aspecte:

- ocuparea definitivă și/sau temporară de terenuri pentru amplasarea și realizarea obiective specificate prin P.U.Z.;
- depozitarea necontrolată pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depunerea pulberilor și a gazelor din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau intenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații;
- perturbarea structurii geologice prin lucrările de excavații pentru realizarea fundațiilor și ale structurii clădirilor.

Se menționează că perioada de execuție a lucrărilor și impactul negativ asociat vor avea un caracter temporar.

6.5. Protecția apelor

Rețeaua hidrografică naturală din zona aparține bazinului hidrografic Argeș și e alcătuită din câmpul interfluvial Dâmbovița-Colentina. Principala sursă de poluare permanentă o constituie apele uzate reintroduse în receptori după utilizarea apei în diverse domenii. După proveniența lor, există următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate orășenești, care reprezintă un amestec de ape menajere și industriale, provenite din satisfacerea nevoilor gospodărești de apă ale centrelor populate, precum și a nevoilor gospodărești, igienico-sanitare și social administrative ale diferitelor feluri de unități industriale mici.
- ape uzate industriale, rezultate din apele folosite în procesul tehnologic industrial, ele fiind de cele mai multe ori tratate separat în stații de epurare proprii industriilor respective.
- ape uzate meteorice, care înainte de a ajunge pe sol, spală din atmosfera poluanții existenți în aceasta. Aceste ape de precipitații care vin în contact cu terenul unor zone sau incinte amenajate, sau al unor centre populate, în procesul scurgerii, antrenază atât apele uzate de diferite tipuri, cât și deșeuri, îngrășăminte chimice, pesticid, astfel încât în momentul ajungerii în receptor pot conține un număr mare de poluanți.

În perioada de execuție a diferitelor lucrări în zonele existente și în cele propuse pentru extindere, calitatea apelor subterane poate fi influențată de eventualele deversări de substanțe poluante (combustibil, ulei, ape uzate), poluări rezultate din urma spălării agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații. De asemenea, lucrările prevăzute pot influența regimul de curgere al apelor de suprafață și subterane.

Obiectivele care au legătura directă cu apele de suprafață sau subterane vor necesita studii hidrologice și hidrogeologice pentru adoptarea măsurilor cele mai eficiente pentru protecția apelor, atât a regimului de curgere cât și a calității acestora.

Alimentarea cu apă potabilă

Comentarii: Alimentarea cu apă potabilă a Sectorului 2 se face din sistemul de alimentare cu apă al Municipiului București, la el urmând să fie branșate și locuințele neracordate sau care vor fi executate în zonele de extindere prevăzute în P.U.Z.

Trebuie menționat ca în Municipiul București, respectiv Sectorul 2, apa potabilă se încadrează în parametrii de calitate admiși de norme.

Prin P.U.Z. Sector 2 se urmărește îmbunătățirea serviciului de alimentare cu apă a populației și agenților economici prin:

- optimizarea sistemului de alimentare cu apă, reducerea pierderilor de apă din sistem, remedierea optimă a avariilor;
- extinderea rețelei de distribuție a apei astfel încât să acopere necesitățile noilor dezvoltări rezidențiale, dar și a tramei stradale propuse (zonele din Sectorul 2 identificate ca fiind nedeservite de rețeaua de distribuție a apei sunt preponderent dispuse în zona de nord, acestea fiind în generale zone cu teren viran).

Factori de mediu potențial afectați: apa, calitatea vieții, sănătatea populației, mediul economic.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: +2.

Generarea și colectarea apelor uzate menajere

Comentarii: Efectul direct asupra mediului constă în producerea și evacuarea în sistemul de canalizare orășenesc a unor cantități relativ mari de ape uzate menajere care necesită epurare înainte de evacuare în emisar. Un efect indirect este riscul de exfiltrații în subsol datorită neetanșeităților. Este necesară extinderea sistemului de canalizare la nivelul întregului sector. Ca atare, se poate considera că va exista un impact negativ redus.

Factori de mediu potențial afectați: apa, solul și subsolul, sănătatea populației.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: -1.

Colectarea și evacuarea apelor pluviale

Comentarii: În Sectorul 2 apele pluviale sunt colectate în sistem unitar împreună cu apele uzate menajere. Prin P.U.Z. se propune extinderea sistemului de canalizare pluvială în sistem divizor pentru a reduce încărcarea la stația de epurare și riscurile de contaminare a emisarului. Ca atare se poate considera că va exista un impact pozitiv.

Factori de mediu potențial afectați: apa de suprafață, solul și subsolul.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: + 1.

Implementarea P.U.Z. nu va contribui semnificativ la degradarea calității apelor de suprafață și subterane.

Exploatarea corespunzătoare și în condiții de siguranță a lucrărilor hidrotehnice

Comentarii: Conform Regulamentului de exploatare pentru salba de lacuri amenajate pe râul Colentina între acumulările Bufta și Cernica, în cazul tranzitării viiturii de verificare ($p=1\%$), cota coronamentului barajului Tei este depășită cu 48 cm, iar în cazul în care se efectuează pregolirea salbei de lacuri cu cca. 24 de ore înainte de producerea viiturii (cu un debit de cca. $22 \text{ m}^3/\text{s}$), cota coronamentului este depășită cu 39 cm.

De asemenea, se constată o incapacitate de descărcare a debitelor de ape mari ale albiei Văii Saulei în lacul Plumbuita.

Acumularea Fundeni nu poate fi exploatată la NNR din cauza cartierului Ostrov situat pe un teren aflat aproximativ la cota NNR și mult sub cota coronamentului. Acumularea Pantelimon I nu poate fi exploatată la NNR din cauza unor locuințe în cuveta acumulării, după grinda apărării de mal.

Factori de mediu potențial afectați: apa de suprafață, calitatea vieții, mediul economic.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: - 1.

Pentru toate lucrările hidrotehnice de pe teritoriul administrativ al Sectorului 2 trebuie rezervate suprafețe de teren ocupate de acestea precum și cele pentru instituirea zonelor de protecție stabilite conform art. 40, respectiv anexa nr. 2. A Legii Apelor nr. 107 din 1996, cu modificările și completările ulterioare.

6.6. Protecția aerului

Considerații privind impactul traficului rutier

Transportul are un rol important în dezvoltarea economico-socială a municipiului București, și implicit a Sectorului 2, și reprezintă unul din cei mai importanți poluatori ai mediului înconjurător. Efectele poluanților proveniți de la autovehicule sunt la fel de grave ca și cele ale activităților industriale și acestea sunt:

- poluarea legată de circulația mijloacelor de transport, ca urmare a emisiilor de substanțe poluante rezultate în urma consumului de combustibil, a zgomotului și a antrenării particulelor de praf aflate pe carosabil;
- antrenarea de pericole grave pentru om și mediu, generate de lipsa de securitate a transporturilor sau de conținutul mărfurilor transportate (substanțe inflamabile, toxice).

Traficul rutier reprezintă o sursă importantă de poluare a atmosferei specifică marilor aglomerări urbane, cu efecte asupra sănătății și condițiilor de viață ale populației.

Autovehiculele evacuează în atmosferă un complex de poluanți gazoși și solizi, de natură organică și anorganică: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare) și alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici). Poluanții evacuați de autovehicule își aduc un aport substanțial la formarea poluanților secundari (ozon și alți oxidanți fotochimici), acidifierea mediului, modificarea condițiilor meteorologice (scăderea vizibilității, creșterea frecvenței și a persistenței ceții, etc.), precum și la formarea smogului fotochimic.

Cele mai frecvente situații de poluare datorate traficului care conduc la afectarea sănătății populației sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentrații mari. Totuși, nu sunt de neglijat nici expunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atunci când sunt implicați poluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care are și proprietatea de a se acumula în organism).

Dat fiind că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelul solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de circa 2 m). O strada circulată este asimilată unei surse liniare în apropierea solului.

Nivelul concentrațiilor de poluanți generate de traficul rutier depinde de trei categorii de factori:

- Intensificarea traficului și tipurile de autovehicule;
- Configurația stradală (lărgimea, orientarea față de vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care o mărginesc);
- Condițiile meteorologice de dispersie a poluanților.

Astfel din punct de vedere al traficului, zonele cele mai expuse sunt de-a lungul arterelor cele mai intens circulate și în apropierea intersecțiilor. Situația se agravează atunci când în trafic sunt implicate autovehicule de capacitate mare (autobuze, camioane) și/sau autovehicule vechi întreținute necorespunzător. Alte zone puternic expuse sunt cele care atrag în parcări și pe străzile laterale un număr important de autovehicule: centre comerciale, stadioane, instituții, centre culturale și de agrement.

Configurația și orientarea străzilor reprezintă elemente foarte importante din punct de vedere al nivelului pe care îl pot atinge concentrațiile de poluanți. Astfel, cea mai defavorabilă situație o prezintă străzile de tip canion, adică acele străzi care, pe o lungime semnificativă, sunt mărginite de construcții înalte, relativ omogene. Aceste străzi dispun de condiții defavorabile dispersiei poluanților emiși în apropierea solului, evoluția laterală fiind limitată la distanța dintre cele două șiruri de clădiri, iar cea verticală redusă de absența, în general, a curenților convectivi. Situația se accentuează în cazul în care vântul are viteză, iar direcția nu este orientată în lungul străzii.

Condițiile meteorologice au o influență deosebită asupra concentrațiilor. Astfel, situațiile de circulație redusă a maselor de aer (calm, vânt cu viteze mici) și de stabilitate atmosferică (în special inversiuni termice) determină creșteri accentuate ale concentrațiilor de poluanți evacuați de traficul rutier. Situațiile de ventilație naturală slabă însoțite de inversiune termică sunt asociate cu înălțimi de amestec reduse (de ordinul a câteva sute de metri). Dispersia poluanților emiși în stratul de inversiune este diminuată atât ca ventilația orizontală redusă, cât și de un amestec vertical diminuat.

Poluarea aerului datorită traficului rutier

Comentarii: Efectul direct al activităților de transport asupra aerului constă în emisii poluante (gaze de eșapament) și antrenarea de praf de pe suprafața căilor de rulare. Poluarea aerului din mediul dens locuit datorită traficului este una din problemele relevante pentru P.U.Z.-ul propus, dar și pentru Municipiul București. Pentru diminuarea acestei forme de poluare, zonele nou construite vor fi deservite de drumuri noi cu infrastructură corespunzătoare, vor fi reabilitate drumurile adiacente existente atât pentru optimizarea traficului rutier în zonă, cât și pentru asigurarea unei infrastructuri rutiere de calitate. Toate drumurile vor fi prevăzute cu plantații de aliniament și dotate cu sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare a apelor pluviale.

Deținătorii, cu orice titlu, de terenuri pe care se găsesc perdelele și aliniamentele de protecție, spațiile verzi, parcurile, gardurile vii, trebuie să le întrețină corespunzător pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonică și sănătatea populației.

Factori de mediu potențial afectați: calitatea aerului, sănătatea populației, zgomotul, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: -1.

Obiectivele prevăzute prin P.U.Z. Sector 2 vor genera impact asupra factorului de mediu aer în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de exploatare a acestora. În aceste perioade impactul asupra aerului este specific și complet diferit, în funcție de volumul, tipul de lucrări și activitățile desfășurate.

În perioada de execuție a lucrărilor de implementare a măsurilor prevăzute prin P.U.Z., factorul de mediu aer poate fi impurificat prin următoarele acțiuni:

- activitatea utilajelor de construcție și a vehiculelor de transport prin generarea de emisii de gaze și pulberi provenite de la arderea combustibililor;
- execuția propriu-zisă a diferitelor lucrări care se pot constitui în surse de praf;
- emisii de diverse substanțe volatile în atmosferă.

6.7. Factori climatici. Schimbări climatice

Schimbările Climatice reprezintă un proces cu caracter global cu care se confruntă omenirea din punct de vedere al protecției mediului înconjurător. Efectele schimbărilor climatice se simt deja. Chiar reducând mult nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră, încălzirea globală va continua în următoarele decenii, iar impactul acesteia va fi resimțit timp de secole de acum înainte din cauza efectului întârziat al emisiilor trecute.

Schimbările climatice observate au deja un impact considerabil asupra ecosistemelor, economiei și sănătății oamenilor, precum și asupra bunăstării în Europa (conform raportului „Climate change, impacts and vulnerability în Europe 2016 – Schimbările climatice, impact și vulnerabilitate în Europa 2016”).

Temperaturile europene și globale ating noi recorduri, regimul de precipitații se află în schimbare, crescând, în general, numărul de precipitații în regiunile umede și scăzând

numărul de precipitații în regiunile aride. În același timp, fenomenele climatice extreme (furtuni, valuri de căldură, precipitații abundente, perioade de secetă) cresc ca frecvență și intensitate în multe regiuni ale Europei, inclusiv în România.

Toate țările sunt vulnerabile în fața schimbărilor climatice, însă anumite regiuni sunt mai expuse decât altele la efecte negative, majoritatea regiunilor și sectoarelor de activitate resimțind un impact negativ semnificativ.

Cererea de servicii de transport este într-o continuă creștere, datorită creșterii economiei globale, comerțului, dar și a populației. Întrucât transportul este o industrie bazată pe cerere, schimbările climatice au un impact semnificativ asupra acestui domeniu de activitate, datorat schimbărilor produse în distribuția populației, în producția de mărfuri și distribuția sa spațială, în turism, în modelele de consum și cele comerciale.

6.7.1. Emisiile de gaze cu efect de seră

Combaterea schimbărilor climatice este o prioritate cheie a Comisiei Europene. Uniunea Europeană este responsabilă doar pentru 15% din noile emisii de CO₂, iar pentru limitarea efectelor negative generate de schimbările climatice, a inițiat și semnat Protocolul de la Kyoto.

Prin actualul cadru pentru politica integrată privind energia și clima, Uniunea și-a stabilit trei obiective care trebuie atinse până în 2020 în raport cu 1990:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20%;
- ponderea producției de energie din surse regenerabile să reprezinte 20% din consumul final de energie;
- îmbunătățirea eficienței energetice cu 20%.

Schimbările climatice sunt rezultatul direct și/sau indirect al activităților umane care determină modificarea compoziției atmosferei. Un fenomen care se resimte și în România este fenomenul de încălzire globală care influențează atât sistemele fizice cât și cele biologice și se datorează emisiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă.

În deceniile recente evenimentele meteorologice și hidrologice extreme au devenit mult mai frecvente și mult mai distructive. Evenimentele extreme care afectează cel mai mult viața și bunurile sunt cele legate de vreme și clima cum ar fi: secetele, viiturile, perioadele călduroase și uscate extreme, înghețul, ploile excesive, furtunile etc.

Viiturile și secetele sunt fenomene naturale care se manifestă periodic și cu intensități diferite. Efectele acestor fenomene au impact negativ asupra vieții și bunurilor materiale conducând în unele situații la dezechilibrarea economiei zonei afectate.

Efectele emisiilor de gaze conduc la creșterea temperaturii medii globale cu variații semnificative la nivel regional, reducerea volumului calotelor glaciare cu consecințe privind creșterea nivelului oceanului planetar, modificarea ciclului hidrologic prin topirea ghețarilor și precipitații extreme, creșterea suprafețelor aride, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme etc.

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, infrastructurii și construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații.

Prin HG 1570/2007 s-a înființat Sistemul național pentru estimarea nivelului emisiilor antropice de GES (gaze cu efect de seră) (SNEEGHG) rezultate din surse sau din reținerea prin sechestrare a dioxidului de carbon, reglementate prin Protocolul de la Kyoto.

SNEEGHG reglementează totalitatea aspectelor de natură instituțională și procedurală în scopul estimării nivelului emisiilor antropice de gaze cu efect de seră reglementate prin Protocolul de la Kyoto, al raportării, precum și al arhivării și stocării informațiilor cuprinse în inventarul național al emisiilor de gaze cu efect de sera și reprezintă un sistem de colectare, procesare și prezentare corespunzătoare a datelor și informațiilor necesare elaborării inventarului național al emisiilor de gaze cu efect de seră reglementate prin Protocolul de la Kyoto.

6.7.2. Impacturile relevante pentru adaptare

Schimbările climatice în România se încadrează în contextul global, ținând seama de condițiile regionale.

În ultimii 100 de ani temperatura medie anuală a aerului a crescut în România cu 0.8°C. Tendința crescătoare este evidențiată începând cu anul 1985. Această tendință este în acord cu cea observată la nivel global.

În ceea ce privește regimul precipitațiilor, pentru perioada 1901-2007, analizele efectuate indică existența, în special după anul 1960, a unei tendințe generale descrescătoare a cantităților anuale de precipitații la nivelul țării, mai redusă, nulă sau chiar crescătoare în interiorul arcului carpatic și în zona analizată.

Grosimea stratului de zăpadă a scăzut semnificativ în nord-estul, centrul și vestul României.

Similar cu situația înregistrată la nivel global, s-au evidențiat schimbări în regimul unor evenimente extreme (pe baza analizei datelor de la mai multe stații meteorologice):

- creșterea frecvenței anuale a zilelor tropicale (maxima zilnică > 30°C) și descreșterea frecvenței anuale a zilelor de iarnă (maxima zilnică < 0°C).
- creșterea semnificativă a mediei temperaturii minime de vară și a mediei temperaturii maxime de iarnă și vară (până la 2°C în sud și sud-est în vară).

Adaptarea la schimbările climatice este un proces ce vizează creșterea rezistenței infrastructurii stației de epurare ce urmează a se realiza și a operațiunilor conexe la impacturile previzionate ale schimbărilor climatice. Obiectivul final este familiarizarea cu gama de impacturi ale schimbărilor climatice, de a înțelege efectele acestor impacturi asupra activelor și operațiunilor desfășurate în cadrul stației de epurare, de a propune și implementa un set de măsuri (o strategie) de adaptare la schimbările climatice. Ținând cont de faptul că vulnerabilitatea la schimbările climatice generează costuri semnificative (economice, de mediu, sociale etc.) și că măsurile de adaptare la schimbările climatice au scopul să genereze efecte pe termen lung, este strict necesar elaborarea unui cadru de acțiune coerent privind adaptarea la schimbările climatice.

Comentarii: Propunerile P.U.Z. sunt direct influențate de variabilitatea fenomenelor meteorologice în contextul schimbărilor climatice. Măsurile propuse prin P.U.Z.:

- utilizarea de combustibili ecologici la producerea energiei termice;

- reducerea consumurilor de energie;
- diminuarea până la eliminare a surselor de poluare,

vor avea un impact general pozitiv asupra schimbărilor climatice

Factori de mediu potențial afectați: apa, aer, sol, biodiversitate, sănătatea populației, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: 0.

6.8. Zgomot și vibrații

Comentarii: În perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin P.U.Z. Sector 2 se vor genera emisii sonore și vibrații, însă acestea vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare. Totuși pe ansamblu impactul poate fi considerat negativ.

Factori de mediu potențial afectați: zgomot și vibrații, biodiversitate, sănătatea populației, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen scurt.

Nota de bonitate: -1.

6.9. Peisaj

Comentarii: Prin P.U.Z., se propune rezolvarea mai multor disfuncționalități și probleme semnalate la nivelul Sectorului 2, printre care și ecologizarea zonelor degradate, amenajarea spațiilor verzi etc., ceea ce va determina un impact pozitiv asupra peisajului. Impactul negativ se va manifesta numai în perioada de execuție a diverselor lucrări propuse în P.U.Z.

Factori de mediu potențial afectați: biodiversitate, sănătatea populației, calitatea vieții.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: 0.

6.10. Patrimoniul cultural

Comentarii: Prin P.U.Z., se propune protejarea bunurilor de patrimoniu din Sectorul 2 prin instituirea de zone protejate, conform legislației în vigoare, dar și revitalizarea spațiilor abandonate care au potențial de găzduire în viitor a unor funcțiuni cu caracter cultural (de exemplu zona Morii Assan).

Factori de mediu potențial afectați: patrimoniu cultural, calitatea vieții, mediu social și economic.

Durata impactului: pe termen mediu și lung.

Nota de bonitate: +1.

6.11. Gestiunea deșeurilor

Managementul acestora presupune colectarea, transportul, tratarea, reciclarea sau eliminarea materialelor care au devenit deșeuri. În cadrul acestor activități se include și prevenirea generării deșeurilor.

Gestionarea acestora presupune colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea, inclusiv monitorizarea depozitelor de deșeuri după închidere.

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale, care, în mod direct sau prin concesiunea serviciului de salubritate către un operator economic autorizat, trebuie să asigure colectarea, (inclusiv colectarea selectivă), transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea finală a acestor deșeuri.

La nivelul Sectorului 2 este necesară intensificarea eforturilor privind colectarea selectivă a deșeurilor, continuarea informării populației asupra necesității colectării deșeurilor cât mai performant și aplicarea de măsuri coercitive asupra celor ce nu respectă normele elementare de depozitare și colectare a deșeurilor.

Gestionarea deșeurilor

Comentarii: O problemă deosebit de importantă și relevantă pentru P.U.Z. este gestionarea corespunzătoare a deșeurilor. Cantitatea de deșeuri urbane generată, considerată ca fiind un indicator al consumului populației, va avea în următorii ani o evoluție moderat crescătoare. Creșterea cantităților de deșeuri colectate se va datora majorării consumului de produse și extinderii serviciilor de salubritate în zonele incluse în intravilan.

În urma dezvoltării sistemului de colectare selectivă se va micșora cantitatea deșeurilor depozitate și va crește cantitatea valorificată.

Se consideră că există un impact negativ nesemnificativ, generat de necesitatea eliminării deșeurilor generate.

Factori de mediu potențial afectați: solul, biodiversitatea, mediul uman, peisaj.

Durata impactului: pe termen scurt și mediu.

Nota de bonitate: -1.

6.12. Concluzii

Făcând o medie a notelor de bonitate acordate se obține valoarea +0,65 pentru impactul global al implementării P.U.Z. Sector 2 propus, adică efectele asupra mediului sunt pozitive fără a fi semnificative.

Tabel 36. Evaluarea impactului asupra mediului.

Prevederi P.U.Z Sector 2	Factori / aspecte de mediu										Evaluarea impactului și propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Mediu urban	Sănătatea populației	Mediu social	Sol	Flora fauna	Apa	Aer	Zgomot	Clima	Peisaj	
<p>Zona de locuințe și funcțiuni complementare</p> <p>(include Zona centrală, Zona mixtă și Zona de locuire)</p>	+2	+2	+2	-1	-1	-1	-1	-1	0	+2	<p>Evaluarea impactului</p> <p>Prevederile P.U.G. Sector 2 cu privire la Zona centrală, Zona mixtă și Zona de locuire vor determina următoarele forme principale de impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ impact pozitiv semnificativ asupra funcționalității mediului urban, asupra mediului economic și social, asupra populației și asupra peisajului, ca urmare a creării noilor facilități pentru construcția de locuințe, în conformitate cu cerințele populației și cu prioritățile strategiei de dezvoltare, aceste facilități urmând să crească atractivitatea Sectorului 2 și să atragă noi fonduri (impozite) la bugetul local; ▪ impact neutru asupra factorilor climatici; ▪ impact negativ nesemnificativ asupra solului, florei și faunei, apei, calității aerului și a nivelurilor de zgomot și vibrații în perimetrele propuse pentru construirea de locuințe, ca urmare a apariției unor noi surse de poluare (încălzirea spațiilor, trafic rutier) în perimetre care în prezent se afla sub impactul activităților agricole; se apreciază că nivelurile de poluare a aerului și nivelurile de zgomot și vibrații generate de noile surse se vor situa sub valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili. <p>Măsuri de diminuare a impactului prevăzute de P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2 și P.U.G. București. ▪ Delimitarea clară a terenurilor rezervate pentru dezvoltare și reglementarea modului de construire, inclusiv a gradului de ocupare a terenului.

Prevederi P.U.Z Sector 2	Factori / aspecte de mediu										Evaluarea impactului și propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Mediu urban	Sănătatea populației	Mediu social	Sol	Flora fauna	Apa	Aer	Zgomot	Clima	Peisaj	
											<ul style="list-style-type: none"> Extinderea rețelelor edilitare (alimentare cu apă, canalizare, termoficare, gaze naturale, electrice etc.). Epurarea corespunzătoare a apelor uzate menajere colectate din perimetrele locuite. <p>Măsuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> Asigurarea echipării edilitare în zonele noi de locuit, precum și a serviciilor de salubritate în mod coordonat cu lucrările de construcție pentru a se evita poluarea mediului.
Zona activităților productive	+2	+2	+2	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	<p>Evaluarea impactului Prevederile P.U.Z. cu privire la restructurarea activităților productive vor determina următoarele forme de impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> impact pozitiv semnificativ asupra funcționalității mediului locuit , asupra mediului economic și social (ca urmare a facilităților urbanistice pentru dezvoltarea activităților productive , cu efecte benefice privind dezvoltarea pieței muncii) și asupra populației (ca urmare a îmbunătățirii condițiilor economice, sociale și de mediu) și asupra peisajului ca urmare a reglementărilor de construire. impact pozitiv asupra solului, aerului, apei, florei și faunei, peisajului, zgomotului și vibrațiilor; sursele de poluare în perimetrele cu receptori sensibili se vor situa sub valorile limită pentru protecția mediului ca urmare a condiționării dezvoltării activităților cu respectarea legislației de mediu specifice; impact neutru asupra factorilor climatici; <p>Măsuri de diminuare a impactului prevăzute de P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea activităților de producție în condițiile respectării legislației de protecție a mediului și de excludere a riscurilor tehnologice pentru populație și mediu.

Prevederi P.U.Z Sector 2	Factori / aspecte de mediu										Evaluarea impactului și propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Mediu urban	Sănătatea populației	Mediu social	Sol	Flora fauna	Apa	Aer	Zgomot	Clima	Peisaj	
											<p>Măsuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborarea și implementarea proiectelor de dezvoltare a activităților productive în condiții de protecție a mediului, atât pentru perioadele de construcție, cât și de operare. Proiectele vor trebui să includă soluții viabile cu privire la colectarea și epurarea apelor uzate tehnologice, precum și la managementul deșeurilor industriale. Implementarea proiectelor numai după obținerea acordurilor de mediu. Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2 și P.U.G. București cu privire la zonele în care sunt permise activități productive.
Zona de protecție a monumentelor și a bunurilor de patrimoniu	+2	+2	+2	+1	+1	+1	0	0	0	+1	<p>Evaluarea impactului</p> <ul style="list-style-type: none"> impact pozitiv semnificativ asupra mediului urban, asupra populației și asupra mediului economic și social prin instituirea zonei de protecție a monumentelor; impact pozitiv asupra solului, florei, faunei, aerului, apei prin prezervarea zonei; impact pozitiv asupra peisajului prin arhitectura construcțiilor, dotărilor și amenajărilor propuse. impact neutru asupra aerului, zgomotului și factorilor climatici <p>Măsuri de diminuare a impactului prevăzute de P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> Instituirea de zone protejate pentru buna păstrare a monumentelor și bunurilor de patrimoniu. <p>Măsuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2 și P.U.G. București cu privire la zonele în care sunt permise activități productive.

Prevederi P.U.Z Sector 2	Factori / aspecte de mediu										Evaluarea impactului și propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Mediu urban	Sănătatea populației	Mediu social	Sol	Flora fauna	Apa	Aer	Zgomot	Clima	Peisaj	
Zona de transport	+2	+2	+2	+1	-1	0	+1	+1	0	+2	<p>Evaluarea impactului Modernizarea căilor de circulație, îmbunătățirea accesului, a condițiilor și siguranței traficului, precum și celelalte prevederi vor determina următoarele forme principale de impact :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ impact pozitiv semnificativ asupra funcționalității mediului urban, asupra populației și sănătății, mediului economic și social, asupra peisajului. ▪ impact asupra calității aerului și asupra nivelurilor de zgomot și vibrații, cu efecte pozitive semnificative asupra populației și a sănătății, umane prin diminuarea emisiilor. ▪ impact negativ nesemnificativ asupra florei, faunei, solului ca urmare a îmbunătățirii structurii căilor de circulație. ▪ impact neutru asupra factorilor climatici și apei. <p>Măsuri de diminuarea a impactului prevăzute de P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevederile P.U.Z. reprezintă măsuri de diminuare a impactului acestei zone asupra factorilor de mediu. <p>Măsuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborarea și implementarea proiectelor în condiții de protecție a mediului. ▪ Implementarea proiectelor numai după obținerea acordurilor de mediu.
Zona de spatii verzi, sport și agrement	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	<p>Evaluarea impactului</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ impact pozitiv semnificativ asupra funcționalității mediului urban, asupra mediului economic și social (ca urmare a creșterii atractivității , inclusiv turistice, a zonei) și asupra populației și sănătății umane (ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de mediu , generate de extinderea spațiilor plantate).

Prevederi P.U.Z Sector 2	Factori / aspecte de mediu										Evaluarea impactului și propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Mediu urban	Sănătatea populației	Mediu social	Sol	Flora fauna	Apa	Aer	Zgomot	Clima	Peisaj	
											<ul style="list-style-type: none"> ▪ impact pozitiv semnificativ asupra solului, calității aerului și a nivelurilor zgomot și vibrații, plantațiile urmând a contribui la refacerea texturii și fertilizării solului și atenuării efectelor surselor de poluare. ▪ impact pozitiv semnificativ asupra peisajului urban prin crearea unui ambient cu valoare estetică ridicată. <p>Măsuri de diminuare prevăzute de P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevederile P.U.Z. reprezintă măsuri de diminuare a impactului activităților din perimetrul urban asupra mediului. <p>Măsuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. cu privire la zona spațiilor verzi în cadrul tuturor planurilor urbanistice zonale și a proiectelor de dezvoltare a diferitelor activități . ▪ Plantarea de specii caracteristice arealului pentru a se asigura dezvoltarea corespunzătoare a acestora.
Echiparea edilitară	+2	+2	+2	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	<p>Evaluarea impactului</p> <p>Prevederile P.U.Z. cu privire la echiparea edilitară vor determina următoarele forme principale de impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ impact pozitiv semnificativ asupra funcționalității mediului urban, asupra mediului economic și social și asupra populației (ca urmare a îmbunătățirii calității vieții); ▪ impact pozitiv asupra solului ca urmare a evitării afectării acestuia prin evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate; ▪ impact pozitiv asupra faunei acvatice prin evacuarea în emisar a apelor uzate epurate, în condiții de calitate prevăzute de legislație, precum și prin evitarea afectării apei freatică prin evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate;

Prevederi P.U.Z Sector 2	Factori / aspecte de mediu										Evaluarea impactului și propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Mediu urban	Sănătatea populației	Mediu social	Sol	Flora fauna	Apa	Aer	Zgomot	Clima	Peisaj	
											<ul style="list-style-type: none"> ▪ impact pozitiv asupra calității aerului ca urmare a aplicării sistemului de colectare a deșeurilor, a eliminării depozitelor spontane necontrolate și ecologizării terenului. <p>Măsuri de diminuare a impactului prevăzute de P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevederile P.U.Z. cu privire la echiparea edilitară reprezintă măsuri de diminuare a impactului asupra calității mediului. <p>Măsuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborarea și implementarea proiectelor de realizare a echipamentelor edilitare în condiții de protecție a mediului, atât pentru perioadele de construcție, cât și de operare. Implementarea proiectelor numai după obținerea acordurilor de mediu. Respectarea prevederilor P.U.Z. cu privire la asigurarea utilităților pentru toate perimetrele locuite.

Tabel 37. Impact cumulativ și interacțiuni între factorii de mediu.

Factor / aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutieră	Principalele forme de impact sunt asociate creșterii gradului de complexitate, de coerență și de flexibilitate a zonificării funcționale, adaptării infrastructurii rutiere la cerințele de dezvoltare a Sectorului 2, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea comunității. Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un impact cumulativ apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Populația și sănătatea umană, Mediul economic și social, Solul, Flora și fauna, Aerul, Zgomotul și vibrațiile, Peisajul	Implementarea prevederilor planului va determina asigurarea mijloacelor urbanistice pentru dezvoltarea economică și socială a Sectorului 2, îmbunătățirea infrastructurii rutiere având efecte pozitive privind calitatea aerului, nivelurile de zgomot și vibrații și, respectiv, privind sănătatea umană. Îmbunătățirea și modernizarea mediului urban va contribui la creșterea valorii estetice a peisajului. Totodată, implementarea prevederilor planului va determina modificări în încadrarea terenurilor noi construite cu efecte asupra solului și faunei de pe terenurile în prezent cu alte folosințe.
Populația și sănătatea umană	Principalele forme de impact sunt asociate funcționalității zonei urbane, asigurării utilităților și eliminării/diminuării unor surse de poluare. Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un impact cumulativ apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Mediul urban, Mediul economic și social, Solul, Flora și fauna, Aerul, Zgomotul și vibrațiile, Peisajul	Implementarea prevederilor planului va determina îmbunătățirea condițiilor de locuit, îmbunătățirea condițiilor de trafic și asigurarea echipării edilitare în toate perimetrele existente și în cele situate în zonele de extindere, cu efecte pozitive privind potențialul de dezvoltare economică și socială, calitatea aerului, nivelurile de zgomot și vibrații. Îmbunătățirea condițiilor de locuit implica, în conformitate cu prevederile planului, crearea unui peisaj urban adecvat. Totodată, implementarea prevederilor planului va determina modificări în utilizarea terenurilor nou construite, cu efecte asupra solului și faunei adiacente.
Mediul economic și social	Principalele forme de impact sunt asociate creării condițiilor pentru dezvoltarea mediului economic și social, pentru atragerea unor investiții majore. Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un impact cumulativ apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Mediul urban, Populația și sănătatea umană, Solul, Flora și fauna, Peisajul	Implementarea planului va determina îmbunătățirea funcționalității mediului urban pentru toate componentele sale (circulație, comerț și servicii, activități de producție, locuit), va genera oportunități pentru utilizarea forței de muncă disponibile, cu efecte benefice pentru populație. Totodată, implementarea prevederilor planului va determina modificări în utilizarea terenurilor, cu efecte asupra solului și faunei de pe terenurile în prezent cu alte folosințe.

Factor / aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
Solul	Principalele forme de impact sunt asociate eliminării actualelor surse de poluare, prin modernizarea căilor de circulație, extinderea echipării edilitare, gestiunea deșeurilor, stabilirea de zone de protecție, aliniament și retrageri, refacerea ecologică a unor zone afectate, restricții și interdicții de construire. Implementarea planului se va realiza în condițiile protecției mediului și va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Mediul urban, populația și sănătatea umană, Mediul economic și social, Flora și fauna, Aerul, Zgomotul și vibrațiile, Peisajul	Implementarea planului va determina îmbunătățirea funcționalității mediului urban pentru toate componentele sale, va genera oportunități pentru utilizarea forței de muncă disponibile, cu efecte benefice pentru populație și va elimina actualele surse de poluare. Măsurile cu privire la amenajarea spațiilor verzi vor avea efecte benefice asupra biodiversității, peisajului și sănătății populației. Totodată, implementarea prevederilor planului va determina modificări în utilizarea terenurilor introduse în intravilan cu efecte asupra solului și faunei de pe terenurile cu alte folosințe în trecut.
Flora și fauna	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, creșterii și reorganizării spațiilor plantate, iar pe de altă parte, modificării utilizării unor terenuri agricole. Ca urmare, impactul prezintă două aspecte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ impact pozitiv semnificativ asupra florei și faunei din zonele amenajate ca spații verzi și crearea unor noi habitate și locuri de cuibărit; impact pozitiv prin refacerea ecologică a unor zone afectate. ▪ impact negativ nesemnificativ asupra faunei adaptate terenurilor noi construite (secționarea și pierderea parțială a habitatelor). 	Mediul economic și social, Solul, Apa, Factorii climatici, Peisajul	Implementarea prevederilor planului cu privire la spațiile verzi va determina îmbunătățirea calității și fertilității solului în ariile care urmează a fi amenajate, îmbunătățirea valorii estetice a peisajului, cu efecte benefice asupra potențialului turistic și, respectiv, asupra mediului social și economic.
Apa	Principalele forme de impact sunt asociate extinderii alimentării cu apă și a canalizării, epurării apelor uzate și protejării calității apelor de suprafață și apei freactice. Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv	Mediul economic și social, Solul, Peisajul, Populația și sănătatea umană, apele de suprafață și subterane.	Implementarea planului va determina efecte benefice asupra condițiilor de viață și sănătății populației, mediului economic și social, solului, apei, peisajului.
Aerul	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, reorganizării și îmbunătățirii infrastructurii de transport, promovării industriei nepoluante, iar pe de altă parte, dezvoltării zonelor locuite.	Populația și sănătatea umană, Zgomotul și vibrațiile, Mediul urban	Îmbunătățirea infrastructurii de transport va determina nu numai reducerea concentrațiilor de poluanți în aer, ci și reducerea nivelurilor de zgomot și vibrații, cu efecte benefice asupra sănătății umane și mediului urban. Construirea unor noi perimetre destinate locuirii sau activităților economice determină creșterea nivelurilor

Factor / aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
	Ca urmare, impactul se apreciază ca va fi impact pozitiv asupra calității aerului în ariile limitrofe actualelor căi de circulație și zone locuite.		actuale de zgomot și vibrații, dar atât aceste niveluri, cât și cele ale concentrațiilor de poluanți în aer se vor situa sub valorile limită pentru protecția sănătății populației.
Zgomotul și vibrațiile	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, îmbunătățirii infrastructurii de transport, iar pe de altă parte, dezvoltării zonelor locuite. Ca urmare, impactul se apreciază că va fi impact pozitiv asupra nivelurilor de zgomot și vibrații în ariile limitrofe actualelor căi de circulație și zone locuite.	Populația și sănătatea umană, Aerul, Mediul urban	Reabilitarea și îmbunătățirea infrastructurii de transport va determina reducerea nivelurilor de zgomot și vibrații, cu efecte benefice asupra sănătății umane și mediului urban. Construirea unor noi perimetre destinate locuirii sau activităților economice va determina local creșterea nivelurilor actuale de zgomot și vibrații, dar atât aceste niveluri, cât și cele ale concentrațiilor de poluanți în aer se vor situa sub valorile limită pentru protecția sănătății populației.
Factorii climatici	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, creșterii și reorganizării spațiilor plantate, iar pe de altă parte, modificării utilizării unor terenuri precum și diminuarea debitelor masice a emisiilor de poluanți. Ca urmare, impactul se apreciază ca fiind neutru	Populația și sănătatea umană, Solul, Flora și fauna, Peisajul	Condițiile climatice au influență asupra calității vieții și sănătății populației, regimului hidric al zonei, asupra solului și habitatelor, condițiilor de dezvoltare a vegetației.
Peisajul	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte prevederilor referitoare la amenajarea spațiilor verzi și la reglementările de construire, iar pe de altă parte, modificării folosințelor și utilizării unor terenuri. Impactul este pozitiv ca urmare a extinderii spațiilor verzi, a zonelor de agrement. Reglementările de construire vor asigura un peisaj armonios, cu impact vizual plăcut.	Mediul urban, Populația și sănătatea umană, Mediul economic și social, Solul, Flora și fauna, Factorii climatici	Crearea unui peisaj adecvat va determina îmbunătățirea calității mediului urban și a calității vieții. De asemenea, va determina creșterea atractivității pentru locuire, investiții și turism. Extinderea și organizarea corespunzătoare a spațiilor plantate va influența pozitiv solul, flora, fauna și factorii climatici.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII UMANE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Nu este cazul. Amplasamentul analizat prin P.U.Z., prin poziția sa, nu se află în vecinătatea frontierelor țării, cea mai apropiată frontieră fiind cea cu Bulgaria, la o distanță minimă de 60 km de aceasta.

7.1. Probleme de mediu existente

În ceea ce privește impactul transfrontieră asupra mediului al activităților desfășurate în cadrul amplasamentului analizat prin P.U.Z., nu pun probleme de poluare a mediului, în principal datorită distanței foarte mare față de frontiera cu Bulgaria (minim 60 km).

7.2. Efecte transfrontieră generate prin prevederile P.U.Z.

Propunerile de organizare urbanistică prezentate, așa cum rezultă din capitolele anterioare, vor avea ca efect îmbunătățirea generală a sistematizării zonei și protecția factorilor de mediu în amplasament.

În sinteză, obiectivele P.U.Z. pentru amplasamentul analizat nu au un impact transfrontalier, distanța minimă față de frontiera fiind de 60 km (frontiera cu Bulgaria).

8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII P.U.Z. SECTOR 2, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

P.U.Z. Sector 2 urmărește utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice pentru dezvoltarea durabilă a Sectorului 2. Astfel, prin implementarea P.U.Z. se asigură dezvoltarea coerentă economică și socială, și se răspunde nevoii administrației publice locale de a coordona această dezvoltare, pentru a asigura o reglementare unitară și o imagine de ansamblu coerentă cu întreg Municipiul București.

P.U.Z. Sector 2 va fi un instrument de planificare urbană de reglementare specifică, prin care se va coordona dezvoltarea urbanistică integrată a unor zone din sector, caracterizate printr-un grad ridicat de complexitate sau printr-o dinamică urbană accentuată.

Scopul P.U.Z. al Sectorului 2 al Municipiului București este de detaliere a măsurilor, regulilor și procedurilor necesare în vederea intervenției în teritoriu, prin care vor fi satisfăcute exigențele contemporane de natură socio-economică, culturală, de mediu și de imagine urbană. Astfel, este necesară rezolvarea în cadrul P.U.Z. a următoarelor categorii de probleme:

- principalele disfuncționalități rezultate din analiza situației existente;
- priorități de intervenții la nivelul Sectorului 2;
- organizarea rețelei stradale și dezvoltarea infrastructurii;
- creșterii accesibilității la nivelul teritoriului analizat și limitrof precum și îmbunătățirea mobilității urbane;
- organizarea arhitectural-urbanistică în funcție de caracteristicile structurii urbane;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor;
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- organizarea și identificarea obiectivelor de utilitate publică;
- stabilirea statutului juridic și circulația terenurilor;
- dezvoltarea teritorială și socio-economică prin utilizarea eficientă a teritoriului și a resurselor;
- creșterea coeziunii teritoriale și integrării sociale;
- asigurarea controlului administrației publice locale și a tuturor factorilor interesați în zonă asupra modului de gestionare a teritoriului existent din punct de vedere al tuturor politicilor urbane în cadrul sectorului cât și a dezvoltărilor viitoare;
- reabilitarea, protecția și conservarea mediului.

Se consideră că implementarea Planului Urbanistic Zonal Sector 2 impune dezvoltarea controlată a fiecărei zone analizate, însă acest proces nu va fi lipsit de efectele nedorite asupra mediului, atât în perioada de punere în operă a lucrărilor cât și în timpul funcționării obiectivelor propuse.

- **Mediul urban**
 - Conversii funcționale, trasarea unor artere de circulație suplimentare, posibile lotizări, introducerea unor zone de mixitate funcțională și implicit a unor dotări complementare, echilibrarea funcțiilor pe cartiere.
 - Generarea și stabilirea polilor urbani de dezvoltare, precum Baicului-Obor, Fabrica de Glucoză-Pipera.
 - Conversia zonelor industriale și integrarea acestora în țesutul existent constituit atât din punct de vedere funcțional cât și al infrastructurii rutiere.
 - Asigurarea întrepătrunderii zonelor de țesut existent cu zonele propuse pentru conversie.
 - Asigurarea unității imaginii urbane prin intervențiile propuse.
 - Revitalizarea acestora în funcție de contextul urban și crearea unor legături clare între existent și propus.
 - Realizarea unui centru de desfacere major, bine deservit de transportul în comun pentru Dragonul Roșu, Europa.
 - Introducerea unei mixități funcționale între arterele majore de circulație Andronache și Colentina.
 - Introducerea unor indicatori minimi și maximi pentru evitarea discrepanțelor volumetrice și restabilirea imaginii urbane.
 - Asigurarea necesarului de dotări de interes cotidian, specifice desfășurării activităților zilnice (educație, spații verzi, cultură).
- **Infrastructura rutieră**
 - Traseul inelului median, extinderi și supralărgiri de artere, introducerea arterelor noi în cadrul sistemului rutier al orașului, poduri, pasaje etc.
- **Circulație**
 - Traseul inelului median întregit și dotat cu linie de tramvai, extinderi și supralărgiri de artere, introducerea arterelor noi în cadrul sistemului rutier al orașului, poduri, pasaje etc.
 - Crearea unor noi legături pe direcție NE-SV peste calea ferată și salba de lacuri.
 - Sistematizarea întregii platforme coroborat cu crearea unei infrastructuri rutiere de tip inelar cu conectivități punctuale în rețeaua majoră și colectare printr-o arteră locală.
 - Reglementarea arterelor de circulație în fostele zone industriale și asigurarea conectivității și interconectivității.
 - Asigurarea mai opțiuni suplimentare de traversare, de legătură ale acestor elemente asigurând conectivitatea fizică, dar și vizuală. Se vor realiza astfel de legături preferabil în zona Lacul Tei continuarea Ramuri Tei, continuarea str. Valea Măgurii peste Lacul Fundeni în zona în care profilul malurilor se îngustează, similar și pentru prelungirea Aleii Tibiscum până la str. Drăgușin Deleanu.
 - Introducerea unor parcări noi de-a lungul arterelor de circulație prin reconfigurare, realizarea unor parcări subterane și supraterane în zonele rezidențiale densificate - Colentina, Chișinău, Basarabia, Pantelimon, Ștefan cel Mare etc.
 - Crearea unor zone de „park and ride” la intrările principale în București etc.

- **Trafic**
 - Creșterea capacității transportului public, cu precădere către marii generatori de trafic precum polii comerciali Obor și Dragonul Roșu, dar și localități satelit Dobroești, Pantelimon, Pipera, etc.
 - Mărirea capacității de preluare prin mărirea profilului stradal, implicit realizarea conectivității cu zona metropolitană prin puncte de conexiune bine stabilite și configurate respectiv trasarea pasajelor propuse.
 - Realizarea conectivității cu zona metropolitană prin pasaje denivelate de tip subteran sau suprateran precum Petricani, Andronache, Colentina.
 - Crearea Pasajului Ghica-Colentina.
 - Extinderea rețelei STB, cooptarea CFR în cadrul transportului urban prin refuncționalizarea gărilor existente (Gara de Est și Gara Pantelimon).
 - Stimularea caracterului comercial din proximitatea cu Dragonul Roșu și Obor.
 - Proiecte în cooperare cu CJ Ilfov, precum configurarea liniei STB de legătură între Spitalul Metropolitan și localitatea Voluntari
- **Transport feroviar**
 - Crearea unei relații Gara Obor-stația de metrou, pentru a permite un transfer facil la transportul public intraurban de mare capacitate.
- **Transport în comun**
 - Actualizarea serviciilor de transport în comun în funcție de cerere.
 - Prelungirea liniei STB Spitalul Mitropolitan, Strada Dimitrie Pompeiu - Strada Barbu Văcărescu - Șoseaua Petricani - Strada Doamna Ghica - Șoseaua Pantelimon.
 - Linia de metrou M5 aflată în proces de licitație pentru proiectare și execuție (cf. PMUD București-Ilfov) care asigură deservirea cartierelor Pantelimon și Morarilor și creează o legătură directă cu centrul istoric. Linia de metrou gândită în lungul Șos. Colentina este în fază de pregătire.
 - Dezvoltarea rețelei de transport public supra municipal, pentru a facilita conexiunea cu localitățile satelit, asigurând o descărcare optimă a pasagerilor în noduri intermodale crearea unor benzi dedicate transportului public.
- **Infrastructură, circulații pietonale**
 - Optimizarea străzilor locale în cartierele de locuințe individuale dezvoltate recent (transformare sensuri unice, străzi pietonale cu acces pentru rezidenți etc.) și, după posibilități, de reconfigurare a tramei stradale în cartierele de locuințe colective. De asemenea, se resimte nevoia unor zone pietonale ample care să găzduiască evenimente de interes pentru locuitorii sectorului (de exemplu zona Obor), dar și a pietonizării treptate a zonei centrale pentru a valorifica patrimoniul cultural și clădit.
- **Aspecte sociale**
 - Implementarea traseelor alternative cuprinse în Planul de Mobilitate Urbană, eliberarea trotuarelor de automobile coroborat cu reconfigurarea locurilor de parcare și realizarea unui sistem de monitorizare și gestionare a acestora.
 - Traseele de bicicletă să realizeze o legătură între cei doi poli urbani Obor și Pipera.
 - Proiecte de parcări etajate în interiorul zonelor de locuințe colective, se va opta cât posibil pentru cele subterane peste care se vor amenaja locuri de joacă, spații verzi și de loisir.
 - Reconfigurarea întregii zone inclusive a zonei de Pieței Obor.

- Masuri active în vederea asigurării cu locuințe a persoanelor care fac parte din grupurile defavorizate, inclusiv a celor de etnie romă;
 - Facilitarea accesului persoanelor de etnie rromă la serviciile de educație și formare;
 - Dezvoltarea unei forțe de muncă calificate în vederea creșterii gradului de ocupare a grupurilor defavorizate, inclusiv a celor de etnie romă.
 - Amenajarea corespunzătoare a malurilor de lac, dezvoltarea unui sistem integrat de piste pentru biciclete ca sisteme alternative de transport, dezvoltarea unui sistem propice de transport în comun ș.a.m.d. vor asigura dezvoltarea coerentă și echilibrată a acestei părți a capitalei, aflată, în acest moment, în plină dezvoltare economică și socială.
 - Dezvoltarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate.
 - Interzicerea realizării unor intervenții noi și reducerea celor existente sau eliminarea acestora.
- **Comunități marginalizate**
 - Se conturează astfel nevoia de acțiune integrată în zonele defavorizate unde trăiesc persoane fără loc de muncă și necalificate în domeniul cerute pe piața muncii, persoane cu dizabilități și/sau boli cronice, persoane cu bătrâni în întreținere, persoane care au fost eliberate din penitenciar ce își găsesc greu un loc de muncă, familii monoparentale, victime ale violenței domestice, persoane care au abandonat cursurile școlare sau sunt în risc de abandon, atât pentru a diminua sentimentul de excluziune socială, cât și pentru a crește încrederea în sistemul public de asistență socială și educație ca alternativă pentru dezvoltare personală și trăirea unei vieți sănătoase și sigure.
- **Echipare edilitară**
 - Extinderea rețelelor.
 - Doua programe de investiții - extinderea/reabilitarea sistemului de apă și canalizare sub denumirea 1- „Bucur” și 2 – „Lucrări suplimentare”.
 - Programul „Lucrări suplimentare – altele”, suplimentar față de cele din programul „Bucur”.
 - Crearea unor colectări în sistem separativ și asigurarea deversării în condiții optime.
 - Propuneri de extindere a rețelelor tehnico-edilitare și racordarea acestora la sistemul centralizat.
 - Propuneri de extindere a rețelelor tehnico-edilitare.
 - Programul „Bucur” destinat extinderilor rețelelor publice de alimentare cu apă și canalizare pe o perioadă de 6 ani începând cu anul 2011.
- **Aspecte economice**
 - Asigurarea canalelor de comunicație, facilitarea accesului în zonă în special pentru clădirile tip business center.
 - Sprijinirea reconversiei profesionale conform cerințelor pieței, realizarea unor legături economice cu polul urban existent reprezentat de Pipera.
 - Dezvoltarea de parteneriate între unitățile de învățământ și actorii din mediul privat în ceea ce privește pregătirea absolvenților de învățământ profesional pentru încadrarea în muncă, precum și dezvoltarea de strategii de fidelizare a acestora după absolvirea instituției de învățământ și încadrarea lor în câmpul muncii
 - Creștere inteligentă pentru dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere și inovare

- Creștere durabilă – promovarea unei economii mai eficiente din punct de vedere al utilizării resurselor economice
 - Creșterea favorabilă a incluziunii – promovarea unei economii de rată ridicată a ocupării forței de muncă, măsuri să asigure coeziunea economică, socială și teritorială (priorități care se află și la nivel european).
 - Facilitarea accesului la o serie de resurse precum spații și echipamente, dar și servicii, în special consultanță sau diverse oportunități de afaceri.
 - Acordarea de facilități firmelor dezvoltatoare de spații de birouri, platforme industriale sau logistice, fie prin asigurarea infrastructurii necesare, fie prin acordarea de facilități fiscale au un impact important asupra dezvoltării economice a Sectorului 2.
- **Spații verzi**
- Revitalizarea scuarurilor existente, precum și crearea unor legături verzi de-a lungul axelor principale Str. Țepeș Vodă - Str. Frunzei, respectiv Str. Vasile Lascăr - Str. Viitorului - Str. Icoanei etc.
 - Realizarea de noi dotări sportive, dar și încurajarea activităților sportive pe teritoriul sectorului prin parteneriate cu școlile generale și cu administratorii bazelor sportive private, în vederea reglementării accesului public la dotările sportive ale acestora și realizarea unei agende sportive ce cuprinde competiții și tabere urbane sportive.
 - Amenajarea malurilor de lac aflate în prezent în stare de degradare, cât și sprijinirea de noi activități de agrement de-a lungul salbei de lacuri.
 - Realizarea unei diferențieri clare între spații verzi publice și spații verzi pe terenuri private, cea din urmă să se reglementeze astfel încât să nu se atingă substanța dreptului de proprietate incluzându-se obligativitatea de a respecta procentul impus de directivele europene.
 - Realizarea unor trasee navigabile care să se continue cu Sectorul 1.
 - Amenajarea malurilor cu zone pedestriene, de loisir, agrement, plantarea suplimentară.
 - Protejarea arborilor plantați de-a lungul circulațiilor/replantare în caz de tăiere; completarea registrului spațiilor verzi cu aliniamente de arbori și a perdele de protecție stradală.
 - Amenajarea tuturor parcurilor, introducerea sistemelor de irigații coroborate cu programe de mentenanță menite să asigure durabilitatea acestora.
 - Pentru Parcul Sticlăriei reconfigurarea acceselor, salubritatea și reamenajarea întregului ansamblu. Amenajarea oglinzii de apă, realizarea unor trasee de-a lungul acesteia coroborat cu introducerea unor plantații noi.
 - Amenajarea acesteia coroborat cu o zonă de expoziție și de realizare a activităților de acvacultura la care pot participa și cetățenii.
 - Amenajarea unor trasee pedestriene și a unor zone de loisir de-a lungul Văii Saulei.
 - Finalizarea procedurilor de achiziționare a parcului Verdi și redarea cetățenilor a parcului Verdi coroborat cu o amenajare corespunzătoare.
 - Implementarea unei rețele de spații publice care să cuprindă piețe sau zone pietonale ample susținând astfel evenimentele de interes pentru comunitate sau vizitatori cum ar fi zona Obor, zona fostei piețe Colentina sau segmente din zona centrală.

- **Protecția și conservarea mediului natural și antropic**
 - Amenajarea unei platforme ecologice în zona de N-NE a municipiului București ce ar deservi localitățile din imediata apropiere a sectorului 2 (Voluntari, Dobroești, Afumați).
 - Lucrări de întreținere și reparații echipamente hidromecanice și instalații aferente construcției hidrotehnice; Plumbuita – Râul Colentina și Fundeni – Râul Colentina.
 - Demararea de proiecte care ajută la creșterea atractivității transportului public, dar și dezvoltarea de noi zone pietonale și conturarea unei rețele velo alături de dotările aferente.
 - Modernizarea tehnologică a stațiilor de epurare pentru Sectorul 2 și reducerea riscului de infiltrație a substanțelor chimice în pânza de ape subterane.
- **Turismul**
 - Valorificarea elementelor de potențial, precum patrimoniul cultural, zone de agrement elementele naturale precum salba de lacuri, Moara lui Assan, Palatul Doamna Ghica, Parcul Circului, Parcul National etc.
 - Îmbunătățirea valorificării și promovării tuturor tipologiilor de turism din cadrul sectorului prin intermediul mass mediei, implicarea instituțiilor publice și a unităților de învățământ;
 - Actualizarea infrastructurii de transport în vederea asigurării conectivității cu restul municipiului.
 - Crearea unor ghiduri multi-lingvistice de utilizare a transportului în comun.
- **Patrimoniu cultural**
 - Stimularea activităților culturale locale de zi cu zi (activități școlare, de cult etc.) și diseminarea informațiilor obținute pentru a reactiva importanța acestora în mentalul colectiv.
 - Coroborarea în timp a acestor activități cu realizarea de obiective culturale locale.
 - Crearea unor programe de reabilitare a clădirilor în stadiu de degradare.
 - Completarea dotărilor culturale în arealele nedeservite din acest punct de vedere.
 - Organizarea programelor culturale și a evenimentelor de acest tip în spații publice.

În cele ce urmează se prezintă, în plan general, efectele potențiale ale implementării P.U.Z. ce pot afecta mediul și măsurile necesare pentru limitarea acestor efecte.

8.1. Factorul de mediu apă

Problema de mediu: Asigurarea alimentării cu apă pentru consumatorii neracordați.

Măsura propusă 1: Extinderea rețelei de distribuție a apei astfel încât să acopere necesitățile noilor dezvoltări rezidențiale, dar și a tramei stradale propuse.

Factorii de mediu vizați: calitatea apei, sănătatea populației, mediu social și economic.

Efect preconizat: Prin aplicarea acestei măsuri se asigură apă potabilă în zonele neracordate cu efecte directe asupra calității vieții populației din Sectorul 2.

Măsura propusă 2: Reabilitarea rețelei de alimentare cu apă potabilă.

Factorii de mediu vizați: calitatea apei, sănătatea populației, mediu social și economic.

Efect preconizat: Prin aplicarea acestei măsuri se asigură apă potabilă de calitate controlată pentru nevoile populației. Se elimină riscul asociat exfiltrațiilor de ape uzate în subsol și a poluării apelor subterane.

Măsura propusă 3: Dezvoltarea sistemului de canalizare în zonele rezidențiale nou construite și în zonele care urmează a fi dezvoltate.

Factorii de mediu vizați: Subsol, calitatea apei.

Efect preconizat: Creșterea calității vieții, protecția apelor subterane și de suprafață.

Măsura propusă 4: Modernizarea/reabilitarea sistemului de canalizare.

Factorii de mediu vizați: Subsol, calitatea apei.

Efect preconizat: Reducerea infiltrațiilor/exfiltrațiilor din cadru rețelei, remedierea optimă a avariilor.

Măsura propusă 5: Extinderea canalizării pluviale în sistem divizor.

Factorii de mediu vizați: Subsol, calitatea apei.

Efect preconizat: Se reduce semnificativ riscul încărcării nejustificate a stației de epurare.

Problema de mediu: Existența zonelor inundabile.

Măsura propusă: condiționarea modului de construire în aceste zone în baza unor studii specifice avizate de autoritatea competentă.

Factorii de mediu vizați: Sănătatea populației, mediul uman, flora și fauna.

Efect preconizat: Reducerea riscului de inundare și a pagubelor materiale.

Problema de mediu: Extinderea celorlalte rețele edilitare (termoficare, gaze naturale, distribuție energie electrică).

Măsura propusă: Extinderea celorlalte rețele edilitare (termoficare, gaze naturale, distribuție energie electrică) în zonele rezidențiale nou construite și în zonele care urmează a fi dezvoltate.

Factorii de mediu vizați: Sănătatea populației, mediul uman, flora și fauna, calitatea vieții.

Efect preconizat: Creșterea atractivității noilor zone dezvoltate.

Problema de mediu: Incapacitatea descărcării debitelor de ape mari ale albiei Văii Saulei în lacul Plumbuita.

Măsura propusă: În vederea diminuării suprafețelor inundate și a scoaterii de sub presiune a podului casetat C1B7 ce înglobează colectorul C1 (pentru ape pluviale și menajere – aparținând APA NOVA) se propune realizarea unui canal de racord (deschis) între lacul piscicol Valea Saulei I și bazinul compensator nr. 8 din cadrul amenajării piscicole Valea Saulei II, urmând ca apoi debitul să fie evacuat în acumulatorul Plumbuita de pe r. Colentina prin două conducte având fiecare cu Dn = 400 mm.

Factorii de mediu vizați: Calitatea apei, sănătatea populației, mediul uman, flora și fauna, calitatea vieții.

Efect preconizat: Descărcarea debitelor de ape mari din Valea Saulei în lacul Plumbuita.

Problema de mediu: (1) Acumularea Fundeni nu poate fi exploatată la NNR din cauza cartierului Ostrov situat pe un teren aflat aproximativ la cota NNR și mult sub cota coronamentului.

(2) Acumularea Pantelimon I nu poate fi exploatată la NNR din cauza unor locuințe în cuveta acumulării, după grindă apărării de mal.

Măsura propusă: Elaborarea S.F. pentru reabilitarea funcțiilor acumulărilor, în special a efectului de atenuare a viiturilor împreună cu celelalte lucrări de pe salbă.

Factorii de mediu vizați: Calitatea apei, sănătatea populației, mediul uman, flora și fauna, calitatea vieții.

Efect preconizat: Exploatarea acumulărilor Fundeni și Pantelimon I la NNR.

Problema de mediu: Impactul produs de perioada de execuție a lucrărilor și măsurile prevăzute.

În perioada de execuție a diferitelor lucrări în zonele existente și în cele propuse pentru realizarea rețelelor edilitare, calitatea apelor subterane poate fi influențată de eventualele deversări de substanțe poluante (combustibil, ulei, ape uzate), poluări rezultate în urma spălării agregatelor, utilajelor de construcții, sau antrenării unor substanțe de către apele de precipitații.

În vederea protejării calității apelor de suprafață și subterane este necesară adoptarea următoarelor măsuri:

- carburanții se vor depozita în rezervoare etanșe, în spații/platforme amenajate;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) se va realiza numai în locurile special amenajate;
- verificarea tronsoanelor de conductă și a îmbinărilor, la efectuarea probei de presiune, atât la racordarea cu rețeaua de canalizare, cât și la cea de alimentare proprie cu apă potabilă;
- se vor adopta măsuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ;

În perioada de exploatare, lucrările propuse prin P.U.Z. contribuie la protecția apelor subterane prin realizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, unde există riscul de exfiltrație a apelor uzate.

Alte măsuri

Se menține sistemul de epurare a apelor existent, fiind permise intervenții asupra acestuia doar cu studii de specialitate și cu respectarea normelor și legislației în vigoare.

Pentru platformele logistice, parcuri ale unor obiective ce atrag volume mari de transport se vor propune separatoare de uleiuri și hidrocarburi, pentru pre-epurarea apelor înainte ca acestea să fie direcționate în sistemul public de canalizare a apelor menajere.

8.2. Factorul de mediu aer

Problema de mediu: Poluarea aerului datorită traficului rutier.

Măsura propusă 1: Reabilitarea drumurilor existente și modernizarea tramei stradale.

Factorii de mediu vizați: Calitatea aerului, sănătate, calitatea vieții.

Efect preconizat: Reducerea emisiilor de gaze de eșapament, a degajării pulberilor și reducerea nivelului de zgomot.

Măsura propusă 2: Organizarea circulației și a transportului în comun.

Factorii de mediu vizați: Calitatea aerului, sănătate, calitatea vieții.

Efect preconizat: Reducerea transportului cu autoturisme personale, stimularea transportului în comun, reducerea emisiilor de gaze de eșapament, a degajării pulberilor și reducerea nivelului de zgomot.

Măsura propusă 3: Organizarea circulației feroviare.

Factorii de mediu vizați: Calitatea aerului, sănătate, calitatea vieții.

Efect preconizat: Reducerea transportului auto, reducerea emisiilor de gaze de eșapament, a degajării pulberilor și reducerea nivelului de zgomot.

Măsura propusă 4: Fluidizarea traficului.

Factorii de mediu vizați: Calitatea aerului, sănătate, calitatea vieții.

Efect preconizat: Reducerea emisiilor de gaze de eșapament, a degajării pulberilor și reducerea nivelului de zgomot.

Măsura propusă 5: Realizarea de aliniamente plantate de-a lungul arterelor rutiere.

Factorii de mediu vizați: Calitatea aerului, sănătatea, peisaj, biodiversitate.

Efect preconizat: Pe lângă efectul peisagistic evident, această măsură asigură o diminuare semnificativă a poluării aerului prin autoepurare.

Problema de mediu: Impactul produs asupra aerului în perioada de execuție a lucrărilor propuse.

Planul Urbanistic Zonal Sector 2 prevede următoarele:

- Îmbunătățirea condițiilor de calitate ale mediului în spațiul urban și creșterea nivelului de calitate a vieții.
- Modernizarea circulației;
- Dezvoltarea de zone noi rezidențiale și mixte;
- Mărirea spațiilor verzi;
- Extinderea rețelelor edilitare;
- Valorificarea potențialului turistic;
- Protejarea patrimoniului cultural.

În perioada de execuție a lucrărilor, factorul de mediu aer poate fi impurificat prin următoarele acțiuni:

- Activitatea utilajelor de construcție generează emisii de gaze și pulberi provenite de la arderea combustibililor;
- Execuția propriu-zisă a diferitelor lucrări la nivelul solului;
- Transportul materialelor de construcții.

În cadrul unui șantier sunt și alte activități potențial poluatoare pentru aer, de exemplu alimentarea cu carburanți a utilajelor și a mijloacelor de transport, întreținere și reparații utilaje, încălzirea spațiilor de birouri și a apei menajere. Aceste activități au o pondere redusă în poluarea aerului și sunt limitate la perioada de execuție.

Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer.

Dacă lucrările prognozate vor fi executate și pe durata iernii, parcurile de utilaje și mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

În perioada de exploatare a căilor de circulație menționate se va reduce poluarea atmosferei în Sectorul 2 și Municipiul București. Prin urmare, se consideră că prin realizarea acestora se va îmbunătăți calitatea mediului, în acest sens nu va fi necesară adoptarea măsurilor suplimentare de prevenire, reducere și compensare a efectelor adverse asupra mediului. Se

mai menționează că activitatea de transport feroviar nu generează emisii de gaze poluante în atmosferă.

Crearea de spații verzi și întreținerea corespunzătoare a acestora va contribui la îmbunătățirea calității aerului în Sectorul 2.

8.3. Factorul de mediu sol

Problema de mediu: Fenomene de degradare a calității terenurilor și solurilor determinate de cauze naturale și antropice.

Măsura propusă: Extinderea spațiului locuit precum și a spațiilor verzi și refacerea suprafețelor afectate.

Factorii de mediu vizați: calitatea vieții, peisaj, biodiversitate, sol.

Efect preconizat: Creșterea patrimoniului construit, dezvoltarea turismului și agrementului, sănătatea populației.

Problema de mediu: Depozite necontrolate de deșeuri pe sol.

Măsura propusă: Eliminarea depozitelor la generare și ecologizarea terenurilor afectate.

Factorii de mediu vizați: solul, flora, fauna, apa subterană.

Efect preconizat: Ecologizarea terenurilor afectate în vederea punerii în valoare a acestora, protecția solului, biodiversității și apelor subterane.

Problema de mediu: Impactul produs în perioada de execuție a lucrărilor/măsurilor prevăzute.

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor prevăzute în P.U.Z. se consideră că factorul de mediu sol poate fi influențat de următoarele:

- depozitarea necontrolată pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depunerea pulberilor și a gazelor din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau intenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrările de excavații pentru realizarea fundațiilor și ale structurii clădirilor.

Se menționează că activitatea ce se va desfășura în perioada de execuție va avea caracter temporar, manifestându-se și prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier și drumurile de acces.

În perioada de exploatare, se consideră că factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitivă a terenului cu diferite amenajări și construcții. Extinderea suprafețelor de teren vine în întâmpinarea satisfacerii necesarului de locuințe pentru populație.

Se precizează ca Planul Urbanistic Zonal Sector 2 are ca obiectiv protecția mediului. În acest sens lucrările menționate mai sus (ecologizarea zonelor afectate, crearea de spații verzi etc.) vor îmbunătăți calitatea factorului de mediu sol. De asemenea, P.U.Z. Sector 2 va asigura planificarea operațională a terenului, în acest sens va constitui baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare.

Alte măsuri:

Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc.

Resursele de sol, componente esențiale ale capitalului natural, se impun analizei din perspectiva dezvoltării durabile datorită funcției și rolului lor atât în relațiile cu celelalte componente ale mediului cât și în relațiile cu capitalul socio-economic al unui teritoriu.

Starea acestei componente este dependentă de starea celorlalte componente naturale, însă un rol esențial îl au și modificările induse de intervenția antropică.

O serie de măsuri pentru prevenirea și combaterea degradării terenurilor sunt:

- Prevenirea degradării solurilor folosite în producția vegetală:
 - Atenuarea deteriorării fizice;
 - Fertilizarea și prevenirea epuizării solului;
 - Prevenirea eroziunii solului prin apă (măsuri agrotehnice și fitotehnice);
 - Prevenirea eroziunii eoliene;
 - Prevenirea formării excesului de apă și al sărăturării (în special în teritoriile amenajate pentru irigație);
 - Atenuarea secetei pedologice;
 - Protecția solurilor împotriva poluării.
- Lucrări de amenajarea terenurilor și ameliorarea solurilor degradate:
 - Combaterea eroziunii solului;
 - Combaterea alunecărilor de teren;
 - Combaterea poluării solului;
 - Recuperarea terenurilor degradate prin activități social-economice.

8.4. Zgomot și vibrații

Problema de mediu: Nivel de zgomot ridicat pe unele artere de circulație.

Pe unele artere de circulație datorită traficului rutier, nivelul de zgomot este ridicat, producând disconfort și generând conflicte de circulație.

Măsura propusă 1: Reabilitarea arterelor de circulație din sector.

Măsura propusă 2: Plantarea de perdele de protecție pe aliniamentul drumurilor.

Factori de mediu vizați: Zgomot, calitatea aerului, sănătatea populației, calitatea vieții.

Efectul preconizat: se vor diminua zgomotele și vibrațiile, cu efecte benefice asupra calității aerului și calității vieții.

Problema de mediu: Impactul produs asupra populației în perioada de execuție lucrărilor promovate prin P.U.Z.

În perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin P.U.Z Sector 2 se vor genera emisii sonore, însă acestea vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare, chiar dacă perioada de execuție are durată limitată. Ca măsură de reducere a zgomotului generat de un șantier în apropierea locuințelor se poate adopta instalarea de panouri fonoabsorbante pe durata executării lucrărilor.

De asemenea, se recomandă constructorului să achiziționeze utilaje performante care să funcționeze la nivele reduse de zgomot și cu consum redus de carburanți.

Planul Urbanistic Zonal Sector 2 a propus reducerea nivelului sonor prin modernizarea străzilor existente, fluidizarea traficului, organizarea circulației și a transportului în comun, amenajarea parcurilor și spațiilor verzi etc., prin urmare în perioada de exploatare se apreciază că nivelul poluării sonore va fi redus și nu sunt necesare alte măsuri suplimentare pentru reducerea zgomotului.

Obiectivele privind reducerea zgomotului, direcțiile de perspectivă în domeniul reducerii poluării fonice publice în Municipiul București și implicit în Sectorul 2, constau în principal în realizarea următoarelor măsuri:

- asigurarea transportului cu mijloace nepoluante fonic, înnoirea parcului pentru transportul public;
- încadrarea în normele și standardele de poluare fonică a sectoarelor stradale intens circulate, prin restricții de viteză și de tonaj;
- stimularea comunității în investițiile de reabilitare a construcțiilor civile și creșterea gradului de izolație fonică;
- identificarea tronsoanelor intens circulate în mediul urban, care depășesc limita maximă admisă în zonele rezidențiale pentru poluarea fonică în relație cu starea drumurilor.

8.5. Biodiversitatea

Problema de mediu: Insuficiența parcurilor și spațiilor verzi.

Măsura propusă 1: Amenajarea și crearea de noi spații verzi.

Factori de mediu vizați: Biodiversitatea, sănătatea populației, calitatea vieții.

Efect preconizat: Creșterea spațiului verde amenajat existent.

Măsura propusă 2: Crearea de perdele de protecție și aliniamente plantate.

Efect preconizat: Îmbunătățirea calității aerului, calitatea peisajului, calitatea vieții.

P.U.Z. Sector 2 propune reconstrucția ecologică a suprafețelor afectate de depozite necontrolate de deșeuri, extinderea și întreținerea corespunzătoare a spațiilor verzi.

Alte măsuri:

Organizarea sistemelor de spații verzi

Sistemul de spații verzi publice reprezintă un element fundamental în viața cotidiană a societății urbane. Acesta este într-o relație directă de cauzalitate cu bunăstarea socială în contextul orașului, unde condițiile de mediu tind să se coreleze direct cu sănătatea publică. De asemenea, acesta sporește biodiversitatea, având un efect benefic asupra microclimatului. La nivel social oferă alternative pentru activități de recreere și petrecere a timpului liber și noi oportunități de servicii în contextul economic actual.

Se observă că suprafața spațiilor verzi accesibile publicului din cadrul sectorului este într-o continuă expansiune, în ultimii ani fiind amenajate 8 spații verzi ample în lungul salbei de lacuri, cea mai mare parte aflându-se într-o stare medie sau bună de amenajare și întreținere.

Sectorul 2 are potențialul de dezvoltare al unui sistem de parcuri, grădini urbane, zone naturale protejate, dotări sportive și zone de agrement ușor accesibile atât de locuitori cât și de către vizitatori prin integrarea elementului de cadru natural de care dispune și valorificarea rezervelor de teren, astfel încât deservirea întregului sector să se facă în mod echilibrat. Arterele majore de circulație care irigă Sectorul 2 funcționează ca spații publice liniare, oferind în lungul lor o varietate amplă de dotări de interes cotidian și asigurând o bună conexiune între punctele de importanță la nivelul orașului printr-o structură de spații verzi de importanță redusă și o serie de promenade – rute verzi.

Zonele de promenadă vor include servicii și activități de interes general, în timp ce în alveolele de locuire colectivă sau individuală vor fi amenajate spații cu un caracter mult mai privat, deservind în principiu micro-comunitățile locale precum: locuri de joacă pentru copii, spații intime de socializare.

Refacerea peisagistică și reabilitare urbană

Refacerea peisagistică poate fi realizată prin măsuri precum:

- plantarea spațiilor verzi de aliniament;
- îndesirea spațiilor verzi;
- implementarea unor noi spații verzi;
- utilizarea cu predilecție a speciilor perene de vegetație, specifică climatului local;
- implantarea unor perdele vegetale în jurul zonelor cu nivel crescut de poluare (a aerului, zgomotoasă, luminoasă, cu noxe, etc).

8.6. Mediul social și economic. Populația

Problema de mediu: Sănătatea populației.

Măsura propusă: Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de sănătate, îmbunătățirea și extinderea sistemului de servicii sociale.

Factori de mediu vizați: Sănătatea populației, mediul urban.

Efect preconizat: Creșterea gradului de sănătate al populației, asigurarea serviciilor medicale de urgență, integrarea socială a tinerilor și persoanelor cu nevoi speciale.

Problema de mediu: Îmbunătățirea mediului economic și social.

Măsura propusă: Promovarea măsurilor de ocupare a forței de muncă disponibilă și dezvoltarea sistemului de formare profesională.

Factorii de mediu vizați: mediul urban, calitatea vieții, mediul economic și social.

Efectul preconizat: Apariția de noi locuri de muncă, reducerea șomajului, îmbunătățirea calității serviciilor sociale și a vieții.

Problema de mediu: Dezvoltarea turismului.

Măsura propusă: Modernizarea și extinderea infrastructurii turistice generale și promovarea zonei.

Factorii de mediu vizați: sănătatea populației, calitatea vieții, biodiversitatea, peisaj.

Efect preconizat: Creșterea economiei locale, reabilitarea patrimoniului cultural, istoric și tradițional.

Problema de mediu: Impactul produs asupra populației în perioada de execuție a lucrărilor promovate prin P.U.Z.

În perioada de execuție a lucrărilor propuse prin P.U.Z. populația poate fi afectată de zgomotul produs de utilajele de construcții, de praful degajat de lucrările de excavație, de emisiile de gaze poluante generate de arderea combustibilului în motoarele utilajelor de construcție, însă toate aceste activități vor avea caracter temporar și se vor desfășura pe o anumită suprafață de teren delimitată. Chiar dacă activitățile de construcție au durată limitată, emisiile de poluanți generați pe durata execuției trebuie să se încadreze în limitele impuse de lege.

În capitolele anterioare au fost menționate măsurile în vederea diminuării efectelor generate de activitatea de construire, ce au în vedere protecția apei, aerului, solului, vegetației, măsuri cu efecte benefice și pentru populație.

8.7. Peisajul

Problema de mediu: Îmbunătățirea aspectului peisagistic.

Măsura propusă 1: Reabilitarea și amenajarea spațiilor verzi.

Măsura propusă 2: Îmbunătățirea aspectului estetic al ansamblurilor de locuit, prin recondiționarea finisajelor corelat cu lucrările de izolare termică, amenajări exterioare.

Măsura propusă 3: Realizarea de clădiri noi în regim de înălțime conform documentațiilor urbanistice.

Măsura propusă 4: Amenajarea peisagistică în lungul arterelor de circulație.

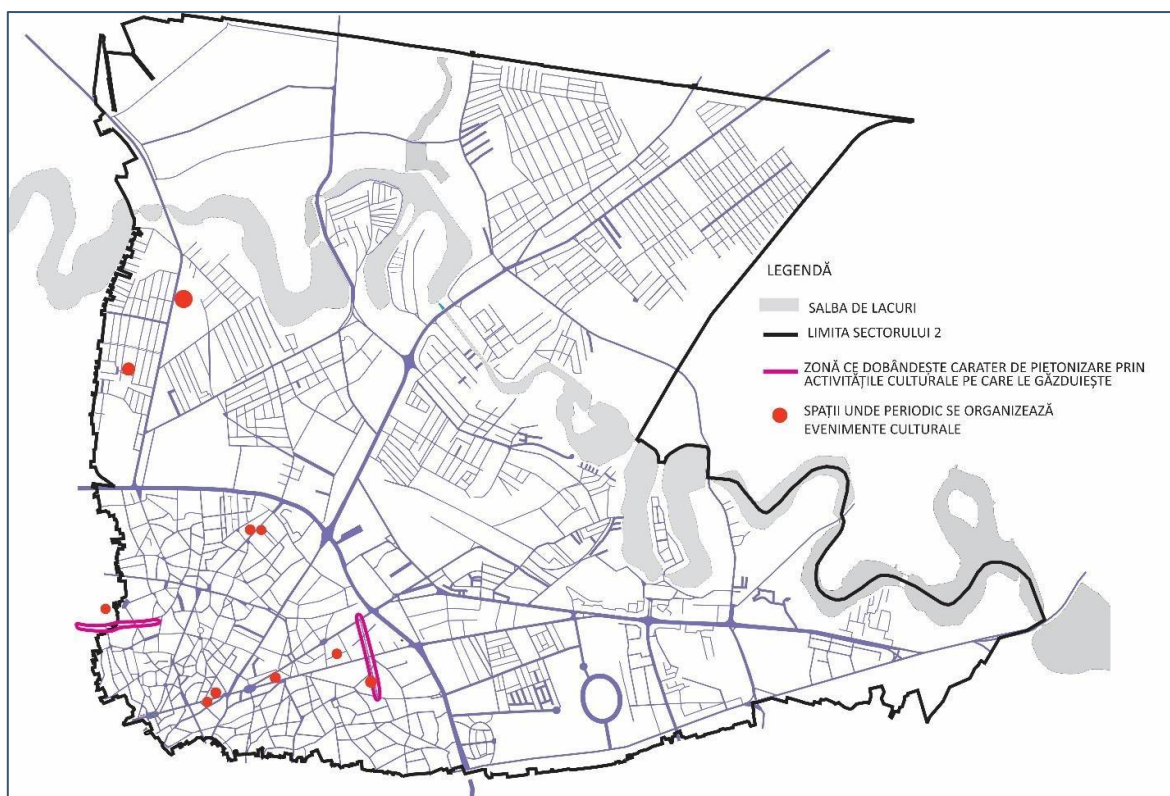
Problema de mediu: Impactul produs asupra populației în perioada de execuția lucrărilor promovate prin P.U.Z.

În perioada de execuție a lucrărilor propuse prin P.U.Z., populația poate fi afectată de zgomotul produs de utilajele de construcții, de praful degajat de lucrările de excavație, de emisiile de gaze poluante generate de arderea combustibilului în motoarele utilajelor de construcție. Aceste activități sunt temporare și se vor desfășura pe suprafețe de teren limitate. Emisiile de poluanți generați pe durata execuției trebuie să se încadreze în limitele impuse de lege.

8.8. Patrimoniul cultural

Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate

Suprafața totală a zonelor protejate este de aproximativ 332 ha (reprezentând aproximativ 10,4 % din teritoriul administrativ al Sectorului 2 - 3187,95 ha), din care o suprafață de aproximativ 231 ha este grupată în zona centrală a Sectorului 2 (reprezentând aproximativ 7% din suprafața Sectorului 2) și o suprafață de aproximativ de 101 ha grupată în exteriorul zonei centrale (reprezentând aproximativ 3% din suprafața Sectorului 2).



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 74. Spații care optează periodic pentru susținerea unor activități culturale în Sectorul 2.

Delimitarea acestor zone este foarte importantă în contextul Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2 deoarece teritoriul în care există documentații de urbanism tip P.U.Z. pentru zone protejate se va exclude din aria de studiu, iar reglementările P.U.Z. aferente lor se vor prelua efectiv în cadrul actualului P.U.Z al Sectorului 2 al Municipiului București, astfel fiind excluse din analiză. Ca urmare a acestui fapt, se va studia o suprafață a Sectorului 2 de aproximativ de aproximativ 2,853.58 ha (89,78% din suprafața administrativă a Sectorului 2) în loc de 3178,58 ha.

Astfel, se impune ca pentru buna păstrare a monumentelor și bunurilor de patrimoniu să se instituie zone protejate conform legislației în vigoare.

Valorificarea potențialului cultural

La nivelul Sectorului 2 există o serie de spații abandonate care au potențial de găzduire în viitor a unor funcțiuni cu caracter cultural. Una dintre zonele în care o astfel de intervenție este vitală, este zona Morii Assan, un teren pe care se află un monument de interes național, încadrat în clasa A conform Listei Monumentelor Istorice 2015, actualmente aflat în stare de degradare. În prezent întreaga zonă reprezintă o barieră fizică la nivelul zonei Obor atât pentru locuitorii din zonă, cât și pentru întregul oraș pentru că îngreunează tranzitul între spațiile verzi reprezentative situate în imediata vecinătate a părții Sud-Estice a Șoselei Colentina și din partea Nord-V estică a sectorului.

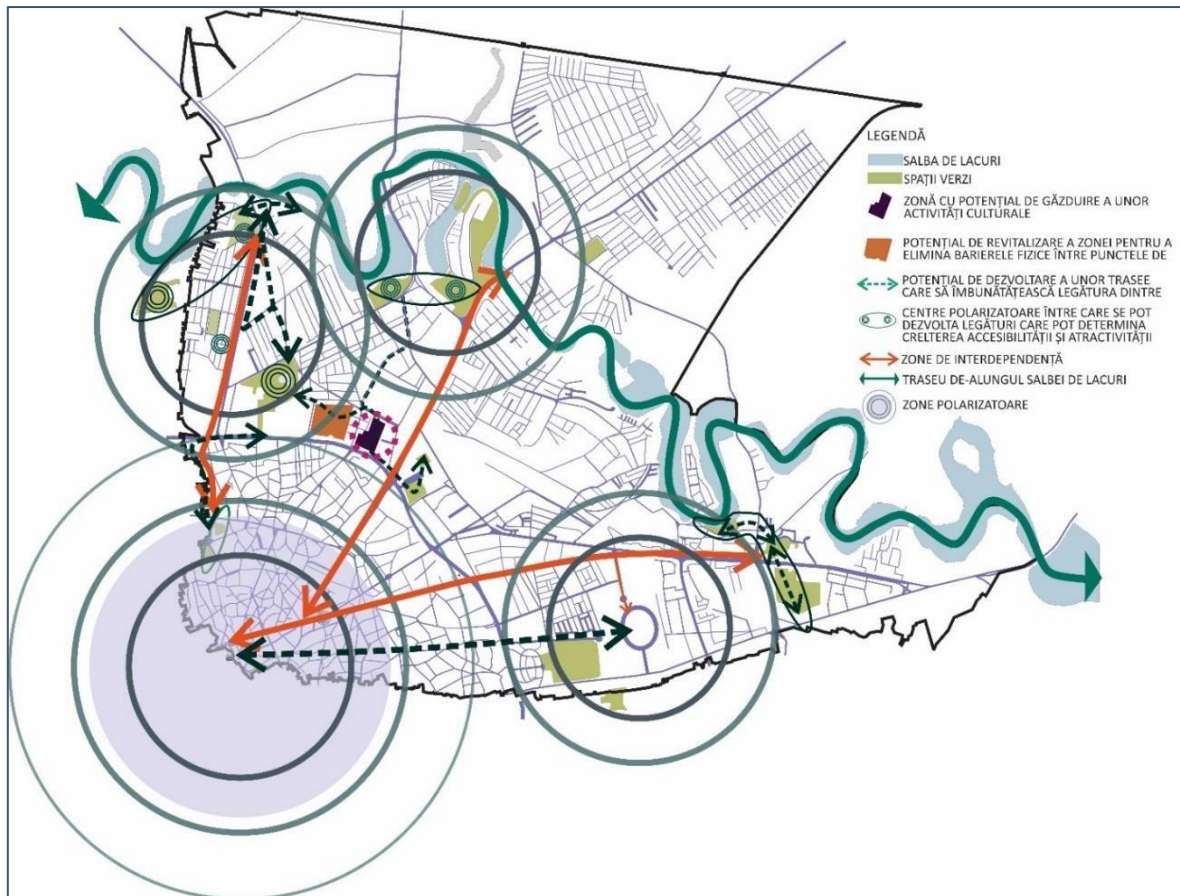
De asemenea pe întregul teritoriu al Sectorului 2 se regăsesc terenuri de dimensiuni mai mici, fie publice, fie private pentru care s-a optat o utilizare periodică a unor activități culturale. Acestea se găsesc preponderent în zona centrală și adesea în clădiri vechi, cu caracter istoric (din perioada secolului al XIX- lea sau din perioada interbelică), care se află în zone accesibile

și atractive din punct de vedere arhitectural. Astfel, se demonstrează încă o dată interdependența dintre domeniile de studiu și nevoia de a menține strânsă această legătură, deoarece cadrul construit poate fi pus în valoare sau poate fi readus în atenția publicului prin găzduirea în aceste locuri a unor activități care să mențină aprins interesul utilizatorului și de a-l convinge să revină cât mai des.

Aceste puncte concentrate spre centrul Municipiului București, subliniază actualele zone de interes, cu toate că și zona Sud-Estică și de Nord a Sectorului 2 este activă, aici întâlnindu-se activitățile sportive care domină teritoriul, însă segregarea între cele două domenii este evidentă și se poate atenua prin inserarea unor zone punctuale destinate culturii/divertismentului în zona care în prezent se manifestă un deficit. Deși în zona centrală a Municipiului București nu există rezerve de teren care să adăpostească activități sportive de mare amploare, sau care să încurajeze practicarea constantă a unui sport pentru dobândirea unui stil de viață mai sănătos, acest lucru nu reprezintă un minus, ci din contră un plus pentru a încuraja deplasările pe întreg teritoriul Sectorului 2, deci către zona Nord-Estică a acestuia. Tocmai de aceea, pe lângă punctele de atracție existente, inserții punctuale de cultură/loisir sunt necesare; pentru a evita accesul la mediul cultural doar în zona centrală, cât și pentru a avea în imediata zonă de interes a spațiilor sportive din extremitățile sectorului acces la divertisment. Din acest punct de vedere al mixității celor două domenii, partea Nordică a Sectorului 2 beneficiază de mai multă diversitate, datorită axului Sud-Nord care s-a dezvoltat constant și care a ajuns să dispună în prezent de toate dotările necesare pentru întreținerea unui stil de viață atractiv. Ținând cont de acestea, ar trebui adus un echilibru între zona centrală și zona estică a Sectorului 2, deoarece cea din urmă poate prin aceste intervenții să ofere și mai multă diversitate, în prezent diversitatea existând doar la nivelul schimbărilor de peisaj natural. Interesul sporește dacă publicul are zone atractive care să întrețină constant atenția utilizatorului și care să îl facă să revină în locul respectiv.

8.9. Valorificarea potențialului turistic

Dezvoltarea arealelor aferente salbei de lacuri are ca scop crearea unor noi spații pentru petrecerea timpului liber. Aceste spații dispun de un potențial ridicat de a crea o legătură strânsă și coerentă între elementele de mediu și elementele de cadrul construit. Prin această metodă barierele fizice și discrepanțele care există între cele două medii vor fi eliminate sau diminuate, în funcție de problemele zonei și ale caracteristicilor acestora.



Sursa: Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.

Figura 75. Exemplificarea întăririi relațiilor între zonele de interes ale Sectorului 2.

În prezent pe malurile de lac se regăsesc parcuri, baze sportive, zone de agrement, restaurante, dotări publice și locuințe dintre care preponderent se regăsesc locuințele individuale, zone de relaxare și loisir. Cu toate că există o diversitate destul de mare, parcurgerea continuă a malurilor este întreruptă fie de proprietățile private constituite până la limita fizică a lacurilor, fie de zone neamenajate corespunzător sau destructurate care în unele zone fac tranzitarea acestora impracticabilă.

Astfel, scopul dezvoltării și revitalizării componentelor cu caracter turistic, polarizatoare atât din punct de vedere cultural, social cât și economic, este acela de a crea în zonele care în prezent sunt lipsite de identitate noi puncte de interes. Acest lucru este posibil prin amenajarea spațiilor verzi, prin inserarea unor servicii care să satisfacă nevoile și cererile corespunzătoare fiecărei zone cât și prin alte propuneri care contribuie la creșterea potențialului teritoriului administrative al Sectorului 2 al Municipiului București din punct de vedere turistic, dar nu numai. În acest mod se pot crea trasee care dispun de continuitate, accesibilitate din punct de vedere al tranzitării spațiilor, determinând sporirea atractivității teritoriului pentru public. Dat fiind specificațiile menționate, propunerile sugerate pot genera și vor asigura un flux mai mare și constant de utilizatori, fie că este vorba de turiști, vizitatori, localnici sau despre populația care utilizează spațiile în cauză în interes de serviciu, etc.

Partea Nord Vestică a Sectorului 2 dispune de cea mai mare concentrare din punct de vedere al spațiilor verzi, așadar acest teritoriu dispune de o posibilitate mai mare de conectare a punctelor de interes dat fiind apropierea dintre acestea și accesibilitatea mai mare, dar și de rezerve de teren care pot fi utilizate în vederea creării unor conexiuni. Totodată, după cum am menționat anterior, în această parte a sectorului încă există rezerve de teren, ceea ce reprezintă un plus în atingerea obiectivelor propuse. Conexiunea dintre aceste spații și

distanțele reduse dintre acestea, vor încuraja intensificarea deplasărilor blânde (precum sunt mersul pe jos sau cu bicicleta). O serie de puncte cheie amplasate în zona de Nord-Vest a Sectorului 2 al Municipiului București sunt Parcul Circului (și zona de agrement a Stadionului Dinamo), Parcul Cinematograf Floreasca, Parcul Floreasca aflat în imediata apropiere a limitei sectorului 2, precum și și Parcul Verdi. Traseul poate să fie continuat în buclă, utilizând terenul situat la dreapta de Strada Barbu Văcărescu sau porțiuni din acesta, ținând cont că terenul are o suprafață generoasă, atractivă pentru investiții publice sau private și în cadrul căreia se pot dezvolta funcțiuni (agrement, sport, loisir, zone de servicii și diverse puncte de interes cu implicații majore în plan socio-economic, turistic și cultural). Traseul menționat poate continua înspre terenul situat la sud de supermarketul Kaufland care este delimitat la Sud- Vest de Strada Luigi Galvani, la Nord de strada Ramuri Tei, la E de Strada Cerna și continuând prin o axă verde în spre zona de sud, până în Bulevardul Lacul Tei, către limita estică a Parcului Circului.

O altă zonă importantă este partea de Sud-Est a Sectorului 2, deoarece aceasta a dobândit în timp o imagine foarte bine/clar conturată/definită ca zonă cu acces facil la activitățile sportive, însă și cu implicații la nivelul național, aici regăsindu-se cel mai mare stadion din țară, Stadionul Lia Manoliu. Zona aferentă acestuia dispune de spațiu verde, zone de sport și agrement, precum și de servicii care susțin aceste funcțiuni și este intens frecventat de diferite tipuri de utilizatori, vizând toate categoriile de vârstă. De asemenea, evenimentele desfășurate pe Arena Națională atrag un public larg atât din diverse zone ale țării, cât și din străinătate, numărul acestora variind în funcție de notorietatea activităților desfășurate (sportive, de divertisment, culturale, etc.) sau ale evenimentelor.

8.10. Măsurile prevăzute în cadrul Regulamentului Local de Urbanism al Planului Urbanistic Zonal Sector 2

Regulamentul local de urbanism cuprinde și detaliază prevederile referitoare la regimul de construire, funcțiunea zonei, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare al terenului, procentul de ocupare al terenului, retrageri față de aliniament, limitele laterale și posterioare ale parcelei, caracteristici arhitecturale ale clădirilor etc.

8.10.1. Condiții de constructibilitate a parcelelor

- Parcelele sunt considerate constructibile direct dacă respectă următoarele condiții:

Condiții minime de constructibilitate	Regim de Construire	U.M.	Observații
PARCELĂRI NOI P - P+2 NIVELURI - <i>CONFORM REGULAMENTULUI GENERAL DE URBANISM</i>			
Front minim	înșiruit	8 metri	P.O.T. maxim în zone exclusiv rezidențiale cu P - P+2 niveluri = 35%
	cuplat, izolat	12 metri	
Suprafață minimă	înșiruit	150 mp.	
	cuplat, izolat	200 mp.	
Raport între lățimea și adâncimea parcelei	cel puțin egal		
INSERTII ÎN PARCELĂRI EXISTENTE P - P+2 NIVELURI – <i>CONFORM P.U.G.</i>			
Front minim	înșiruit	8 metri	P.O.T. maxim în zone rezidențiale din
	cuplat, izolat	10 metri	
Suprafață minimă	înșiruit	150 mp.	

Condiții minime de constructibilitate	Regim de Construire	U.M.	Observații
	cuplat, izolat	200 mp.	afara zonei protejate = 45%
Raport între lățimea și adâncimea parcelei	maxim 1/3		

- Parcelele cu suprafață sub 150 mp pot deveni construibile numai prin comasarea sau asocierea cu una din parcelele învecinate; pe parcelele neconstruibile (sub 150 mp), Consiliul Local poate decide autorizarea unor construcții cu condiția elaborării unui P.U.D. însoțit de ilustrare de arhitectură care să demonstreze posibilitatea construirii cu respectarea celorlalte prevederi ale regulamentului.
- Pentru proiectele ce vizează realizarea unor obiective de utilitate publică, acolo unde sunt necesare măsuri de modificare a statutului juridic al terenurilor cu implicarea procedurilor legale de expropriere, se vor emite autorizații de construire doar în baza unor P.U.Z.-uri aprobate conform legislației în vigoare.
- Pentru proiectele de vizează realizarea unor construcții sau obiecte cu înălțimea mai mare de 45 mp se vor emite autorizații de construire doar în baza unor documentații de urbanism de tip Plan Urbanistic Zonal, aprobate conform legislației în vigoare.
- Realizarea unei construcții noi va fi condiționată de amenajarea unui spațiu verde cu suprafață de cel puțin 20 % din suprafața totală a parcelei afectată proiectului. Dacă suprafața parcelei este mai mare de 1 000 mp, realizarea unei construcții noi va fi condiționată de amenajarea unui spațiu verde cu suprafață de cel puțin 20% din suprafața totală a parcelei, din care cel puțin 2/3 va fi la sol, iar restul va avea asigurată o grosime a solului care să permită dezvoltarea vegetației de talia arbuștilor și condiții de drenare a excesului de umiditate.
- În baza Legii nr. 24 din 15.01.2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, Art. 10, alin. (3), modificată și completată prin Legea nr. 47/ 22.03.2012 – extinderea intravilanului, transformarea zonelor cu alte funcțiuni în zone rezidențiale și construirea pe terenului de peste 3 000 mp aflate în proprietatea statului, a unităților administrativ-teritoriale, a autorităților centrale și locale se pot realiza exclusiv pe baza documentațiilor de urbanism care să prevadă un minimum de 20 mp de spațiu verde pe cap de locuitor și un minimum de 5 % spații verzi publice.

8.10.2. Reguli privind zonele construite protejate

Reguli privind siturile arheologice

- În perimetrul administrativ al sectorului 2 (București) au fost identificate o serie de situri arheologice ce atestă o bogată și îndelungată locuire umană a zonei, începând din Paleolitic și până în zorii evului mediu.
- În conformitate cu prevederile legale în vigoare, respectiv Legea 422/2001 republicată la 20.11.2006, autoritățile administrației publice locale au atribuții în vederea protejării siturilor și monumentelor istorice.
- În cazul efectuării de investiții (construcții, amenajări ale peisajului care afectează solul), trebuie avută în vedere de către beneficiarii investiției, dar și de autoritățile locale, a respectării prevederilor legale și de obligativitatea efectuării prealabil investiției a cercetărilor de descărcare de sarcină arheologică, prevederile legale condiționând obținerea autorizației de construcție de obținerea unui aviz din parte Direcției Județene de Cultură și Patrimoniu a Municipiului București.
- Pentru toate siturile identificate pe teritoriul sectorului 2 trebuie ca eliberarea autorizației de construcții sau alte intervenții în sol să fie acordată doar cu avizul Direcției Județene de Cultură și Patrimoniu a Municipiului București.

- Orice modificări în structura geologică a siturilor (alunecări de teren...) sau intervenții neautorizate pe suprafața siturilor sau în zona lor de protecție trebuie anunțate imediat la Direcția Județeană de Cultură și Patrimoniu a Municipiului București.

Reguli privind ansamblurile arhitecturale, monumentele de arhitectură, de for public și memoriale

- Intervențiile asupra monumentelor istorice și în zona lor de protecție se vor face respectând legislația în vigoare. Autorizarea intervențiilor se va face pe baza și în conformitatea cu Avizul Ministerului Culturii.
- Intervențiile asupra monumentelor istorice se vor face conform prevederilor Legii nr. 422 din iulie 2001, privind protejarea monumentelor istorice, republicată în 2006, cu modificările și completările ulterioare:
 - Intervențiile asupra monumentelor istorice de importanță locală (B) se fac numai pe baza și cu respectarea avizului emis de către Direcția pentru Cultura a Municipiului București;
 - Intervențiile asupra monumentelor istorice de importanță națională (A) se fac numai pe baza și cu respectarea avizului emis de către Ministerul Culturii.
- În conformitate cu prevederile legale în vigoare, respectiv Legea 422/2001 republicată la 20.11.2006, autoritățile administrației publice locale au atribuții în vederea protejării siturilor și monumentelor istorice.
- În cazul efectuării de investiții care afectează monumentul sau zona sa de protecție trebuie avută în vedere de către beneficiarii investiției, dar și de autoritățile locale, a respectării prevederilor legale și de obligativitatea obținerii unui aviz din parte Direcției Județene de Cultură și Patrimoniu a Municipiului București.
- Pentru toate monumentele identificate pe teritoriul sectorului 2, în afara zonelor protejate trebuie ca eliberarea autorizației de construcții sau alte intervenții să fie acordată doar cu avizul Direcției Județene de Cultură și Patrimoniu a Municipiului București.

8.10.3. Reglementări privind zonele de siguranță și protecție

Reglementări cu privire la zonele cu restricție de construire în legătură cu apele

În conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

- Art. 3, alin. (1) „aparțin domeniului public al statului apele de suprafață cu albiile lor minore cu lungimi mai mari de 5 km și cu bazine hidrografice ce depășesc suprafața de 10 km², malurile și cuvetele lacurilor, precum și apele subterane, apele maritime interioare, faleza și plaja mării, cu bogățiile lor naturale și potențialul valorificabil, marea teritorială și fundul apelor maritime”;
- Art. 3, aln. (3¹) „pentru lacurile de acumulare permanente a căror execuție a fost finanțată din fonduri alocate de la bugetul de stat, suprafețele din lac aflate sub cota coronamentului barajului fac parte din domeniul public al statului și se includ în categoria terenurilor acoperite de apă, asimilându-se cu noțiunea de albie minoră”, ceea ce înseamnă că zona de protecție a unui lac de acumulare este instituită pe un teren aflat în cuveta lacului de acumulare și în domeniul public al statului.

Se vor institui zone de protecție cu restricții de construire, după cum urmează:

- Anexa nr. 2., alin. a), lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă, este următoarea:
 - 5 m, atunci când lățimea cursului de apă este sub 10 m;
 - 15 m, atunci când lățimea cursului de apă este între 10 și 50 m;
 - 20 m, atunci când lățimea cursului de apă depășește 51 m.
- Anexa nr. 2., alin. a), lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă regularizate, este următoarea:
 - 2 m, atunci când lățimea cursului de apă este sub 10 m;
 - 3 m, atunci când lățimea cursului de apă este între 10 și 50 m;
 - 5 m, atunci când lățimea cursului de apă depășește 51 m.

Între lacurile de acumulare Plumbuita și Fundeni, râul Colentina este regularizat pe o lungime de 700 m, iar pentru acest tronson, zona de protecție măsurată de la limita zonei construite este de 5 m.

- Anexa nr. 2., alin. b), lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor naturale, indiferent de suprafață este de 5 m, la care se adaugă zona de protecție stabilită în conformitate cu art. 5;
- Anexa nr. 2., alin. c), lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor de acumulare este cuprinsă între Nivelul Normal de Retenție și coronamentul barajului;
- Anexa nr. 2., alin. d), lățimea zonei de-a lungul digurilor este de 4 m spre interiorul incintei;
- Anexa nr. 2., alin. e), lățimea zonei de protecție de-a lungul canalelor de derivație hidrotehnică este de 3 m;
- Anexa nr. 2., alin. f), „lățimea zonei de protecție la barajele de pământ, anrocamente, beton sau alte materiale, este de 20 m în jurul acestora” măsurată de la limita zonei de construire, iar în concordanță cu art. 40, alin. (2), dreptul de proprietate „se extinde și asupra zonelor de protecție a acestora”.
- Art. 49, alin. (1) „se interzice amplasarea în zona inundabilă a albiei majore și în zonele de protecție precizate la art. 40 de noi obiective economice sau sociale, inclusiv de noi locuințe sau anexe ale acestora”.
- Art. 87, alin. (1) „executarea sau punerea în funcțiune de lucrări construite pe ape sau care au legătură cu apele, precum și modificarea sau extinderea acestora, fără aviz/autorizație sau fără respectarea avizului ori a autorizației de gospodărire a apelor”, alin. (2) „exploatarea sau întreținerea lucrărilor construite pe ape sau care au legătură cu acestea, fără respectarea prevederilor autorizației de gospodărire a apelor” și alin. (18) „depozitarea în albie sau pe malurile cursurilor de apă, ale canalelor, lacurilor, bălților..., pe baraje și diguri sau în zonele de protecție a acestora a materialelor de orice fel”, constituie contravenție, dacă nu sunt săvârșite în astfel de condiții încât, potrivit legii penale, să fi considerate infracțiune.

Pentru toate lucrările hidrotehnice de pe teritoriul administrativ al Sectorului 2 trebuie rezervate suprafețe de teren ocupate de acestea precum și cele pentru instituirea zonelor de protecție stabilite conform art. 40, respectiv anexa nr. 2. A Legii Apelor nr. 107 din 1996, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru lucrările sistemului de alimentare cu apă, zonele de protecție sunt stabilite conform H.G. nr. 930 din 2005.

Pentru sistemele de desecare administrate de către A.N.I.F. se vor asigura zonele de protecție stabilite prin Ordinul M.A.P.D.R. nr. 227 din 2006.

Reglementări cu privire la zonele de protecție sanitară cu regim sever aferente aducțiunilor de apă și zonele de exploatare ale colectoarelor principale de canalizare

- Pentru aprobarea planurilor urbanistice zonale/detaliu, după caz, sau emiterea autorizațiilor de construire în vederea edificării de construcții, conform Legii nr. 50/1991 republicată, cu modificările și completările ulterioare, în certificatele de urbanism în scop se va solicita Aviz S.C. APA NOVA București S.A.
- Pentru terenurile mai mari de 1 ha este necesară evaluarea impactului asupra mediului din punct de vedere al:
 - preluării apelor pluviale (evaluarea procentului de impermeabilitate a terenului, propus prin P.O.T.)
 - evacuării apelor uzate menajere;
 - terenurilor cu rol de protecție sanitară sau cu regim sever și/sau de exploatare;
- Este necesară identificarea exactă a zonelor care necesită elaborarea de P.U.Z.-uri speciale, precum și descrierea acelor amenajări/proiecte/investiții majore care impun acest lucru.
- În zonele de protecție sanitară cu regim sever și de exploatare situate în domeniul public sau privat se pot amenaja, cu avizul prealabil al S.C. APA NOVA București S.A. spații verzi înierbate, arbuști ornamentali mici, alei pietonale neasfaltate/nebetonate, mic mobilier urban (fără fundații); nu sunt permise niciun fel de construcții sau amenajări definitive/provizorii sau plantarea de arbori mare, care pot împiedica accesul direct al operatorului la aducțiunile de apă sau la colectoarele principale de canalizare.
- Pentru toate circulațiile care nu respectă prevederile H.C.G.M.B. nr.66/2006 privind lățimea minimă a prospectului străzii trebuie specificat că rețelele se vor poza îngropat conform H.C.G.M.B. 105/2006 privind amplasarea pe domeniul public a rețelor tehnico-edilitare și a echipamentelor tehnice aferente, pentru a nu se crea probleme insurmontabile în echiparea individuală cu utilități a riveranilor; de asemenea, se va interzice execuția clădirilor cu calcanul la stradă, pentru a nu pune în pericol personalul de execuție a rețelor edilitare executate cu săpătură deschisă pe aceste alei/străzi de acces neconforme.
- Prin excepție, traversările de drumuri și rețelele edilitare perpendiculare pe axul aducțiunilor/colectoarelor, se avizează de S.C. APA NOVA București S.A. pe bază de memoriu de oportunitate și proiect tehnic prezentat la C.T.E.-APA NOVA București S.A., cu obținerea prealabilă a derogărilor legale din partea autorităților care au instituit restricțiile din H.G.R. nr.930/2005; aceste traversări trebuie gândite rațional, la numărul minim posibil, pentru a nu multiplica riscurile sanitare asupra alimentării cu apă a Municipiului București.
- Pentru schimbarea destinației apartamentelor de locuit din condominii în spații comerciale trebuie specificat că acest lucru nu poate da dreptul la utilități separate de apă-canal față de condominiu; acest lucru este posibil pentru spațiile comerciale de la parterul imobilelor, care au fost amenajate inițial din construcție astfel;
- În zonele deficitare în rețelele publice de apă-canal se vor executa studii prealabile care să stabilească:
 - soluții de urbanizare și indicatori urbanistici zonali;
 - separarea între domeniul public/privat;
 - structura rețelei publice de apă și separarea canalizării în sistem divizor, conform H.C.G.M.B. nr. 113/3012 Master Plan pentru canalizare Municipiul București/SEAU Glina;
 - terenurile rezervate (după caz) pentru SPAU / Stații de preepurare ape pluviale.

Reglementări privind zonele de siguranță și protecție a conductelor din amonte și a conductelor de transport gaze naturale

- Pentru aprobarea planurilor urbanistice zonale/detaliu, după caz, sau emiterea de autorizații de construire în vederea edificării de construcții, conform Legii nr. 50/1991, în certificatele de urbanism în acest scop se va solicita Aviz S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ și DIRECȚIA REGIONALA DE DISTRIBUȚIE BUCUREȘTI.
- Conform „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale” (norme tehnice aprobate prin Decizia președintelui A.N.R.G.N. nr. 1220/2006) trebuie respectate următoarele distanțe minime pe orizontală dintre axele conductelor de transport gaze naturale presiune înaltă:
 - Față de locuințele individuale/colective, construcții industriale, sociale și administrative cu până la 3 etaje inclusiv, potrivit memoriu tehnic din documentație- 20,00 m;
 - Pentru clădirile de 4 sau mai multe etaje- 200,00 m;
 - Distanța minimă dintre incintele S.R.M.-urilor și construcții este următoarea:
 - 20 m în cazul construcțiilor cu până la trei etaje inclusi; fără restricții referitoare la numărul de clădiri sau numărul ocupanților;
 - 200 m pentru clădirile de patru sau mai multe etaje, fără să existe posibilitatea de reducere a acestei distanțe;
 - Paralelism cu drumuri:
 - Autostrăzi, drumuri expres- 50,00 m;
 - Drumuri Naționale – 22, 00 m;
 - Județene – 20,00 m;
 - De interes local (comunale, publice) – 18,00 m;
 - De utilitate privată – 6,00 m;
 - Depozite de gunoaie – 50, 00 m;
 - Depozite G.P.L., de carburanți, benzinării – 30,00 m;
 - Stații și posturi de transformare a energiei electrice – 20,00 m;
 - Instalații de epurare, de injecție ape reziduale – 10,00 m;
 - Construcții ușoare, fără fundații, altele decât clădirile destinate a fi ocupate de oameni (Împrejurimi) – 6,00 m;
 - Spații verzi sau plantații destinate ameliorării microclimatului – 6,00 m;
 - Parcări auto – 6,00 m;
 - Intersecții ale diverselor categorii de drumuri noi cu conductele magistrale (obligatoriu la un unghi cuprind între 60 și 90 grade), conductele trebuie să fie introduse la respectivele intersecții în tuburi de protecție, conform STAS 9312-87.

Conform Legii nr. 123/2012, zona de protecție față de conducta de gaze naturale Dn 500 (aflată în administrarea S.C. ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.) se consideră de 100,00 m de-o parte și de alta a diametrului exterior al conductelor.

- S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ, în calitate de concesionar al SNT, beneficiază de dreptul de uz și de servitute legală asupra terenurilor pe care sunt amplasate conducte, în vederea lucrărilor de reabilitare, re tehnologizare, exploatare și întreținere a conductelor pe toata durata de viață a acestora.

- Distanțele de siguranță aferente construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor situate în afara incintei împrejmuite a C.T.E./C.E.T.- rețelele tehnologice de transport și distribuție energie termică în imediata apropiere a incintei împrejmuite (conform Norma tehnică A.N.R.D.E. din 9 martie 2007, privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice):
 - Distanța de protecție (distanța minimă care delimitează zona de protecție a capacității energetice, măsurată, în proiecție orizontală, de la limita sa exterioară, de o parte și de alta sau împrejurul acesteia)
 - Pentru conducte amplasate subteran: suprafața totală în plan orizontal a canalului termic;
 - Pentru conducte amplasate suprateran: suprafața formată de proiecția suporturilor și a conductelor pe toată lungimea acestora;
 - Distanța de siguranță (distanța minimă care delimitează zona de siguranță a capacității energetice, măsurată în proiecție orizontală sau verticală între limita exterioară a acesteia și punctul cel mai apropiat al unei instalații sau construcții; distanța de siguranță cuprinde și distanța de protecție) – în limita a 10 m în exteriorul zonei de protecție;

Reglementări privind zonele de protecție și siguranță aferente capacităților electrice

- Pentru aprobarea planurilor urbanistice zonale/ de detaliu, după caz, sau emiterea de autorizații de construire în vederea edificării de construcții, conform Legii nr. 50/1991, în certificatele de urbanism în acest scop se va solicita Aviz C.N. TRANSELECTRICA S.A. și/sau S.C. ENEL DISTRIBUTIE MUNTENIA S.A.
- Conform „Norme tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice (Ordinul A.N.R.E. nr. 4/09.03.2007 modificat și completat cu Ordinul A.N.R.E.nr. 49/29.11.2007), Cap. V-Delimitarea zonelor de protecție și siguranță ale capacităților energetice, lățimea zonei de protecție și de siguranță a liniilor electrice aeriene este de:
 - 24,00 m pentru LEA 20 kV;
 - 37,00 m pentru LEA 110 kV;
 - 55,00 m pentru LEA 220 kV;
 - 75,00 m pentru LEA 400 kV;
- Pentru posturi de transformare de tip aerian, zona de protecție este delimitată de conturul fundației stâlpilor și de protecția la sol a platformei suspendate.
- Pentru posturi de transformare, cabine de secționare îngrădite, zona de protecție este delimitată de îngrădire, pentru posturi de transformare, cabine secționare îngrădite, zona de protecție este delimitată de suprafața fundației extinsă cu câte 0,20 m pe fiecare latură.
- Pentru posturi de transformare amplasate la sol, îngrădite, zona de siguranță este extinsă în spațiu delimitat la distanța de 20,00 m de la limita zonei de protecție.

Reglementări privind zona de siguranță și de protecție a infrastructurii feroviare

- În baza O.U.G. nr. 12 din 07.07.1998, aprobată prin Legea nr. 89 din 1999, republicată, în cap. IV art. 29-32 și cap. VII art. 43, 44 și 45, se stabilesc condițiile desfășurării activității în zona de siguranță și de protecție a infrastructurii feroviare, astfel:
 - Zona de siguranță a infrastructurii feroviare publice cuprinde fășiile de teren, în limita a 20,00 m fiecare, situată de-o parte și alta a axei căii ferate.

- În zona de siguranță se amplasează doar construcții și instalații C.F.R. Pentru terenurile proprietate privată aflată în această zonă, se poate proceda la exproprierea pentru cauză de utilitate publică.
- Zona de protecție a infrastructurii feroviare publice, cuprinde terenurile limitrofe, situate de o parte și de alta a axei căii ferate, indiferent de proprietate, în limita a maxim 100,00 metri de la axa căii ferate (marcată pe planul de reglementări urbanistice aferent P.U.Z.).
- În zona de protecție a căii ferate pot fi executate lucrări, potrivit reglementărilor emise de Ministerul Transporturilor.
- În zona de protecție a căii ferate se interzice:
 - Amplasarea oricăror construcții, fie și cu caracter temporar, depozitarea de materiale sau înființarea de plantații care împiedică vizibilitatea liniei și a semnalelor feroviare.
 - Utilizarea indicatoarelor și a luminilor de culoare roșie, galbenă, verde sau albastră care ar putea crea confuzie cu semnalizarea feroviară.
 - Efectuarea oricăror lucrări, care, prin natura lor ar putea provoca alunecări de teren, surpări sau afectarea stabilității solului, inclusiv prin tăierea copacilor, arbuștilor, extragerea de materiale de construcții sau prin modificarea echilibrului freatic;
 - Depozitarea necorespunzătoare de materiale, substanțe sau deșeuri care contravin normelor de protecție a mediului sau care ar putea provoca degradarea infrastructurii feroviare a zonei de protecție a acesteia, precum și a condițiilor de desfășurare normală a traficului feroviar.
- Autorizarea construcțiilor în zona de siguranță sau de protecție a infrastructurii feroviare, se va face doar cu avizul favorabil al C.N.C.R. „C.F.R.”.

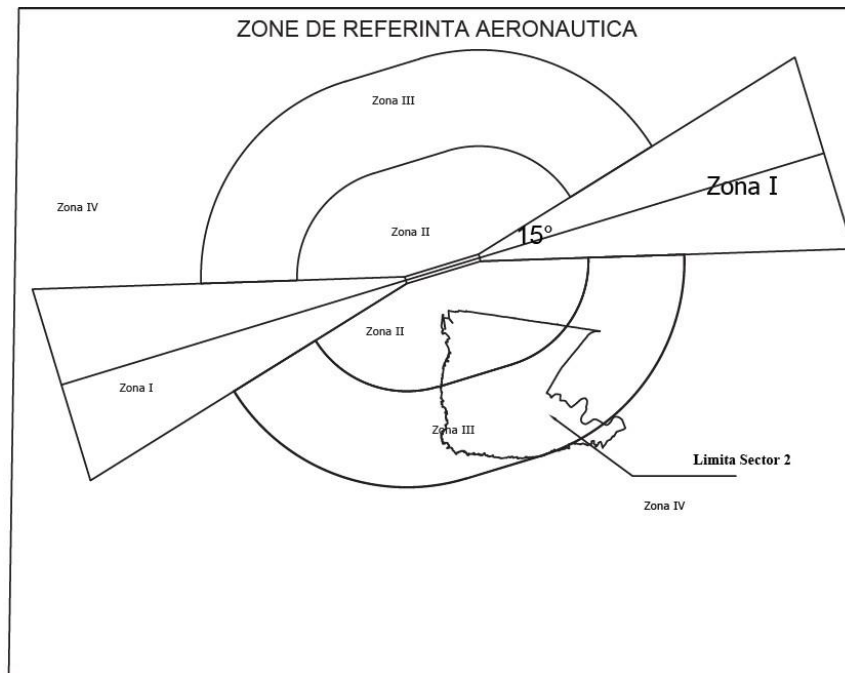
Reglementări privind zona de siguranță aferente construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor situate în afara incintei împrejmuite a C.T.E./C.E.T.

- Pentru aprobarea planurilor urbanistice zonale/detaliu, după caz, sau emiterea de autorizații de construire în vederea edificării de construcții, conform Legii nr. 50/1991, în certificatele de urbanism în acest scop se va solicita Avizul RADET.
- În baza Normei tehnice din 9 martie 2007 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice- revizia I se stabilește zona de protecție pentru:
 - conducte amplasate subteran- suprafața totală în plan orizontal a canalului termic;
 - conducte amplasate suprateran – suprafața formată de proiecția suporturilor și a conductelor pe toată lungimea acestora.
- În baza Normei tehnice din 9 martie 2007 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice- revizia I, se stabilește distanța de siguranță aferentă construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor situate în afara incintei împrejmuite a CTE/CET, în limita a 10,00 metri în exteriorul zonei de protecție.

Reglementări privind regimul de înălțime al construcțiilor amplasate pe terenuri aflate în zone cu servituți aeronautice civile aferente aerodromurilor/aeroporturilor

- Pentru aprobarea planurilor urbanistice zonale/detaliu, după caz, sau emiterea de autorizații de construire în vederea edificării de construcții, conform Legii nr. 50/ 1991, în certificatele de urbanism în acest scop se va solicita Aviz de la Autoritatea Aeronautică Civilă Română.

- Pentru siguranța zborului este obligatorie evaluarea și avizarea de către Autoritatea Aeronautică Civilă Română (A.A.C.R.) a documentațiilor tehnice aferente tuturor obiectelor (clădiri, structuri, stâlpi/piloni, coșuri de fum, macarale, arbori, etc) care depășesc limitele de înălțime reglementate prin studiul de altimetrie realizat pe suprafața Sectorului 2:
 - Zona II – obiecte ce depășesc cu marginile exterioare înălțimea de + 30,00 m față de cota terenului;
 - Zona III - obiecte ce depășesc cu marginile exterioare înălțimea de + 30,00 m față de cota terenului;
 - Zona IV- obiecte ce depășesc cu marginile exterioare înălțimea de + 45.00 m față de cota terenului;



- Pe suprafața Sectorului 2 există următoarele zone cu servituți aeronautice stabilite de către A.A.C.R., prin R.A.C.R.- C.A.D.T. (Reglementări Aeronautice Civile Române- Condiții de avizare a documentațiilor tehnice pentru obiectivele aflate în zone cu servituții aeronautice civile) :
 - Zona II- reprezintă suprafață conică, din care se exclude Zona I, având o extindere/distanță orizontală de la marginile benzii pistei, în orice direcție de 4.500 m, exclusiv Zona I (lățimea benzii pistei: 150 m stânga/dreapta față de axul pistei);
 - Zona III- reprezintă suprafața orizontală care începe de la extremitatea zonei II și din care se exclude zona I, având o extindere/distanță orizontală de la marginile benzii pistei în orice direcție, pe o distanță de 8.500,00 metri (exclusiv zona I și zona II)
 - Zona IV – reprezintă suprafața din extremitatea zonei III, > 8.500,00 metri până la limita CTR / TMA
- Suplimentar solicitărilor anterioare, este necesar Avizul AACR pentru documentațiile tehnice, inclusiv de (pre)fezabilitate, proiecte de execuție/instalare etc.(după caz), pentru următoarele obiective:
 - Pentru Zona II:
 - În Zona II, în interiorul perimetrului infrastructurii de aerodrom/aeroport:

- sisteme rutiere (pistă de decolare-aterizare, căi de rulare, platforme);
 - clădiri (aerogară, hangar, ateliere, depozite) și amenajări diverse (inclusiv
 - împrejurimi, parapete antizgomot);
 - instalații aeroportuare diverse, inclusiv stâlpii pentru iluminatul platformei;
 - instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;
 - modernizare și/sau dezvoltare de aerodrom/aeroport;
 - alte obiective cu destinație aeronautică sau conexă.
- În zonele limitrofe aerodromului/aeroportului (terenuri exterioare și adiacente
 - perimetrului infrastructurii de aerodrom/aeroport);
 - clădiri (locuințe, depozite, hoteluri), structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene) care depășesc înălțimea admisibilă;
 - construcții sau structuri metalice de mari dimensiuni (pereți și/sau învelitori metalice,
 - împrejurimi metalice, panouri publicitare metalice);
 - construcții, structuri diverse care nu depășesc înălțimea admisibilă, dar constituie obstacole locale semnificative pentru navigația aeriană;
 - pasaje rutiere supraînălțate;
 - obiective care atrag și favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice (unități de morărit, silozuri, depozite, magazine, gropi de gunoi, decantoare);
 - stații radio (radiodifuziune, TV);
 - stații de comunicații (telefonie celulară, radiorelee, translatari);
 - activități/surse producătoare de perturbații în funcționarea mijloacelor CNS sau meteorologice (acționări electrice de forță, sudură electrică);
 - activități/surse potențiale de incendiu, explozie (stații de alimentare și/sau depozite de combustibili, aplicații pirotehnice);
 - utilizarea de dispozitive cu fascicul laser sau de surse de lumină orientate în sus (sisteme de iluminat, firme/reclame luminoase);
 - lansare de focuri de artificii, înălțare de lampioane, baloane sau rachetomodele;
 - instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;
 - modernizare și/sau dezvoltare de aerodrom/aeroport;
 - deschidere, dezvoltare și/sau modernizare de heliporturi, terenuri de aviație generală sau de lucru aerian permanente;
 - trasee pentru autostrăzi/șosele naționale, căi ferate, conducte magistrale, linii electrice aeriene magistrale, rețele de radiorelee;
 - alte obiective care afectează sau pot afecta siguranța zborului.
- Pentru Zona III:

- clădiri (locuințe, depozite, hoteluri), structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene), care depășesc înălțimea admisibilă;
 - construcții, structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene) care nu depășesc înălțimea admisibilă, dar constituie obstacole locale semnificative pentru navigația aeriană;
 - obiective care atrag și favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice (unități de morărit, silozuri, depozite, magazii, gropi de gunoi, decantoare);
 - stații radio (radiodifuziune, TV);
 - stații de comunicații (telefonie celulară, radiorelee, translatari);
 - activități/surse producătoare de perturbații în funcționarea mijloacelor CNS (acționări electrice de forță, sudură electrică);
 - deschidere, dezvoltare sau modernizare de heliporturi, terenuri de aviație generală sau de lucru aerian permanente;
 - instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;
 - trasee pentru autostrăzi/șosele naționale, căi ferate, conducte magistrale, linii electrice aeriene magistrale, rețele de radiorelee;
 - alte obiective care afectează sau pot afecta siguranța zborului.
- Pentru Zona IV:
 - clădiri (locuințe, depozite, hoteluri), structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene), care depășesc înălțimea admisibilă;
 - construcții, structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene) care nu depășesc înălțimea admisibilă, dar constituie obstacole locale semnificative pentru navigația aeriană;
 - obiective care atrag și favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice (unități de morărit, silozuri, depozite, magazii, gropi de gunoi, decantoare);
 - stații radio (radiodifuziune, TV);
 - stații de comunicații (telefonie celulară, radiorelee, translatari);
 - activități/surse producătoare de perturbații în funcționarea mijloacelor CNS (acționări electrice de forță, sudură electrică);
 - deschidere, dezvoltare sau modernizare de heliporturi, terenuri de aviație generală sau de lucru aerian permanente;
 - instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;
 - trasee pentru autostrăzi/șosele naționale, căi ferate, conducte magistrale, linii electrice aeriene magistrale, rețele de radiorelee;
 - alte obiective care afectează sau pot afecta siguranța zborului.

8.10.4. Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spații verzi, norme de igienă referitoare la zonele de locuit

Spații verzi

- Schimbarea destinației terenurilor înregistrate în registrul local al spațiilor verzi se poate face numai pentru lucrări de utilitate publică, stabilite în baza documentațiilor de urbanism, aprobate conform legislației în vigoare.
- În cazurile în care, din motive bine întemeiate, nu este posibilă asigurarea spațiilor plantate prevăzute prin prezentul regulament la nivel de parcelă, solicitantul autorizației de construire va participa la asigurarea terenului necesar amenajării de

spații verzi publice într-o zonă cât mai apropiată parcelei în cauză, în suprafață egală cu diferența dintre necesarul minim pe parcelă și suprafața realizată pe parcelă, numai cu acordul administrației publice locale și cu respectarea legislației specifice de mediu în vigoare.

- Se interzice diminuarea suprafeței de spațiu verde situat perimetral blocurilor de locuințe colective prin extinderi la nivelul parterului.
- Intervențiile asupra vegetației din zonele de protecție a monumentelor și din zonele construite protejate se vor face numai cu acordul Direcției pentru Cultură a Municipiului București.
- Se vor identifica, proteja și păstra în timpul executării construcțiilor arborii importanți existenți, având peste 4,00 m înălțime și diametrul tulpinii peste 15,00 cm. În cazul tăierii unui arbore se vor planta în schimb alți 10 arbori în perimetrul unor spații publice plantate publice din apropiere.
- Intervenția asupra vegetației situată pe domeniul public sau privat se execută conform H.C.G.M.B. nr. 304 / 2009 privind normele de protecție a spațiilor verzi pe teritoriul Municipiului București-Anexa nr.1, art. 6 (1) , în baza avizelor de specialitate (defrișare, toaletare, reduceri și regenerări de coronament, transplantare, amenajări/reamenajări spații verzi) emise de către Primăria Municipiului București prin Direcția de Mediu.
- Spațiul dintre aliniament (limita dintre proprietate și domeniul public) și alinierea principală a clădirilor va fi tratat în mod obligatoriu ca spațiu verde sau spațiu liber circulației pietonale.
- Pentru protecția și conservarea spațiilor verzi, persoanele fizice și juridice au următoarele obligații:
 - să nu arunce niciun fel de deșeuri pe teritoriul spațiilor verzi;
 - să respecte regulile de apărare împotriva incendiilor pe spațiile verzi;
 - să nu producă tăieri neautorizate sau vătămări ale arborilor și arbuștilor, deteriorări ale aranjamentelor florale și ale gazonului, distrugeri ale mușuroaielor naturale, cuiburilor de păsări și adăposturilor de animale, ale construcțiilor și instalațiilor utilitare și ornamentale existente pe spațiile verzi;
 - să nu ocupe cu construcții provizorii spațiile verzi;
 - să nu ocupe cu construcții permanente spațiile verzi;
 - să asigure integritatea, refacerea și îngrijirea spațiilor verzi aflate în proprietatea lor;
 - să coopereze cu autoritățile teritoriale și centrale pentru protecția mediului, cu autoritățile centrale pentru amenajarea teritoriului și cu autoritățile administrației publice locale la toate lucrările preconizate în spațiile verzi și să facă propuneri pentru îmbunătățirea amenajării acestora;
 - să nu diminueze suprafața spațiilor verzi
- În zonele de protecție sanitară cu regim sever și de exploatare situate în domeniul public sau privat se pot amenaja, cu avizul prealabil al SC. APA NOVA București S.A., spații verzi înierbate, arbuști ornamentali mici, alei pietonale neasfaltate/nebetonate, mic mobilier urban (fără fundații); nu sunt permise niciun fel de construcții sau amenajări definitive/provizorii sau plantarea de arbori mari, care pot împiedica accesul direct al operatorului de aducțiunile de apă sau la colectoarele principale de canalizare.
- Se admite schimbarea destinației terenurilor înregistrate în registrul local al spațiilor verzi pentru lucrările de utilitate publică, stabilite în baza documentațiilor de urbanism, aprobate conform legislației în vigoare (activități de gospodărie comunală – echipare tehnico-edilitară), conform Legii nr. 24/2007.

Parcaje

- Autorizarea executării construcțiilor care, prin destinației, necesită spații de parcare, se emite numai dacă se asigură realizarea acestora în conformitate cu normele specifice în vigoare, aprobate conform legii, pentru care se solicită autorizația de construire.
- Numărul minim al locurilor de parcare care trebuie asigurate se stabilește în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform Anexei la H.C.G.M.B. nr. 66/06.04.2006- Hotărâre Privind aprobarea normelor privind asigurarea numărului minim de locuri de parcare pentru noilor construcții și amenajări autorizate pe teritoriul Municipiului București și a prospectelor necesare unei corecte funcționări a arterelor de circulații;
- Se vor asigura spații destinate depozitării bicicletelor, cu o capacitate de stocare suficientă, în funcție de caracterul funcțiunii și frecvența publicului (suprafața care revine fiecărei biciclete, inclusiv suprafața de mișcare este de 60 x 250 cm)
- Spațiile pentru gararea și parcare a autovehiculelor organizate pe domeniul public, se vor amplasa la o distanță de minim 10,00 m față de ferestrele locuințelor. În spațiile dintre ferestrele locuințelor și locurile amenajate (pe domeniul public) pentru gararea și parcare a autovehiculelor este interzisă desfășurarea de activități pentru reparații și întreținere auto, conform O.M.S. nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață a populației.

Norme de igienă referitoare la zonele de locuit

- Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 și ½ ore zilnic, la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit. Distanța dintre clădiri trebuie să fie mai mare sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, pentru a nu se umbri reciproc, conform art. 2 din O.M.S. nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață a populației.
- La stabilirea amplasamentelor clădirilor de locuit se vor preciza și amplasamentele următoarelor dotări:
 - platforme organizate pentru depozitarea recipientelor de colectare a gunoiului menajer (în cazul în care nu au fost prevăzute camere speciale în interiorul construcției); suprafața de depozitare a platformelor se va dimensiona pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia; nu se recomandă proiectarea și amenajarea de platforme prea mari, care împiedică ocuparea unor suprafețe de teren cu alte destinații (spații verzi ș.a.) și care pot genera ușor disconfort și insalubritate; platformele se vor amenaja la distanțe de minimum 5,00 m de ferestrele apartamentelor din blocurile de locuințe și pot fi cuplate cu instalații pentru bătut covoare;
 - spații amenajate pentru jocul copiilor, luându-se în calcul pentru dimensionarea acestora câte 1,30 mp teren de fiecare locuitor, conform O.M.S. nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață a populației.
- Unitățile de mică industrie, comerciale și de prestări servicii, care pot crea riscuri pentru sănătate sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf, fum, gaze toxice sau iritante etc. se amplasează în clădiri separate, la distanță de minimum 15,00 metri de ferestrele locuințelor. Distanța se măsoară între fațada locuinței și perimetrul unității.

Pentru unitățile susmenționate se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare, conform O.M.S. nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață a populației.

- La parterul clădirilor de locuit se pot amenaja unități comerciale și de prestări servicii, precum și camere speciale de depozitare a reziduurilor solide sau alte spații gospodărești – anexe ale locuințelor (garaje, spălătorii, uscătorii etc.), cu condiția ca acestea să nu constituie, prin funcționalitatea lor, riscuri pentru sănătatea populației sau să nu creeze disconfort; în acest scop, se vor asigura măsurile și mijloacele necesare pentru limitarea nocivităților, astfel ca acestea să se încadreze în normele din standardele în vigoare. În interiorul clădirilor cu mai multe locuințe se pot amenaja, în cadrul acestora, mici unități de servire a publicului (birouri, cabinete), cu condiția să nu producă riscuri pentru sănătate sau disconfort, conform O.M.S. nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață a populației. Activitățile de birou se pot organiza și în alte etaje ale imobilelor de locuit dacă se obține acceptul / acordul vecinilor direcți. Se interzice schimbarea destinației funcționale a unor zone, dacă prin aceasta se creează premisa apariției de riscuri pentru sănătatea populației din zona locuită.
- Între unitățile industriale, obiectivele sau activitățile care poluează factorii de mediu sau produc zgomot și vibrații și teritoriile protejate învecinate se vor asigura zone de protecție sanitară (Conform Ord. nr. 119 / 2014, art. 9).
- Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații, etc) substanțele poluante și alte nocivități din aerul, apa și solul zonelor locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele în vigoare (Conform Ord. nr. 119 / 2014, art. 10).

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat pe baza documentației elaborate de S.C. URBE 2000 S.R.L. în cadrul Planului Urbanistic Zonal Sector 2 și a Regulamentului Local de Urbanism și cuprinde:

- elementele cadrului natural și antropic al Sectorului 2;
- caracteristicile pedogeografice locale;
- riscurile naturale de pe teritoriul sectorului ;
- conexiunile teritoriale;
- situația existentă a amplasamentului din punct de vedere al dotărilor edilitare;
- impactul activităților asupra mediului (apa, aer, sol, biodiversitate, mediul uman, patrimoniu cultural);
- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;
- utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunii urbanistice;
- posibilitatea creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și a serviciilor, mediului, agrement, spații verzi;
- măsurile propuse pentru protecția mediului la fiecare obiectiv menționat în P.U.Z. Sector 2.

Analiza alternativelor Planului Urbanistic Zonal Sector 2, din punct de vedere al protecției mediului, vizează următoarele elemente:

- alegerea optimă a caracteristicilor urbanistice ale teritoriului pentru dezvoltarea Sectorului 2;
- soluțiile tehnice și tehnologice de execuție a diferitelor proiecte, inclusiv a utilajelor și materialelor;
- durata de execuție și de funcționare a investițiilor implementate;
- cele mai bune tehnici disponibile (atât în etapa de construcție cât și în cea de exploatare);
- protejarea cadrului natural existent și a spațiilor verzi.

În analiza alternativelor pentru P.U.Z.-ul analizat, principalele considerente ce au stat la baza evaluării de mediu, au fost:

- **Criterii economice** (respectiv eficiența investiției): soluția propusă prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al ratei de recuperare și costuri de construcții mai mici comparativ cu alte variante; în mod similar costurile de exploatare sunt mai reduse.
- **Criterii sociale** (respectiv acceptabilitate socială); soluția prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al susținerii oportunităților de dezvoltare a societății și Sectorului 2.

- **Criteria de mediu** (respectiv durabilitatea pentru mediu). Soluția urbanistică propusă prezintă efecte negative minime asupra peisajului, solului, apei, aerului și asupra patrimoniului cultural, în special pe termen mediu și lung.
- **Opiniile autorităților interesate de P.U.Z.-ul analizat** exprimate atât în cadrul grupurilor de lucru, cât și prin avizele emise.

Au fost analizate trei variante alternative pentru P.U.Z. Sector 2, și anume:

- Varianta 0 – neimplementarea P.U.Z. și menținerea situației actuale;
- Varianta I – implementarea P.U.Z.: variantă alternativă;
- Varianta II – implementarea P.U.Z.: varianta propusă.

În cele ce urmează vor fi prezentate și analizate aceste elementele celor trei alternative analizate.

9.1. Variante alternative de P.U.Z. analizate

9.1.1. Varianta 0 – neimplementarea P.U.Z. Sector 2 și menținerea situației actuale

Varianta 0 reprezintă neimplementarea P.U.Z. și menținerea situației actuale (a Planului Urbanistic Zonal Sector 2 anterior).

În momentul de față, atât Planul Urbanistic General al Municipiului București cât și Planul Urbanistic Zonal Sector 2 sunt ieșite din termenul de valabilitate. Această situație nu poate continua deoarece afectează dezvoltarea socio-economică și condițiile de mediu (în special calitatea factorilor de mediu) ale Sectorului 2 și ale Municipiului București în ansamblu.

Principalele deficiențe identificate la nivelul Sectorului 2 sunt:

Principalele deficiențe la nivelul Sectorului 2 identificate prin P.U.Z. sunt legate de:

- zone ce necesită refuncționalizare prin natura poluantă a existenței unor riscuri tehnologice, a incidenței funcțiunilor existente, a lipsei unor dotări complementare, zone cu discrepanță volumetrică;
- o serie de incompatibilități funcționale determinate în special de adiacența zonelor industriale cu cea rezidențială sau de loisir, agrement etc.
- zone destructurate parțial sau total;
- țesut urban destructurat cu suprafețe considerabile;
- zone neirigate de infrastructura rutieră sau infrastructură rutieră subdimensionată.
- deficiențele majore în cazul străzilor secundare din zonele rezidențiale dezvoltate recent și al aleilor din jurul locuințelor colective concretizate în special prin lipsa parcarilor;
- zone cu probleme de conectivitate;
- lipsa tramei stradale în zona Fabrica de Glucoză;
- lipsa tramei stradale în fostele zone industriale;
- salba de lacuri și infrastructura feroviară apar ca bariere spațiale, bariere fizice.
- existența unui număr mic de parcări la sol, subterane, supraetajate, ce determină ocuparea traseelor pietonale.

- blocaje de trafic și, în consecință, creșterea timpului de staționare în trafic;
- străzi, șosele, bulevardele, a căror capacitate de preluare a traficului existent sau estimat este subdimensionată;
- conectivitatea deficitară cu zona metropolitană determinată de lipsa pasajelor denivelate la nivel cu calea ferată determinând ambuteiaje majore;
- lipsa unor pasaje supraterane sau subterane în interiorul inelului determină staționarea prelungită în intersecții, creșterea nivelului de poluare etc.
- neirigarea țesutului urban de către transportul în comun și lipsa conectivității cu cel feroviar.
- Gara Obor este sub-utilizată, având potențialul facilitării navetismului suburban.
- zona Pipera-Aurel Vlaicu este slab deservită prin transportul public de suprafață, zona UTCB prezintă o situație similară, aceasta concentrând și cămine studentești.
- deservirea cu transportul public subteran (transport de mare capacitate) este deficitară în Sectorul 2;
- șos. Pantelimon, Șos. Fundeni, Șos. Iancului, Șos Colentina sau Str. Doamna Ghica sunt congestionate la orele de vârf, motivul fiind navetismul ridicat;
- fostele terenuri industriale au o permeabilitate redusă la nivel pietonal, necesitând noi artere care să faciliteze acest tip de deplasări.
- lipsa locurilor de parcare și parcare autoturismelor pe partea comasabilă/trotuar, aglomerația, zgomotul, poluarea cu noxe, insuficiența mijloacelor de transport public și alternativ (zone pietonale, piste pentru bicicliști).
- cele mai problematice aspecte ale locuirii în Sectorul 2 sunt cele privind numărul scăzut al parcarilor, nivelul de zgomot și calitatea aerului (gradul ridicat de poluare).
- slaba îngrijire/amenajare a zonelor plantate și spațiilor verzi.
- neirigarea țesutului urban de către echiparea edilitară.
- există 35 de străzi unde rețeaua de alimentare cu apă lipsește;
- pe alte 46 de străzi rețeaua de alimentare cu apă necesită lucrări de modernizare.
- rețeaua de alimentare cu apă de pe artere importante necesită reabilitare;
- zone cu probleme privind canalizarea apelor pluviale în cazul unor precipitații abundente;
- există 133 de străzi în cadrul Sectorului 2 ce nu dispun de rețea de distribuție a gazelor naturale;
- rețeaua de canalizare lipsește sau este realizată parțial pe 38 de străzi de pe raza Sectorului 2;
- rețeaua de canalizare necesită lucrări de modernizare;
- Pipera, pol economic de importanță locală și națională, nu dispune de infrastructura rutieră necesară pentru a susține fluxurile auto generate de un efect polarizator.
- Zona Obor se prezintă ca un pol destructurat ce necesită potențare din punct de vedere economic.
- zona centrală este în continuare lipsită de spații verzi, chiar și de dimensiuni mici sau medii, iar străzile sunt în cea mai mare parte blocate de autovehiculele parcate pe trotuar.
- nu există o rețea de spații verzi conectate într-un mod coerent.
- reglementarea unor proprietăți private ca fiind încadrate în UTR-uri de tip V a determinat crearea unor litigii dar și a unor numeroase sesizări.
- salba de lacuri reprezintă un element de potențial major la nivelul sectorului ce nu este valorificat, atât din punct de vedere al activităților cât și funcțiilor complementare.

- lipsa amenajării în parcuri precum Parcul Sticlăriei și a Parcului Verdi nu permite desfășurarea activităților de loisir, iar accesul este deficitar în special urmare a existenței unor declivități considerabile.
- lipsa traseelor amenajate de-a lungul Văii Saulei.
- calitatea solului afectată prin depozitarea necontrolată a deșeurilor.
- unități de cult concentrare în zona centrală și un număr redus pentru zonele periferice.
- zona centrală este caracterizată de o concentrare a clădirilor incluse în patrimoniul cultural, a zonelor arhitectural-urbanistice protejate, având totodată o pondere ridicată a clădirilor cu risc seismic, a monumentelor în stare de degradare și a clădirilor abandonate.

Menținerea situației actuale prin neimplementarea P.U.Z. Sector 2 va crea o serie de probleme din punct de vedere al mediului și a situației economice, prezentate în capitolul **2.2. Aspecte relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării P.U.Z. propus pentru Sector 2, Municipiul București.**

După cum s-a arătat mai sus, varianta 0 respectiv menținerea actualei situații este de natură să determine o înrăutățire a stării factorilor de mediu, în lipsa unor reglementări coerente care să stabilească o zonificare corespunzătoare a teritoriului.

Plecând de la aceste considerente se concluzionează că Varianta 0 nu este acceptabilă.

9.1.2. Varianta I – variantă alternativă

Varianta I a P.U.Z. Sector 2 este o variantă de lucru alternativă ce a fost analizată în cadrul Grupurilor de lucru, și care a suferit modificări mai ales în ceea ce privește procentele de spațiu verde.

În tabelele următoare se prezintă bilanțul teritorial pentru această variantă comparativ cu situația existentă și centralizatorul spațiilor verzi.

Tabel 38. Bilanț teritorial Varianta I a P.U.Z. Sector 2.

BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019)				ZONE FUNCȚIONALE		BILANȚ PROPUȘ - VARIANTA 1			
Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)			Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)**	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
94,44	2,97	30	28,33	CB1	C	-	-	-	-
93,95	2,96	30	28,19	CB3		-	-	-	-
188,39	5,93	30	56,52	TOTAL C		204,19	6,42	30	61,26
168,48	5,30	30	50,54	M2	M	-	-	-	-
184,36	5,80	30	55,31	M3		-	-	-	-
352,84	11,10	30	105,85	TOTAL M		702,92	22,11	30	210,88
334,24	10,52	30	100,27	L1a	L1	220,95	6,95	30	66,29
92,97	2,92	30	27,89	L1d					
198,36	6,24	30	59,51	L1e					
24,55	0,77	30	7,37	L2a	L2a	30,28	0,95	30	9,08
94,92	2,99	30	28,48	L3a	L3a	332,19	10,45	30	99,66
127,22	4,00	30	38,17	L4a	L4a	221,19	6,96	30	66,36
872,26	27,44	30	261,68	TOTAL L		804,61	25,31	30	241,38
17,05	0,54	20	3,41	A2a	A2a	-	-	-	-
244,25	7,68	20	48,85	A2b	A2b	-	-	-	-
60,08	1,89	20	12,02	A3	A3	-	-	-	-
321,38	10,11	20	64,28	TOTAL A		-	-	-	-
191,6	6,03	85	162,86	V1	V1	283,75	8,93	85	241,19
19,66	0,62	70	13,76	V3a	-	-	-	-	-
90,34	2,84	30	27,10	V3b	V3b	99,67	3,14	30	29,90
65,98	2,08	85	56,08	V4	-	-	-	-	-
27,38	0,86	100	27,38	V5	-	-	-	-	-
-	-	-	-	V7	-	-	-	-	-
394,96	12,43	-	287,19	TOTAL V		383,42	12,06	-	271,09
414,8	13,05	20	82,96	T1	T1	448,14	14,10	20	89,63
25,51	0,80	20	5,10	T2	T2	28,89	8,89	20	5,78
440,31	13,85	20	88,06	TOTAL T		477,03	15,01	20	95,41

BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019)				ZONE FUNCȚIONALE		BILANȚ PROPUȘ - VARIANTA 1			
Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)			Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)**	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
29,46	0,93	30	8,84	G1	G1	27,31	0,86	30	8,19
24,59	0,77	80	19,67	G2a	G2a	25,06	0,79	80	20,05
54,05	1,70	-	28,51	TOTAL G		52,37	1,65	-	28,24
12,25	0,39	30	3,68	S1	S1	20,01	0,63	30	6,00
12,25	0,39	30	3,68	TOTAL S		20,01	0,63	30	6,00
7,93	0,25	20	1,59	R	R	-	-	-	-
7,93	0,25	20	1,59	TOTAL R		-	-	-	-
209,17	6,58	-	-	APĂ		209,17	6,58	-	-
2644,37	83,19	-	-	TOTAL SUPRAFAȚĂ UTR-URI		2644,55	83,20	-	-
31,6	0,99	-	-	SUPRAFAȚĂ SPATII VERZI IN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		31,60	0,99	-	-
293,4	9,23	-	-	SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI IN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		293,40	9,23	-	-
325	10,22	-	-	SUPRAFAȚĂ CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		325,00	10,22	-	-
3178,58	100,00	-	897,34	SUPRAFAȚĂ ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2		3178,58	100,00	-	914,25

* Din totalul suprafeței zonei funcționale S1, 13,92 ha sunt terenuri aflate în administrarea MAPN.
** Spațiile verzi aferente U.T.R.-urilor de tip M, C, L vor fi repartizate după cum urmează: 20% vor fi organizate la sol și 10% vor fi organizate pe placă.

Tabel 39. Centralizator spații verzi Varianta I a P.U.Z. Sector 2.

CENTRALIZATOR								
	Suprafața administrativă a Sectorului 2 (ha)	Oglinda de apă (în afara zonelor protejate) (ha)	Suprafață cumulată zone protejate (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII) (ha)		Suprafață rezultată (fără zone protejate, oglinda de apă) (ha)	SPAȚII VERZI AFERENTE (EXISTENT ȘI SUPLIMENTAT) U.T.R. ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (ha)	SPAȚII VERZI/CAP DE LOCUIȚOR RAPORTATE LA POPULAȚIA ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (mp/cap de locuitor domiciliat)	
	3178,58	209,17	325		2644,41	914,25		
(%)	100	6,58	10,22		83,2	-		
	Populație existentă Sector 2 (nr. persoane)		Populație existentă zone protejate (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII) (nr. persoane)		POPULAȚIE EXISTENTĂ ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (nr. persoane)			
	372032 (conform INS Direcția Regională de Statistică București la 1 ianuarie 2019)	345370 (conform ultimului recensământ)	-	38021	35297	334011 (conform INS Direcția Regională de Statistică București la 1 ianuarie 2019)	310073 (conform ultimului recensământ)	27,37 mp/cap de locuitor domiciliat - 1 ianuarie 2019 29,48 mp/cap de locuitor stabil - ultimul recensământ
(%)	100	100	0	10,22		89,78		

9.1.3. Varianta II – varianta alternativă optimă

În Varianta II a P.U.Z. s-a urmărit necesitatea de a respecta directivele europene, coroborată cu necesitate de creștere a calității vieții, acestea reflectând inclusiv solicitările argumentate ale persoanelor interesate care au depus la sediul instituției Primăriei Sectorului 2 sau care au participat la dezbaterile publice, dar și avizele/ acordurile obținute.

În tabelele următoare se prezintă bilanțul teritorial pentru această variantă și centralizatorul spațiilor verzi.

Tabel 40. Bilanț teritorial Varianta II a P.U.Z. Sector 2.

BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019)				ZONE FUNCȚIONALE		BILANȚ PROPUȘ - VARIANTA 2			
Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)			Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)**	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
94,44	2,97	30	28,33	CB1	C (CB1, CB3, C*)	-	-	-	-
93,95	2,96	30	28,19	CB3		-	-	-	-
188,39	5,93	30	56,52	TOTAL C		221,74	6,98	30	66,52
168,48	5,30	30	50,54	M2	M (M2, M3, M*)	-	-	-	-
184,36	5,80	30	55,31	M3		-	-	-	-
352,84	11,10	30	105,85	TOTAL M		694,98	21,86	30	208,49
334,24	10,52	30	100,27	L1a	L1	475,47	14,96	30	142,64
92,97	2,92	30	27,89	L1d					
198,36	6,24	30	59,51	L1e					
24,55	0,77	30	7,37	L2a	L2a	65,16	2,05	30	19,55
94,92	2,99	30	28,48	L3a	L3a	81,7	2,57	30	24,51
127,22	4,00	30	38,17	L4a	L4a	166,24	5,23	30	49,87
872,26	27,44	30	261,68	TOTAL L		788,57	24,81	30	236,57
17,05	0,54	20	3,41	A2a	A2a	-	-	-	-
244,25	7,68	20	48,85	A2b	A2b	-	-	-	-
60,08	1,89	20	12,02	A3	A3	-	-	-	-
321,38	10,11	20	64,28	TOTAL A		-	-	-	-
191,6	6,03	85	162,86	V1	V1 (V1,V*)	217,88	6,85	85	185,20
19,66	0,62	70	13,76	V3a	V3a	7,3	0,23	70	5,11
90,34	2,84	30	27,10	V3b	V3b	115,34	3,63	30	34,60
65,98	2,08	85	56,08	V4	V4	45,56	1,43	85	38,73
27,38	0,86	100	27,38	V5	V5	28,73	0,90	100	28,73
-	-	-	-	V7	V7	7,72	2,38	100	7,72
394,96	12,43	-	287,19	TOTAL V		422,53	13,29	-	300,09
414,8	13,05	20	82,96	T1	T1	415,22	13,06	20	83,04
25,51	0,80	20	5,10	T2	T2	28,89	8,89	20	5,78
440,31	13,85	20	88,06	TOTAL T		444,11	13,97	20	88,82

BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019)				ZONE FUNCȚIONALE		BILANȚ PROPUȘ - VARIANTA 2			
Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)			Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)	Procent spațiu verde aferent U.T.R. (%)**	Suprafață spațiu verde aferent U.T.R. (ha)
29,46	0,93	30	8,84	G1	G1	27,31	0,86	30	8,19
24,59	0,77	80	19,67	G2a	G2a	25,06	0,79	80	20,05
54,05	1,70	-	28,51	TOTAL G		52,37	1,65	-	28,24
12,25	0,39	30	3,68	S1	S1	20,01	0,63	30	6,00
12,25	0,39	30	3,68	TOTAL S		20,01	0,63	30	6,00
7,93	0,25	20	1,59	R	R	-	-	-	-
7,93	0,25	20	1,59	TOTAL R		-	-	-	-
209,17	6,58	-	-	APĂ		209,17	6,58	-	-
2644,37	83,19	-	-	TOTAL SUPRAFAȚĂ U.T.R.-URI		2644,41	83,19	-	-
31,6	0,99	-	-	SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI PUBLICE DE TIP PARC IN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		31,60	0,99	-	-
293,4	9,23	-	-	SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI IN ZONE PROTEJATE, INCLUSIV SPAȚII VERZI AFERENTE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		293,40	9,23	-	-
325	10,22	-	-	SUPRAFAȚĂ CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		325,00	10,22	-	-
3178,58	100,00	-	897,34	SUPRAFAȚĂ ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2		3178,58	100,00	-	934,74

* Din totalul suprafeței zonei funcționale S1, 13,92 ha sunt terenuri aflate în administrarea MAPN.
** Spațiile verzi aferente U.T.R.-urilor de tip M, C, L vor fi repartizate după cum urmează: 20% vor fi organizate la sol și 10% vor fi organizate pe placă.
Suprafață totală = 639,27 ha, iar suprafață de spații verzi de tip U.T.R. V=404,44 din care procent de spații verzi 289.41 ha
***U.T.R.-urile marcate cu * (asterisc tip stea) reprezintă U.T.R.-uri preluate conform documentațiilor de urbanism

Tabel 41. Centralizator spații verzi Varianta II a P.U.Z. Sector 2.

CENTRALIZATOR							
	Suprafața administrativă a Sectorului 2 (ha)	Oglinda de apă (în afara zonelor protejate) (ha)	Suprafață cumulată zone protejate (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII) (ha)		Suprafață rezultată (fără zone protejate, oglinda de apă) (ha)	SPAȚII VERZI AFERENTE (EXISTENT ȘI SUPLIMENTAT) U.T.R. ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (ha)	SPAȚII VERZI/CAP DE LOCUIȚOR RAPORTATE LA POPULAȚIA ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (mp/cap de locuitor domiciliat)
	3178,58	209,17	325		2644,41	934,74	28 mp/cap de locuitor domiciliat - 1 ianuarie 2019 30,14 mp/cap de locuitor stabil - ultimul recensământ
(%)	100	6,58	10,22		83,2	-	
	Populație existentă Sector 2 (nr. persoane)		Populație existentă zone protejate (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII) (nr. persoane)		POPULAȚIE EXISTENTĂ ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE (nr. persoane)		
	372032 (conform INS Direcția Regională de Statistică București la 1 ianuarie 2019)	345370 (conform ultimului recensământ)	-	38021	35297	334011 (conform INS Direcția Regională de Statistică București la 1 ianuarie 2019)	
(%)	100	100	0	10,22		89,78	

9.2. Expunerea motivelor pentru alegerea variantei propuse de P.U.Z.

Diferențele în potențialele impacturi asupra mediului asociate cu diferite alternative rezonabile ale P.U.Z. Sector 2 sunt legate în general de propunerile urbanistice și de proiectele de investiții ce decurg din acestea, pentru dezvoltarea diferitelor zone ale sectorului. Acestea sunt în generale legate de:

- reglementările urbanistice ale diferitelor zone;
- asigurarea echipării edilitare;
- gestionarea deșeurilor;
- poluare și noxe;
- spații verzi;
- calitatea și capacitatea regenerativă a resurselor naturale din zonă;
- folosințele terenului;
- capacitatea de absorbție a mediului natural.

Sunt, de asemenea, și alte aspecte importante cerute de evaluarea de impact asupra mediului. Acestea includ:

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului.

Variantele alternative pot îndeplini, de asemenea, aceste criterii, dar se consideră că nici o diferență semnificativă nu trebuie să rezulte în ceea ce privește impactul asupra mediului și beneficiile.

Așa cum s-a specificat au fost luate în considerare mai multe variante (scenarii) de implementare a P.U.Z. Sector 2. Variantele alternative analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului produs de implementarea P.U.Z. și creșterea procentului de spații verzi din Sectorul 2. O analiză comparativă a alternativelor, indică variantele ce au condus la alegerea acestei variante a P.U.Z. Criteriile de evaluare avute în vedere, pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile, au ținut cont de:

- efecte negative minime asupra mediului înconjurător;
- soluție acceptabilă din punct de vedere social;
- soluție fezabilă din punct de vedere urbanistic.

Compararea efectelor variantelor analizate asupra mediului, a alternativelor rezonabile ale P.U.Z.-ului este realizată în tabelul următor.

Planurile cu reglementările urbanistice aferente celor două variante analizate sunt prezentate anexat la documentație.

Tabel 42. Compararea efectelor asupra mediului a variantelor P.U.Z. Sector 2.

Domeniu (aspect de mediu)	Varianta I și Varianta II vs. Varianta „0” (prezentarea avantajelor majore, a măsurilor comune celor două variante raportate la situația existentă)	Varianta II vs. Varianta I (prezentarea avantajelor pentru varianta optima aleasă - respectiv Varianta II, implicit diferențieri față de Varianta I)
Mediul urban, funcțiuni	<p>Eliminarea zonelor industriale și conversia acestora conduce la obținerea unor beneficii majore sub următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eliminarea factorilor de risc biologic; ▪ eliminarea factorilor de poluare, implicit îmbunătățirii condițiilor privind un mediu de viață sănătos; ▪ creșterea spațiilor verzi urmare a impunerii obligativității de a avea 30% spații verzi; ▪ integrarea în țesutul existent prin propuneri menite să restructureze imaginea urbană; ▪ introducerea unor zone de tip pol urban urmare a constituirii unor suprafețe majore de teren - ex. Obor; ▪ creșterea puterii economice a Sectorului 2 și posibilitatea de investire ulterioară în dotări publice suplimentare; ▪ introducerea unor artere noi de circulație concomitent cu restructurarea propusă ce determină fluidizarea traficului; ▪ trasarea infrastructurii tehnico-edilitare care să corespundă nevoilor cetățenilor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referitor la zonele funcționale, urmare a implementării unor spații verzi suplimentare s-au redus zone ample care în cadrul variantei I erau reglementate mixte sau centrale, implicit având efect și asupra micșorării densității populației prezumate. ▪ În zonele funcționale mixte sau centrale se va reglementa posibilitatea ca în cazul cedării unor suprafețe de teren în domeniul public pentru realizarea de infrastructură sau spații verzi să se acorde un supliment de 2 ori suprafața cedată, dar fără depășirea CUT-ului admis conform legislație în domeniu și în vigoare. ▪ Urmare a lărgirii unor artere importante sau introducerii unor artere noi de circulații s-au introdus zone de dezvoltare noi coroborate cu necesitatea de a integra repere urbane, fronturi continue sau discontinue și de reconformare a unor intersecții. ▪ Cu privire la imaginea urbană, pentru unitatea fronturilor, se va introduce posibilitatea ca indiferent de încadrare, în zonele unde există calcane vizibile, să se poată acoperi total cu derogare de la RH și H, însă fără a deroga de la POT-ul și CUT-ul admis. ▪ Pentru terenurile care permit supliment de locuri/amplasamente de parcare, peste norma reglementată și în vigoare, vor avea de asemenea posibilitatea să le cedeze în domeniul public, iar în compensație se acordă un supliment de 2 ori suprafața cedată. ▪ Se va reglementa necesitatea de a utiliza o parte din materiale, finisajele propuse ca fiind ecologice, precum și utilizarea a cel puțin unui sistem producător de energie regenerabilă.
Spații verzi	<p>Organizarea spațiilor verzi în teritoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prin introducerea unor profile noi ale arterelor de circulație se creează spații verzi noi definite de aliniament, precum și o serie de scuaruri tip alveole sau amplasate în pastila verde identificată în sistemele giratorii; ▪ prin introducerea unor profile noi ale arterelor de circulație se creează spații verzi noi definite de aliniament, precum 	<p>Având în vedere necesitatea de a respecta directivele europene coroborata cu necesitate de creștere a calității vieții, urmare analizării celor două variante alternative coroborate cu modificările care au survenit pe parcursul proceduri de întocmire, acestea reflectând inclusiv solicitările argumentate ale persoanelor interesate care au depus la sediul instituției sau care au participat la dezbaterile publice,</p>

Domeniu (aspect de mediu)	Varianta I și Varianta II vs. Varianta „0” (prezentarea avantajelor majore, a măsurilor comune celor două variante raportate la situația existentă)	Varianta II vs. Varianta I (prezentarea avantajelor pentru varianta optimă aleasă - respectiv Varianta II, implicit diferențieri față de Varianta I)
	<p>și o serie de scuaruri tip alveole sau amplasate în pastila verde identificată în sistemele giratorii;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ în zonele G se propun protecții suplimentare prin intermediul spațiilor verzi de minim 40%, în cadrul cimitirelor se recomandă pe plăcile aferente zonelor mortuare de tip cavou să se realizeze jardiniere demontabile, gazon etc.; ▪ amenajarea malurilor de lac aflate în prezent în stare de degradare, cât și sprijinirea de noi activități de agrement de-a lungul salbei de lacuri, realizarea unui traseu navigabil, pedestriene, de loisir, plantare suplimentară; ▪ amenajarea tuturor parcurilor, introducerea sistemelor de irigații coroborate cu programe de mentenanță menite să asigure durabilitatea acestora; ▪ finalizarea procedurilor de achiziționare a Parcului Verdi coroborat cu o amenajare corespunzătoare pentru activități de loisir, promenadă, locuri de joacă etc.; ▪ revitalizarea scuarurilor existente, precum și crearea unor legături verzi de-a lungul axelor principale; ▪ realizarea de noi dotări sportive, dar și încurajarea activităților sportive pe teritoriul sectorului 2, realizarea unor amenajări suplimentare între blocurile de locuințe colective, plantări suplimentare. 	<p>dar și avizele/ acordurile obținute, varianta II a reieșit ca fiind optimă pentru următoarele considerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Urmare a recomandărilor din cadrul primului grup de lucru în care s-a concluzionat asupra necesității detalierii suplimentare a tipurilor de zone verzi coroborat și cu solicitarea Direcției Silvici Ilfov fata de varianta 1 s-a introdus V7 cu indicatorii urbanistici specifici. Ca urmare a acestor detalieri coroborat cu diferența de indicatori a apărut o suplimentare spațiu verde de 3 ha. Totodată în varianta 2 s-au scos suprafețele care aveau destinația V1a introducându-se de asemenea în V7 așa cum a fost solicitarea și evidențierea din cartea funciara suprafața totală fiind de aproximativ de 7,72 ha. ▪ În zona Obor, dat fiind prezumția ca într-un timp de maxim 10 ani aceasta sa se contureze ca un nou pol urban, se introduce suplimentar un nou spațiu verde în zona demarcata de șoseaua Electronicii și strada Dumitru Slugeru, perpendicular pe arterele de circulație propuse cu o suprafață de aproximativ 1 ha cu funcțiunea de parc. ▪ În zona spitalului metropolitan propus unde se reglementează și o linie de tramvai nouă, tip linie colectoare, coroborat cu zona de întoarcere a respectivului tramvai s-a conturat un spațiu verde suplimentar pentru protecție infrastructură de aproximativ 0.5 ha (V5 - Culoare de protecție față de infrastructura tehnică), care se va continua cu protecția infrastructurii caili ferate. ▪ S-a introdus de asemenea în zona cuprinsă între străzile Dragușin Deleanu, Pâncota, Lacul Fundeni o zona de spatii verzi suplimentare între circulațiile propuse corelându-se și cu P.U.Z.-ul aflat în elaborare în zona respectivă și pentru care s-a obținut avizul preliminar al arhitectului Șef al Municipiului București, totalizând o suprafață de aproximativ 2 ha (V1 - Zona parcurilor, spatiilor verzi publice cu acces nelimitat). ▪ Având în vedere numeroasele solicitări de la ONG-uri, Grupuri Civice, asociații dar și cetățeni, suprafață de aproximativ 1,1 ha din Parcul Floreasca, care era inițial în vechile documentații de

Domeniu (aspect de mediu)	Varianta I și Varianta II vs. Varianta „0” (prezentarea avantajelor majore, a măsurilor comune celor două variante raportate la situația existentă)	Varianta II vs. Varianta I (prezentarea avantajelor pentru varianta optimă aleasă - respectiv Varianta II, implicit diferențieri față de Varianta I)
		<p>urbanism M-zona mixtă s-a introdus în zona verde- tip parc (V1 - Zona parcurilor, spațiilor verzi publice cu acces nelimitat).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ În zona adiacenta Șoselei Pantelimon, la limita de sector, urmare a identificării elementelor definitorii unor zone sportive tip velodrom, teren de fotbal specifice zonelor de agrement coroborat cu necesitatea de alocarea spațiilor ample de protecție pentru zona de Triaj/întoarcere a metroului aferent propunerii magistralei 5 precum, a faptului că fusese reglementat și prin P.U.Z.-ul Sectorului 2 similar, a faptului că există o zonă majoră inundabilă așa cum este definită în hărțile de inundabilitate, s-a propus reglementarea unei suprafețe suplimentare de 9,5 ha în V3b - Spații verzi de agrement: complexe și baze sportive. ▪ Detalierea UTR-urilor de tip V a avut un impact direct și pozitiv asupra schimbărilor indicatorilor și procentelor de spații verzi. ▪ În zona Parcului Obor și Parcului Păsărari s-au realizat o serie de rectificări pentru întregirea spațiilor verzi cumulând 3,3 ha. ▪ De-a lungul lacului Dobroești având în vedere suprafețele de teren considerabile s-au mărit zonele de protecție. ▪ Cu privire la spațiile verzi pe cap de locuitor s-a identificat față de varianta I o creștere cu 0,63 mp/cap de locuitor, iar ca zone de spații verzi aferente modificărilor de UTR reglementate suplimentar se regăsește suprafața de 20,49 ha. ▪ Ca Zone definite și reglementate Tip V (detaliere conform bilanț) față de varianta I, regăsim urmare a intervențiilor menționate mai sus o suplimentare de 27,57 ha. ▪ Alte intervenții minore de tip scuaruri, aliniamente, protecții în jurul marilor centre comerciale etc.
Infrastructură rutieră și echipare tehnico-edilitară	<p>Conectivitate, rețea majoră, promovare transport în comun, mărirea profilelor stradale, extindere rețele, modernizare rețele edilitare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ realizarea conectivității cu zona metropolitană prin pasaje denivelate de tip subteran sau suprateran precum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizarea unor stații de epurare suplimentare, deversare prin colectare centralizată în vederea unei corecte monitorizări, dar și pentru facilitarea preluării probelor și realizării testelor. ▪ Suplimentarea zonelor de sisteme pentru preluarea apelor pluviale în zone disfuncționale.

Domeniu (aspect de mediu)	Varianta I și Varianta II vs. Varianta „0” (prezentarea avantajelor majore, a măsurilor comune celor două variante raportate la situația existentă)	Varianta II vs. Varianta I (prezentarea avantajelor pentru varianta optimă aleasă - respectiv Varianta II, implicit diferențieri față de Varianta I)
	<p>Petricani, Andronache, Colentina, realizarea Pasajului Ghica-Colentina;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ extinderea rețelei STB, cooptarea CFR în cadrul transportului urban prin refuncționalizarea gărilor existente (Gara de Est și Gara Pantelimon); ▪ crearea unei relații Gara Obor-stația de metrou, pentru a permite un transfer facil la transportul public intraurban de mare capacitate și promovarea implicită a transportului în comun; ▪ introducerea unor parcări noi de-a lungul arterelor de circulație prin reconfigurare; ▪ realizarea unor parcări subterane și supraterane în zonele rezidențiale densificate - Colentina, Chișinău, Basarabia, Pantelimon, Ștefan cel Mare etc.; ▪ crearea unor zone de „park and ride” la intrările principale în București și dezvoltarea rețelei de transport public supramunicipal, pentru a facilita conexiunea cu localitățile satelit; ▪ prelungirea liniei STB Spitalul Metropolitan, Strada Dimitrie Pompeiu - Strada Barbu Văcărescu - Șoseaua Petricani - Strada Doamna Ghica - Șoseaua Pantelimon; ▪ implementarea traseelor alternative cuprinse în Planul de Mobilitate Urbană, eliberarea trotuarelor de automobile coroborat cu reconfigurarea locurilor de parcare și realizarea unui sistem de monitorizare și gestionare a acestora; ▪ extinderea rețelelor tehnico-edilitare în toate fostele zone destructurate, în special provenite din fostele zone industriale, dar și toată zona din nordul arterei fabrica de glucoză și racordarea acestora la sistemul centralizat; ▪ modernizarea rețelelor edilitare. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crearea unor colectări în sistem separativ și asigurarea deversării în condiții optime. ▪ Realizarea unei artere de descărcare punctuală în Șoseaua Petricani pentru fluidizarea traficului estimat, tangentă cu zona pentru educație propusă. ▪ Realizarea unei ieșiri suplimentare pentru Metroul din Dimitrie Pompeiu, pe partea opusă celei existente pentru fluidizarea traficului de persoane estimat. ▪ Realizarea unei străpungeri, a unei conexiuni între Dimitrie Pompeiu și Barbu Văcărescu, în vederea descongestionării traficului. ▪ Se va rezerva spațiu suplimentar în zona Gării de Est pentru triajul liniilor noi STB, dar și pentru gararea autobuzelor, pentru persoanele care circulă prin intermediul transportului feroviar.

9.3. Descrierea dificultăților întâmpinate

Evaluarea posibilelor efecte semnificative asupra mediului, a beneficiilor de mediu datorate implementării Planului Urbanistic Zonal Sector 2, va putea fi complet realizată doar după monitorizarea tuturor factorilor de mediu în etapa de implementare a planului, măsurile de minimizare putând fi completate funcție de aceste rezultate.

Evaluarea efectelor adverse potențiale ale P.U.Z. trebuie să se bazeze pe date științifice și tehnice și pe o metodologie comună privind identificarea, colectarea și interpretarea datelor relevante. Evaluarea de impact trebuie să ia în considerare gradul de incertitudine la diferite nivele. De exemplu, incertitudinea științifică derivă, de obicei, din 5 caracteristici ale metodei științifice aplicate: variabila aleasă, măsurătorile efectuate, mostrele prelevate, modelele utilizate și relațiile cauzale considerate.

Gradul de incertitudine în evaluarea de mediu mai poate deriva și din datele contradictorii existente sau din lipsa unor date relevante. Incertitudinea poate fi legată de elemente cantitative sau calitative ale analizei.

Evaluarea posibilelor efecte asupra mediului nu oferă întotdeauna răspunsuri definitive la toate întrebările avute în vedere, din cauza absenței datelor. În mod particular, în cazul efectelor potențiale pe termen lung, uneori sunt foarte puține date disponibile.

În realizarea raportului mediului pentru P.U.Z. Sector 2 nu s-a constatat existența unor incertitudini majore legate de plan sau de impactul acestuia asupra mediului. Au fost identificate efectele potențiale și modalitățile de diminuare a efectelor semnificative negative asupra factorilor de mediu.

Nivelul de detaliere solicitat de legislația de mediu nu este corelat în totalitate cu legislația națională, având în vedere faptul că multe dintre detaliile solicitate, necesare evaluării impactului, nu sunt în general disponibile la această fază. Astfel, în această fază, unele din impacturile/beneficiile potențiale ale măsurilor propuse prin P.U.Z. sunt evaluate doar calitativ. Evaluarea impactului global pozitiv va putea fi complet realizată doar după monitorizarea lucrărilor propuse, respectiv după monitorizarea funcționării acestora.

Nu au existat dificultăți tehnice sau practice în timpul evaluării impactului asupra mediului, beneficiarul punând la dispoziție documentația P.U.Z. și studiile de fundamentare aferente.

10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII P.U.Z. SECTOR 2, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Conform din HG 1076/2004, monitorizarea implementării planului, în baza programului propus de titular, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestora asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare. Îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului.

Trebuie monitorizate nu numai efectele directe, ci și cele indirecte, sinergice și cumulative. Monitorizarea altor efecte (neevaluate ca semnificative), poate fi justificată și utilă dacă se are în vedere cuantificarea efectelor globale ale implementării P.U.Z.-ului Sector 2

Programul de monitorizare trebuie să permită atât obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului ale implementării P.U.Z. cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute (de ex. acțiuni de remediere ce pot fi întreprinse).

Programul de monitorizare a surselor de emisie și a componentelor de mediu posibil a fi afectate trebuie să cuprindă trei etape, respectiv :

- **Etapa I – Pre implementare plan** – pentru stabilirea stării de referință a mediului înainte de implementarea obiectivului P.U.Z.
- **Etapa II – Punerea în operă a lucrărilor** – pentru monitorizarea surselor de poluare și poluărilor accidentale în perioada de implementare/execuție a proiectului.
- **Etapa III – Post implementare plan** – pentru compararea stării mediului după terminarea lucrărilor, cu starea de referință inițială, pentru ținerea sub observație și control a noilor surse de poluare apărute, în vederea intervenției eficiente, în funcție de necesități.

Activitatea de monitorizare este specifică fiecărei etape și constă în sinteză din:

- În cazul etapei de pre-implementare plan, în funcție de caracteristicile fiecărui obiectiv se stabilesc factorii de mediu care urmează să fie monitorizați și parametrii de monitorizare. Datele obținute se înscriu în raportul de începere și caracterizează starea inițială la care se fac raportările ulterioare.
- În perioada de punere în operă a lucrărilor se monitorizează parametrii și factorii de mediu stabiliți în prima etapa și se raportează periodic, cu frecvență stabilită de autoritățile de mediu (de obicei lunar), prin comparare cu situația inițială, înainte de implementarea proiectului.
- Pentru monitorizarea post implementare plan se stabilesc parametrii care trebuie să fie urmăriți în funcție de specificul activităților și poluanții generați și de cerințele impuse prin acordul de mediu pentru obiectiv. Raportarea datelor de monitorizare se face cu frecvență stabilită de autoritățile de mediu. Rezultatele se compară cu limitele admise de norme.

Deoarece efectele asupra mediului sunt generate de rezultatele implementării P.U.Z., monitorizarea trebuie să se adreseze atât rezultatelor planului cât și efectelor asupra mediului

și va fi orientată în special spre componentele mediului identificate ca fiind probabil cele mai afectate de implementarea P.U.Z.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Prevederile P.U.Z și rezultatele evaluării de mediu au condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Ținând cont de obiectivele de mediu identificate ca fiind relevante pentru P.U.Z. propus și de rezultatele evaluării potențialelor efecte asupra mediului datorate implementării acestuia, se recomandă următoarele măsuri de monitorizare:

Tabel 43. Monitorizarea factoriilor de mediu.

Nr. crt.	Factor de mediu (aspect de mediu)	Indicatori	Responsabil
1.	Mediul urban	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol, zgomot și vibrații). ▪ Respectarea interdicțiilor de construire. 	Administrația Publică Locală APM București
2.	Echipare edilitare inclusiv infrastructură rutieră	<ul style="list-style-type: none"> ▪ km de rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare, rețea de termoficare etc. nou executate/reabilitate. ▪ Număr de bransamente și/sau racorduri realizate. ▪ Km de drum reabilitați/nou realizați. ▪ Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol, zgomot și vibrații). 	Administrația Publică Locală APM București
3.	Mediul social și economic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Număr de institute de învățământ asistate (creșe, grădinițe, școli, licee, universități). ▪ Număr institute de învățământ înființate. ▪ Număr de spitale înființate. ▪ Număr campusuri educaționale specializate înființate. ▪ Număr structuri de asistență socială/sanitară dotate/create. ▪ Număr persoane marginalizate asistate. ▪ Număr programe de formare implementate. ▪ Număr structuri ale economiei sociale înființate / asistate. ▪ Număr locuri de joacă pentru copii nou înființate sau reabilitate. 	Administrația Publică Locală APM București
4.	Apa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Indicatori de calitate ai apei. ▪ Calitatea serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare. 	Administrația Publică Locală APM București Garda Națională de Mediu A.N. Apele Române

Nr. crt.	Factor de mediu (aspect de mediu)	Indicatori	Responsabil
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procent populație racordată la serviciile de alimentare cu apă și de canalizare. ▪ Calitatea apei de suprafață (salba de lacuri din nordul Sectorului 2). ▪ Suprafețe inundate. 	O.N.G.-uri
5.	Aer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Indicatori de calitate ai aerului. ▪ Numărul de depășiri pe anumiți indicatori (NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} etc.) ai calității aerului într-un an. ▪ Suprafețe de spații verzi nou amenajate. ▪ Număr vehicule ecologice pentru transportul public în comun. ▪ Vechimea parcului auto a transportului public în comun. ▪ Număr programe de încurajare/stimulare a transportului alternativ. 	Administrația Publică Locală APM București Garda Națională de Mediu O.N.G.-uri
6.	Sol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Indicatori de calitate ai solului. ▪ Procent locuințe racordate la sistemul centralizat de canalizare din totalul de locuințe din sectorul 2. ▪ Sistemul de gestionare a deșeurilor în relație cu prevederile legale. ▪ Modul în care se respecta prevederile P.U.Z. – ului propus cu privire la zonificare și la aplicarea regulamentului local de urbanism. ▪ Cantități de deșeuri colectate selectiv. ▪ Cantități de deșeuri depozitate în depozite conforme. ▪ Platforme pentru depozitarea selectivă a deșeurilor. ▪ Suprafața situri poluate istoric reabilitate. 	Administrația Publică Locală APM București Garda Națională de Mediu Operatori salubritate O.N.G.-uri
7.	Biodiversitatea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol, zgomot și vibrații). ▪ Suprafețe de spații verzi nou amenajate. ▪ Număr arbori plantați. 	Administrația Publică Locală APM București Garda Națională de Mediu O.N.G.-uri
8.	Zgomot și vibrații	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Niveluri de zgomot și vibrații înregistrate la receptori. 	Administrația Publică Locală APM București Garda Națională de Mediu O.N.G.-uri
9.	Peisajul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea prevederilor P.U.Z. și R.L.U. Sector 2, a P.U.G. București și a legislației de mediu. ▪ Suprafețe spații plantate, localizarea acestora. 	Administrația Publică Locală APM București Garda Națională de Mediu O.N.G.-uri

Nr. crt.	Factor de mediu (aspect de mediu)	Indicatori	Responsabil
10.	Schimbări climatice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Număr evenimente de fenomene meteorologice extreme înregistrate. ▪ Suprafețe inundate. ▪ Temperaturi extreme. 	Administrația Publică Locală APM București
11.	Turism	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Număr de zone de agrement. ▪ Număr de locuri de cazare din cadrul Sectorului. ▪ Număr de centre de informare turistică. ▪ Număr de furnizori de servicii de turism. ▪ Număr obiective turistice promovate. ▪ Număr de turiști. 	Administrația Publică Locală O.N.G.-uri
12.	Patrimoniul cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Număr clădiri de patrimoniu reabilitate. ▪ Conservarea zonelor istorice și culturale. ▪ Număr de zone cu valoare de patrimoniu protejate/reabilitate/conservate. ▪ Număr de evenimente culturale organizate. 	Administrația Publică Locală APM București Direcția pentru Cultură a Municipiului București O.N.G.-uri

În completare la măsurile mai sus prezentate se vor implementa orice alte măsuri de monitorizare prevăzute de actele de reglementare emise de autorități (avize, acorduri, autorizații) pe parcursul implementării P.U.Z.

Pe toată perioada de implementare a P.U.Z. propus va fi asigurată comunicarea cu autoritatea de protecție a mediului și autoritățile locale, precum și cu alte autorități interesate și/sau implicate în implementare. De asemenea, pot fi aduse modificări ale planului dacă rezultatele obținute prin monitorizare arată schimbări față de premisele inițiale avute în vedere sau dacă reglementările legale suferă modificări relevante.

Responsabilitatea monitorizării efectelor implementării P.U.Z. revine titularului de plan.

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Consiliul Local Sector 2, Municipiul București a inițiat proiectul privind Actualizarea Planului Urbanistic Zonal pentru Sector 2, prezenta documentație reprezentând Raportul de Mediu pentru acest plan. Raportul de mediu a fost elaborat conform H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Obiectul Planului Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București îl constituie planificarea urbană de reglementare specifică, prin care se va coordona dezvoltarea urbanistică a Sectorului 2. P.U.Z.-ul Sectorului 2 detaliază măsurile, regulile și procedurile necesare în vederea intervenției în teritoriu prin aplicarea conceptului fundamental de dezvoltare durabilă, prin care vor fi satisfăcute exigențele contemporane de natură socio-economică, culturală, ecologică și de imagine urbană. Acesta va servi nevoii Administrației Publice Locale de a coordona viitoarea dezvoltare.

Scopul P.U.Z.-ului este de a introduce constrângeri și permisivități urbanistice, de creare a condițiilor de autorizare a noilor construcții, a premiselor spațiale pentru desfășurarea activităților economice și sociale în acord cu obiectivele de dezvoltare locală. De asemenea vor fi accentuate implicațiile dezvoltării urbanistice asupra sistemului de circulații și a rețelei de infrastructură edilitară, fiind conturate măsurile pentru dezvoltarea armonioasă a sectorului. Prin Planul Urbanistic Zonal se identifică zone pentru care se pot institui reglementări ce nu pot fi modificate prin alte planuri urbanistice zonale sau planuri urbanistice de detaliu și de la care nu se pot acorda derogări. Aceste reglementări se formulează cu claritate în Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic Zonal Sector 2.

P.U.Z. Sector 2 constituie documentația care stabilește obiective, acțiuni și măsuri de dezvoltare pentru teritoriul administrativ al sectorului pe perioada următoare, în baza analizei multicriteriale a situației existente. Prin P.U.Z. s-au stabilit obiectivele, acțiunile, prioritățile și reglementările de urbanism (permisiuni și restricții) necesare a fi aplicate în utilizarea rațională a teritoriului. Principalele obiective pe termen mediu sunt următoarele:

- organizarea rețelei stradale și dezvoltarea infrastructurii – circulații în vederea creșterii accesibilității la nivelul teritoriului analizat și limitrof precum și îmbunătățirea mobilității urbane;
- organizarea arhitectural-urbanistică în funcție de caracteristicile structurii urbane;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor;
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- organizarea și identificarea obiectivelor de utilitate publică;
- stabilirea statutului juridic și circulația terenurilor;
- dezvoltarea teritorială și socio-economică prin utilizarea eficientă a teritoriului și a resurselor;
- creșterea coeziunii teritoriale și integrării sociale;
- asigurarea controlului administrației publice locale și a tuturor factorilor interesați în zonă asupra modului de gestionare a teritoriului existent din punct de vedere al tuturor politicilor urbane în cadrul sectorului cât și a dezvoltărilor viitoare.

La întocmirea documentației de urbanism de tip Plan Urbanistic Zonal s-a urmărit respectarea prevederilor din legislația în vigoare, precum și a standardelor și normativelor în vigoare, atât cu privire la amenajarea teritoriului și urbanism cât și a actelor normative și legislației din domeniile conexe. Pentru realizarea P.U.Z. Sector 2, s-au întocmit concomitent cu P.U.Z. o serie de studii de fundamentare:

- Baza reambulare topografică – plan reambulare topografic – elaborate pe baza datelor primite de a Direcția Patrimoniu – Serviciu Cadastru – Primăria Municipiului București, Administrația Domeniului Public al sectorului și Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară București;
- Studiul Arheologic preliminar pentru fundamentarea Planului Urbanistic zonal al Sectorului 2;
- Studiul istoric pentru fundamentarea Planului Urbanistic zonal al Sectorului 2;
- Delimitarea pe limite cadastrale a zonelor protejate care nu intră în cadrul analizei;
- Studiu de trafic și circulații pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2;
- Studiul geotehnic și hidro-geotehnic pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2;
- Studiul WGS – Altimetrie Aeronautică pentru Fundamentarea Planului Urbanistic Sector 2;
- Studiu pentru Delimitarea și analizarea diferențelor din punctul de vedere al unităților teritoriale de referință în contextual Planului Urbanistic General al Municipiului București și al Planului Urbanistic Zonal al Sectorului, până la situația existentă;
- Delimitarea zonelor cu potențial pe paliere,
- Delimitare spații verzi publice diferite de cele private;
- Studiu de fundamentare de evidențiere a unor prognoze și tendințe de dezvoltare pe următoarele domenii:
 - Evoluția socio-demografică;
 - Evoluția activităților economice evaluare generală a dotărilor și fluxurilor funcționale aferente serviciilor publice și comerciale;
 - Evoluția pieței imobiliare, consecințe asupra modului de utilizare a fondului construit, impactul asupra patrimoniului;
- Sondaje și anchete socio-urbanistice.

Municipiul București face parte din Regiunea București-Ilfov, constituită din 9 orașe, 32 de comune și 91 de sate. Sectorul 2 al Municipiului București are o suprafață totală de aproximativ 32 km² reprezentând 13,4% din suprafața totală a Municipiului București. Sectorul 2 din Cadrul Municipiului București are ca limite următoarele repere:

- **Nord:** Calea ferată București – Constanța, Lacul Fundeni, Lacul Dobroești;
- **Est:** Limita administrativă a Mun. București, CF, Lacul Pantelimon;
- **Vest:** Sos. Barbu Văcărescu, Lacul Floreasca, Calea Floreasca (est), Str. Polonă, Piața Cantacuzino, Grădina Icoanei, Str. Dionisie Lupu, Str. Vasile Conta, Str. Batiștei;
- **Sud:** Str. Tudor Arghezi, Str. Jean Loius Calderon, Piața Rosetti, Str. Dr. Radu Cristian, Str. Teodor Ștefănescu, Str. Negustori, Str. Romulus, Piața Sfântul Ștefan, Str. M. Georgescu, Calea Călărașilor (nord), Piața Hurmuzachi, Bd. Basarabia (sud), Șos. Vergului, Fabrica de Sticlă, Str. Sachisian. Granitul (sud), lacul Pantelimon.

și se învecinează cu două orașe din județul Ilfov: Pantelimon și Voluntari.

Ocupând parțial aripa de nord-est a Municipiului București, cu 2 direcții de dezvoltare mai accentuate - către nord și către est, Sectorul 2 are câteva particularități față de restul orașului, printre care:

- prezența a trei din intrările majore în capitală: intrarea de Nord (cu descărcare în principal pe șos. Barbu Văcărescu), intrarea de Nord-Est (Colentina) și intrarea de Est (Pantelimon), fiecare cu specificul și cu problemele sale.

- prezența Salbei de Lacuri ale Colentinei – între Lacul Floreasca și Lacul Pantelimon, unică în teritoriul Capitalei prin potențialul peisagistic și ecologic, dar și cea mai sensibilă zonă sub acest aspect, implicând într-o măsură considerabilă autoritatea locală pentru soluționarea și remedierea unor probleme deja apărute aici.
- existența a numeroase oportunități de teren / rezerve mai ales la periferia sectorului, precum și prezența a numeroase zone industriale- orientate la nord de inelul principal de circulație Mihai Bravu-Ștefan cel Mare – zone susceptibile de transformări profunde și cu potențial de reconversie funcțională.

11.1. Situația existentă și cea propusă

11.1.1. Situația existentă

În zona Sectorului 2, predomină o mixitate de funcțiuni repartizată pe diferite zone, fiecare cartier având specificul lui. Se observă că există o diferență la nivelul tuturor zonelor, respectiv cartierelor în funcție de specificul lor. De exemplu, cartierul Pipera a fost puternic dezvoltat în ultimii ani în zona serviciilor, devenind astfel un pol important la nivelul Bucureștiului. Un alt cartier recunoscut ca fiind bazat pe servicii este Cartierul Dragonul Roșu, Ion Creangă și cartierul Supercom. Pe de altă parte, zonele preponderent rezidențiale sunt recunoscute ca fiind: Cartierul Tei-Boboc, Cartierul Fundeni, Cartierul Floreasca, Cartierul Andronache, Cartierul Vatra Luminoasă, Cartierul Tei. De altfel, cartierele recunoscute la nivel sectorial ca fiind mixte sunt: Cartierul Universitate, Izvorul Rece, Grădina Icoanei, Moșilor, Pache Protopopescu, Obor, Iancului și cartierul Colentina.

În ceea ce privește calitatea fondului construit, aceasta este una bună spre foarte bună în zonele nou construite, cum ar fi cartierul Pipera. În schimb, în cartierele vechi, constituite de mai bine de un secol, calitatea fondului construit este una mult mai slabă dat fiind faptul că asupra clădirilor cu o valoare arhitecturală crescută nu s-au mai făcut intervenții și nu s-au mai consolidat clădirile.

Asigurarea cu servicii a Sectorului 2, este constituită prin faptul că, Pipera, cartierul unde sunt localizate majoritatea serviciilor reprezintă în prezent un pol important atât la nivel sectorial, cât și la nivelul Bucureștiului prin faptul că atrage forța de muncă către zonele de birouri. Această zonă de servicii atrage, de asemenea și populația situată în localitățile vecine din Ilfov, dar și din Ploiești. Astfel, pe lângă polul constituit în zona Pipera, mai putem enumera și zonele aflate în cartierele Obor, Morarilor, Floreasca, Tei, Ion Creangă și cartierul Dragonul Roșu, acestea fiind zone care prezintă dezvoltări imobiliare noi cu servicii și birouri. În figura următoare este ilustrată o astfel de hartă la nivelul sectorului, unde sunt reprezentate toate dezvoltările imobiliare cu caracter comercial, de servicii și nu în ultimul rând rezidențial. În urma analizei se poate observa faptul că de-a lungul arterelor principale de circulație s-au dezvoltat foarte multe construcții noi cu caracter comercial și de servicii. Acestea au rol polarizator, atrăgând populația din jurul sectorului. Între zonificarea din Planul Urbanistic Zonal Sector 2, Planul Urbanistic General și situația actuală se poate observa cum în ultimii ani zona Pipera și-a schimbat profilul funcțional, fiind implementate o serie de conversii ale fostelor zone industriale în zone destinate serviciilor și birourilor. Acest fapt s-a datorat scăderii nevoii de industrie precum și cererii de noi locuri de muncă în domeniul serviciilor cuaternare. Nevoia alimentată de cerere precum și existența unor terenuri ce pot fi reconfigurate, aflate într-o zonă accesibilă prin transport în comun de mare capacitate (metrou), a rezultat într-un proces de tranziție a zonei Pipera dintr-o platformă industrială într-un pol economic important al capitalei (servicii și birouri). Este de menționat faptul că această dezvoltare a condus la crearea de ansambluri rezidențiale satelit care să deservească acest cluster.

Sectorul 2 al Municipiului București se bucură de o suprafață generoasă a spațiilor publice față la nivelul Municipiului București, atât referitor la rețeaua de spații verzi, cât și la piețe, piațete, spații pietonale și alte spații comunitare. Din punct de vedere al cadrului natural, în cadrul teritoriului administrativ al Sectorului 2 apele reprezintă aproximativ 2% din suprafața sectorului, iar spațiile verzi aproximativ 14%, rezultând o suprafață totală a zonelor natural sau vegetale de 21%. Însă din punct de vedere al spațiilor verzi Sectorul 2 se găsește pe locul 5 la nivelul capitalei, cu aproximativ 450 ha de spațiu verde, pe locul 1 clasându-se Sectorul 1. Gradul de deservire a rețelei de spații verzi publice este unul ridicat, cea mai mare parte a locuitorilor putând ajunge până la un spațiu verde amenajat în mai puțin de 10 minute. Acest lucru este datorat în mare măsură spațiilor verzi de mici dimensiuni care asigură o bună deservire a zonelor de locuit. Doar anumite părți din cartierul Andronache și din zona de birouri Pipera au acces îngreunat la spații verzi amenajate. În zona centrală, accesul la spații verzi este mai dificil, unde din cauza țesutului foarte dens rezervele de teren pentru asemenea dotări sunt foarte mici. Astfel, este necesară identificarea unor terenuri libere care să fie achiziționate de către primărie și transformate în mici spații verzi de tip scuar. Un alt aspect important este completarea cu elemente de legătură de tipul străzilor cu vegetație de aliniament. În prezent, nu există legături favorabile între spațiile verzi existente, motiv pentru care ele nu pot fi considerate ca parte a unui traseu mai amplu. Nu există o legătură facilă între parcurile Morarilor-Florilor și Sticlăriei deși ele se află la mai puțin de 50 de metri distanță unul față de celălalt. La fel se întâmplă și în cazul spațiilor verzi din lungul salbei de lacuri; chiar dacă o mare parte din ele au fost amenajate în ultimii 10 ani, potențialul acestui element natural ce se întinde pe tot parcursul Municipiului București nu a fost exploatat la maxim. Se simte astfel nevoia de a completa rețeaua de spații verzi, preponderent prin elemente de legătură (străzi cu vegetație de aliniament) dar și cu spații de tip scuar / grădină, mai ales în zona centrală. De asemenea, un aspect important pentru calitatea locuirii este completarea rețelei de spații verzi din lungul salbei de lacuri.

Bilanțul teritorial actual se prezintă în tabelul următor.

Tabel 44. Bilanț teritorial existent.

ZONE FUNCȚIONALE		EXISTENT	
		Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)
C	CB1	94,44	2,97
	CB3	93,95	2,96
TOTAL C		188,39	5,93
M	M2	168,48	5,30
	M3	184,36	5,80
TOTAL M		352,84	11,10
L	L1a	334,24	10,52
	L1d	92,97	2,92
	L1e	198,36	6,24
	L2a	24,55	0,77
	L3a	94,92	2,99
	L4a	127,22	4,00
TOTAL L		872,26	27,44
A	A2a	17,05	0,54
	A2b	244,25	7,68
	A3	60,08	1,89
TOTAL A		321,38	10,11
V	V1	191,6	6,03
	V3a	19,66	0,62
	V3b	90,34	2,84
	V4	65,98	2,08

ZONE FUNCȚIONALE		EXISTENT	
		Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)
	V5	27,38	0,86
TOTAL V		394,96	12,43
T	T1	414,8	13,05
	T2	25,51	0,80
TOTAL T		440,31	13,85
G	G1	29,46	0,93
	G1a	24,59	0,77
TOTAL G		54,05	1,70
S	S1	12,25	0,39
TOTAL S		12,25	0,39
R	R	7,93	0,25
TOTAL R		7,93	0,25
APĂ		209,17	6,58
TOTAL SUPRAFAȚA U.T.R.-URI		2644,37	83,19
SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI PUBLICE DE TIP PARC ÎN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		31,6	0,99
SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI ÎN ZONE PROTEJATE, INCLUSIV SPAȚII VERZI AFERENTE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		293,4	9,23
SUPRAFAȚĂ CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		325	10,22
SUPRAFAȚA ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2		3178,58	100

BILANȚ EXISTENT CONFORM P.U.G. BUCUREȘTI (aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 324/2010; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 241/2011; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 232/2012; prelungit cu H.C.G.M.B. nr. 224/2015, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 341/2018, modificat cu H.C.G.M.B. nr. 230/2019).

Bilanțul cuprinde următoarele zone, subzone și unități teritoriale de referință:

▪ **C. ZONA CENTRALĂ**

- CB1 - SUBZONA SERVICIILOR PUBLICE DISPERSATE ÎN AFARA ZONELOR PROTEJATE
- CB3 - SUBZONA POLILOR URBANI PRINCIPALI.

▪ **M - ZONA MIXTĂ**

- M2 - SUBZONA MIXTĂ CU CLĂDIRI AVÂND REGIM DE CONSTRUIRE CONTINUU SAU DISCONTINUU ȘI ÎNĂLȚIMI MAXIME DE P+14;
- M3 - SUBZONA MIXTĂ CU CLĂDIRI AVÂND REGIM DE CONSTRUIRE CONTINUU SAU DISCONTINUU ȘI ÎNĂLȚIMI MAXIME DE P+4.

▪ **L - ZONA DE LOCUIT**

- L1 - SUBZONA LOCUINȚELOR INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE MICI P+1, P+2
 - L1a - locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în afara perimetrelor de protecție;
 - L1d - locuințe individuale mici cu parcele cu POT<20% situate în zona culoarelor plantate propuse pentru ameliorarea climatului Capitalei;
 - L1e - locuințe individuale pe loturi subdimensionate cu / sau fără rețele edilitare.
- L2 - SUBZONA LOCUINȚELOR INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE MICI CU P - P+2 NIVELURI REALIZATE PE BAZA UNOR LOTIZĂRI ANTERIOARE

- L2a - locuințe individuale și colective mici realizate pe baza unor lotizări anterioare cu P - P+2 niveluri situate în afara zonei protejate;
 - *L3 - SUBZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE MEDII (P+3-4) SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE*
 - L3a - subzona locuințelor colective medii cu P+3 – P+5 niveluri formând ansambluri preponderent rezidențiale situate în afara zonei protejate;
 - *L4 - SUBZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE ÎNALTE CU P+6-P+10 NIVELURI, SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE:*
 - L4a - subzona locuințelor colective înalte cu P+6-10 niveluri, formând ansambluri preponderent rezidențiale, situate în afara zonei protejate;
- **A - ZONA DE ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE**
 - *A2- ZONA ACTIVITĂȚILOR PRODUCTIVE ȘI DE SERVICII:*
 - A2a - Subzona unităților predominant industriale;
 - A2b - Subzona unităților industriale și de servicii;
 - *A3 - SUBZONA UNITĂȚILOR MICI ȘI MIJLOCII PRODUCTIVE ȘI DE SERVICII;*
- **V - ZONA SPAȚIILOR VERZI**
 - *V1 - SPAȚII VERZI PUBLICE CU ACCES NELIMITAT*
 - V1a - Parcuri, grădini și scuaruri publice orășenești și fâșii plantate publice;
 - *V3 - SPAȚII VERZI PENTRU AGREMENT*
 - V3a - Baze de agrement, parcuri de distracții, poli de agrement;
 - V3b - Complexe și baze sportive;
 - *V4 - SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA CURSURILOR DE APĂ ȘI ZONELOR UMEDE*
 - *V5 - CULOARE DE PROTECȚIE FAȚĂ DE INFRASTRUCTURA TEHNICĂ*
- **T - ZONA TRANSPORTURILOR**
 - *T1 - SUBZONA TRANSPORTURILOR RUTIERE*
 - *T2 - ZONA TRANSPORTURILOR PE CALE FERATĂ*
- **G - ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ**
 - *G1 - SUBZONA CONSTRUCȚIILOR ȘI AMENAJĂRILOR IZOLATE PENTRU GOSPODĂRIE COMUNALĂ*
 - *G2 - SUBZONA CIMITIRELOR*
 - G2a - subzona cimitirelor
- **S - ZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ**
 - *S1 - SUBZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ CU CARACTER URBAN*
- **R - ZONA ECHIPAMENTELOR TEHNICE MAJORE**

11.1.1.1. Construcții hidrotehnice

Teritoriul Sectorului 2 este străbătut de râurile Colentina și Valea Saulei, aflate în domeniul public al statului și administrat de către Administrația Națională Apele Române (Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov București). Pe râul Colentina și pe raza Sectorului 2 sunt amenajate baraje și lacurile de acumulare Floreasca,

Tei, Plumbuita, Fundeni, și Pantelimon I, iar pe râul Valea Saulei sunt amenajate barajele și lacurile de acumulare Saulei I și Saulei II.

Acumulările amenajate în salbă pe râul Colentina de pe raza Sectorului 2 au funcțiuni multiple, respectiv asanarea terenurilor mlăștinoase, atenuarea viiturilor, crearea unui microclimat favorabil, piscicultură și agrement.

Teritoriul Sectorului 2 este afectat de viiturile de pe râul Colentina cu debitele corespunzătoare probabilităților de depășire de 0,1% (probabilitatea de apariție de o dată la 1000 de ani), în conformitate cu hărțile de hazard elaborate la nivel național.

11.1.1.2. Echiparea edilitară

Municipiul București în mare măsură este alimentat cu toată gama de rețele tehnico- edilitare necesare unei bune dezvoltări. Rețelele tehnico edilitare sunt furnizate de următorii operatori:

- apă potabilă – S.C. Apa Nova București S.A.;
- canalizare – S.C. Apa Nova București S.A.;
- energie electrică – Enel Energie Muntenia S.A.;
- gaze naturale – Distrigaz Sud Rețele S.A.;
- termoficare – RADET S.A.;
- telefonie – Telekom Romania Communications și Net City.

Astfel, Sectorul 2 al Municipiului București beneficiază de rețele tehnico-edilitare (alimentare cu apă, canalizare, energie electrică de medie și joasă tensiune, rețea de gaze, telefonie fixă, etc.). În continuarea procesului de transformare a teritoriului metropolitan este necesară definirea zonei de creștere urbană ce necesită planificarea integrată a infrastructurii la nivelul întregului teritoriu.

Trebuie subliniat că toate sistemele de utilități publice (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, termoficare etc.) au fost concepute pentru orașul București ca entitate și nu pe sectoarele orașului. Parțial, aceste sisteme se întind și pe teritoriul Sectorului 2.

În cadrul P.U.Z. întâlnim și zone care nu beneficiază de rețele tehnico-edilitare (alimentare cu apă, canalizare, energie electrică de medie și joasă tensiune, rețea de gaze, telefonie fixă, etc.) mai ales în cadrul zonelor neconstituite aflate în zone periferice, precum zona de nord a Cartierului Andronache, zona de est a Cartierului Pantelimon, zona de sud a Cartierului Petricani, zona de sud a Cartierului Fundeni și Cartierul Dobroești. Aceste zone nedeservite de rețelele tehnico-edilitare se desfășoară în mare parte de-a lungul salbei de lacuri.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a orașului București a urmat în general evoluția orașului, cuprinzând în cadrul actualei scheme o diversitate de lucrări executate în diferite etape cronologice.

Schema generală de alimentare cu apă cuprinde: surse, stații de tratare, transport, înmagazinare, pompare, distribuție.

Sectorul 2 se află situat, din punct de vedere al alimentării cu apă, în zona de influență a stației de pompare Nord. Stația este alimentată cu apă de la stațiile de tratare Arcuda și Roșu, prin

două apeducte cu diametre de 2200 mm fiecare, cu traseu paralel cu CF București-Constanța, în partea de sud a căii ferate.

Distribuția apei potabile în sectorul 2 se face printr-o rețea inelară, cuprinzând rețeaua majoră (artere), cu Dn=300-1.000 mm și rol de tranzitare a debitului de apă din stația de pompare Nord către rețeaua secundară de distribuție, și rețeaua secundară (conducte de serviciu), cu Dn=100-250 mm și rol de distribuție a apei către consumatorii sectorului. Pe rețea sunt realizate cămine de vane, de golire, aerisire, hidranții exteriori de incendiu și cămine pentru branșamentele de apă.

Lungimea totală a rețelei principale (artere) este de 109,21. Lungimea totală a rețelei secundare (conducte de serviciu) este de 354,77 km.

Principalele disfuncții ale sistemului de alimentare cu apă care reies din prezentarea situației actuale a alimentării cu apă în Sectorul 2 sunt următoarele:

- rețeaua de distribuție a apei este realizată din materiale eterogene.
- conductele realizate din fontă de presiune (fonta gri), care au cea mai mare pondere în rețeaua de apă a sectorului, sunt în general vechi, cel puțin 60% din acestea au durata normată de funcționare depășită;
- conductele realizate din oțel și azbociment, reprezentând 26,5% din total, chiar dacă se înscriu în durata normată de funcționare, sunt în stare deteriorată conducând la apariția a numeroase avarii;
- pierderi mari de apă potabilă, estimate ca fiind mai mari de 20%, cauzate de uzura mare a rețelei, de vechimea acestora, precum și de materialele din care este realizată;
- degradarea rețelei ca urmare a creșterii sarcinilor de trafic și a numărului mare de intervenții pe rețea datorită branșărilor/debranșărilor consumatorilor;
- pe teritoriul sectorului există încă zone slab echipate sau neechipate cu rețele de distribuție a apei potabile.

Canalizarea apelor uzate

Canalizarea municipiului București s-a realizat începând odată cu acest secol, în baza unor studii și proiecte generale, reactualizate periodic funcție de dezvoltarea teritoriului orașenesc în mai multe etape.

Teritoriul Sectorului 2 este străbătut de următoarele colectoare principale de canalizare:

- canalul principal „C1”, care are Dn=350 cm, capătul amonte se află pe str. Gârlei, având direcția spre șos. București - Ploiești pe care o subtraversează, apoi traversează linia CF București - Constantă în zona pasajului rutier superior. De aici traseul lui este pe str. av. Șerbănescu până la șos. Pipera, pe șos. Fabrica de Glucoză, str. Petricani - str. Gherghiței - șos. Colentina pe care o traversează. În continuare, traseul canalului este paralel cu șos. Fundeni, prin curtea spitalului Fundeni, subtraversează CF București Obor - Gara Pantelimon, după care intră pe teritoriul comunei Dobroești (județul Ilfov), ajunge la podul de peste r. Colentina, racordându-se la colectorul principal „B7”.
- colectorul principal „B4”, cu traseu pe str. Mihai Eminescu, de la intersecția cu str. Vasile Lascăr, continuă pe str. Traian, apoi pe str. Nerva Traian, precum și colectorul principal „B5” care capătul amonte pe str. Barbu Văcărescu la intersecția cu str. Ceaikovschi, continuându-și traseul pe B-dul Lacul Tei, str. Maica Domnului, str. Reînvierii, str. Ziduri Moși, șos. Pantelimon, str. Măgura Vulturului, șos. Ianului, șos.

Mihai Bravu, str. Dristorului, str. Rm. Sărat, până la Calea Vitan, apoi până la descărcarea în casetele din albie;

- dublura canalului colector „B5” , realizată în deceniul al șaptelea, cuprinzând două lucrări mai importante și anume:
 - colector B5-B6, constând dintr-o legătură cu secțiunea Dn=250 cm pe sos. Pantelimon (între str. Măgura Vulturilor și B-dul Chișinău);
 - dublura Floreasca - Colentina, cu traseu pe str. Ramuri Tei, str. Păstorului, prin Parcul Circului, apoi pe str. Pârgarilor, racordându-se în colectorul existent pe str. Ziduri Moși după traversarea șos. Colentina
- colectorul principal „B6” cu capătul amonte situat pe str. D-na Ghica la intersecția cu str. Sinaia, parcurge str. D-na Ghica, subtraversează linia ferată București-Obor-Gara Pantelimon, apoi pe o stradă nouă realizată între Lacul Fundeni și linia ferată, se îndreaptă spre B-ul Chișinău și în continuare are traseul pe B-dul Chișinău până la B-dul Basarabia, apoi pe B-dul N. Grigorescu, până la descărcarea în casetele de pe malul stâng al Dâmboviței;
- colectorul principal „B7” cu capătul amonte pe podul peste râul Colentina, care reprezintă, de fapt, partea aval a colectorului „C1”. Colectarea apelor uzate (menajere și pluviale) se face în final în colectorul general de sub albia de apă curată a Dâmboviței, prin care ajung la Stația de Epurare Glina.

Lungimea totală a rețelei de canalizare este de 437,86 km.

Zona joasă din vecinătatea râului Colentina nu a permis dezvoltarea unei rețele de canalizare gravitaționale, astfel pentru evacuarea apelor uzate s-a adoptat soluția cu pomparea apei uzate. O astfel de zonă se află pe malul drept al râului, în cartierul Fundeni, unde este amplasată Stația de Pompare Colentina.

La nivelul Sectorului 2 principalele probleme evidențiate în funcționarea rețelei de canalizare sunt:

- colectoarele principale de canalizare sunt lungi, cu pantă relativ mică și pe alocuri cu grad semnificativ de depozite istorice;
- colmatarea parțială sau totală a secțiunilor de scurgere ale rețelei de canalizare;
- inundații ale subsolurilor clădirilor din cauza echipării necorespunzătoare cu instalații tehnologice (clapete anti-retur, pompe, bazine de retenție etc.).

Alimentarea cu energie termică

Sectorul 2 este alimentat cu energie termică din sistemul centralizat prin magistrale de termoficare (rețele de transport agent termic) și prin rețele de distribuție agent termic secundar.

Sectorul 2 este deservit de rețeaua de termoficare în proporție mare, principalele conducte aflându-se de-a lungul arterelor principale de circulație. În apropierea Sectorului 2 sunt prezente: CET Sud (sectorul 3), CET Grivița (sectorul 1) și CET Grozăvești (sectorul 6), care alimentează o mare parte din conductele magistrale care trec prin sector.

Evidențierea disfuncționalităților și priorități de intervenție

- existența în unele zone a unui deficit la vârful de consum(iarna);

- starea necorespunzătoare a rețelelor de termoficare din anumite zone ale sistemului de transport și distribuție;
- dificultăți de circulație a agentului termic în zonele de capăt ale sistemului;
- pierderi mari de căldură și de agent termic, cu mult peste prevederile de proiectare, atât pe rețelele primare cât mai ales în punctele termice și în rețelele secundare;
- vechimea majorității rețelelor termice secundare este de peste 30 de ani, iar în ultimii 15 ani s-au înlocuit doar cca 13% din această rețea secundară, fiind astfel necesare măsuri de înlocuire a restului rețelei de distribuție;
- alte deficiențe semnalate în exploatarea sistemului de termoficare sunt cele legate de starea armăturilor de închidere de pe traseul rețelelor.

În prezent, SACET București se confruntă cu o uzură fizică și morală accentuată a instalațiilor și echipamentelor, resurse financiare insuficiente pentru întreținere, reabilitare și modernizare, pierderi mari în sistemul de transport și distribuție.

Instalațiile interioare de apă caldă și încălzire din cadrul imobilelor existente au fost realizate în sistem vertical de distribuție, pe mai multe coloane. În cele mai multe dintre imobile aceste instalații au un grad ridicat de uzură, fiind necesare lucrări de intervenție pentru reabilitarea și modernizarea acestora.

Alimentarea cu gaze naturale

O analiză a alimentării cu gaze a Sectorului 2 nu poate fi separată de problematica în această specialitate a orașului București din care Sectorul 2 face parte integrantă. Astfel, Municipiul București este alimentat cu gaze naturale printr-un sistem buclat, având ca sursă principală trei inele de presiuni diferite: inelul de înaltă presiune, inelul de medie presiune și inelul de redusă presiune.

Rețeaua de gaze naturale a orașului București prezintă o dezvoltare deosebită, putând alimenta consumatorii situați pe aproape întreaga suprafață a orașului.

În perioada sezonului rece însă sunt situații în care presiunea gazelor naturale în rețeaua de distribuție a Municipiului București scade cu mult sub limitele normale de funcționare.

Din punct de vedere al dotărilor importante ale orașului situate pe teritoriul Sectorului 2 precizăm următoarele:

- Stația de sector Gherghiței;
- Stația de sector Pipera;
- Stația de sector 23 August;
- Conductele de medie presiune existente pe strada Gherghiței, Șoseaua Pipera, Calea Călărășilor și zona Maior Coravu.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a Municipiului București este asigurată în prezent prin:

- 9 surse locale – respectiv centrale electrice de termoficare (CET), racordate:
 - la 110 kV, 220 kV sau 400 kV:

- CET București Sud;
- CET Vest (Bujoreni);
- CET Grozăvești;
- CET Progresul;
- la medie tensiune:
 - CET Titan;
 - CET Pipera;
 - CET IPB;
 - CET Militari;
 - CET GRIRO S.A.
- 4 stații de sistem de 400/220/110 kV, care primesc injecții din Sistemul Energetic Național, respectiv:
 - Stația 220/110 kV București Est (Fundeni) și stația 400/110 kV Domnești, situate în zona limitrofă Municipiului București și aflate în proprietate TRANSELECTRICA;
 - Stațiile 400/200/110 kV CET Vest și CET Sud, amplasate în incinta centralelor respective și aflate în proprietatea și exploatarea TERMOELECTRICA.

Pe teritoriul sectorului 2 nu există rețea de cabluri care să funcționeze la 6 și 20 kV. Rețeaua existentă de cabluri de 10 kV însumează 1610 km, din care:

- 653 km reprezintă rețeaua de fideri;
- 920 km reprezintă rețeaua de distribuitori racordați la punctele de alimentare;
- 37 km reprezintă rețeaua de distribuitori racordați în distribuție directă la stațiile de transformare.

Din cei 1610 km de cabluri care funcționează la 10 kV, circa 210 km sunt cabluri de 20 kV, iar 50 km sunt de 6 kV.

În general, cablurile electrice de m.t. sunt pozate pe trasee sistematizate și respectă distanțele normate față de celelalte rețele edilitare.

Lucrările de reabilitare a cablurilor de m.t. care se vor desfășura în următorii 15-20 ani vor constă în înlocuirea cablurilor existente necorespunzătoare cu altele noi, pozate în profilul cablurilor vechi, care vor fi dezafectate.

Sistemul de distribuție de joasă tensiune (0,4 kV) se compune din:

- rețeaua de joasă tensiune pentru iluminatul particular;
- rețeaua de iluminat public.

Rețeaua de joasă tensiune iluminat particular funcționează la 380/220 V în trei tipuri de scheme:

- rețea complex buclată pentru zonele de blocuri;
- rețea în buclă cu funcționare radială, pentru zonele vechi din centrul orașului;
- rețea radială pentru zonele periferice.

Rețeaua subterană este realizată ca și cea de medie tensiune în trotuare în profile normale și în tuburi de protecție PVC la traversările de carosabil.

Rețelele aeriene sunt realizate cu conductoare neizolate sau cu conductoare torsadate montate pe:

- stâlpi de beton Electrică;
- stâlpi de beton de folosință comună (RATB);
- stâlpi de lemn Electrică.

Gospodăria comunală

Salubritatea se numără printre activitățile de utilitate și interes public general desfășurate la nivelul unei localități sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea Autorității Administrației Publice Locale, în scopul satisfacerii cerințelor comunităților locale.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea Municipality, direct sau indirect. În prezent, serviciile de salubritate sunt privatizate. Colectarea și gestionarea tuturor deșeurilor sunt responsabilitatea tuturor deșeurilor de a efectua acest lucru în numele lor.

Există 2 stații de sortare a deșeurilor care servesc Bucureștiul, prima se află în municipiu, iar a doua în Glina, jud. Ilfov.

Municipiul București depozitează deșeurile în trei depozite, două fiind amplasate în jud. Ilfov și un în Municipiul București.

- Depozitul de deșeuri Chiajna Rudeni este situat în București, Sector 1. Depozitul este format din 5 celule care ocupă aproximativ 16,5 ha dintr-o suprafață totală de 27 ha. Zona include un areal de mărunțire/ concasare a deșeurilor din construcții și demolări și o instalație de compostare cu 2 celule care au fost finalizate în cursul anului 2011.
- Depozitul de deșeuri Glina.
- Depozitul de deșeuri Vidra este amplasat în comuna Vidra, Sat Sintești, jud. Ilfov. Acesta este un depozit de deșeuri nepericuloase.

11.1.1.3. Circulația

Transport în comun – Sistem transport cu troleibuze

În cadrul Municipiului București sistemul de troleibuze este foarte slab deservit pe toată raza acestuia. Sistemul de troleibuze reprezintă o parte minoră față de restul rețelei

În cazul sectorului 2 putem menționa că este printre sectoarele cel mai bine deservit cu acest tip de transport de persoane, pe raza sectorului fiind dezvoltate 5 linii de troleibuz (66, 69, 85, 86, 90) dispuse radial și 3 linii dispuse orbital (70, 79, 91).

Transport în comun – Sistem transport cu autobuze

Rețeaua de autobuze a Municipiului București cuprinde 64 de linii, 2 linii expres și 8 linii de navetă, precum și 25 de servicii de transport cu autobuzul de noapte. Lungimea totală a rețelei de transport public cu autobuze este de 1586 km. Rețeaua cuprinde linii radiale, tangente și orbitale care deservește aproape tot Municipiul București.

Sistemul de transport cu autobuzele reprezintă unul dintre cele mai importante moduri de transport la nivelul Municipiului, reprezentând 61% din serviciile de transport public ale operatorului S.T.B..

Transport în comun – Rețeaua de troleibuze. Rețeaua de tramvaie

Sistem transport cu tramvaie

Sistemul de transport public cu tramvaie din Sectorul 2 al Municipiului București cuprinde 12 linii dezvoltate pe rute radiale (1, 10, 14, 16, 21, 34, 36, 40, 46, 55, 56) și orbitale (1, 34, 46).

Dacă la nivelul Municipiului București se poate remarca faptul că sistemul acoperă aproape întreaga zonă construită, cu excepția centrului Municipiului, în ceea ce privește modul de deservire a Sectorului 2, se poate observa o acoperire mai slabă în zona de Nord și de Nord-Est și o acoperire foarte bună în zona centrală.

Sistem transport cu troleibuze

În cazul Sectorului 2, putem menționa că este printre sectoarele cel mai bine deservit cu acest tip de transport de persoane, pe raza sectorului fiind dezvoltate 5 linii de troleibuz (66, 69, 85, 86, 90) dispuse radial și 3 linii dispuse orbital (70, 79, 91).

Transport în comun – Rețeaua de căi ferate

Din punct de vedere al infrastructurii feroviare, Sectorul 2 se distinge față de celelalte sectoare, cu excepția Sectorului 1, deoarece în cadrul acestuia se regăsește gara Obor. Efectul acestui element distinctiv este un flux ridicat de persoane și mărfuri, Gara Obor fiind în sine un element polarizator.

Prin linia de cale ferată ce are ca terminal gara Obor, se întărește legătura Municipiului București cu Municipiul Constanța (și toate localitățile aferente acestui traseu). Deși acesta este un element de potențial, în momentul de față acesta nu este valorificat suficient.

11.1.1.4. Patrimoniul cultural

În cadrul teritoriului administrativ al Sectorului 2 al Municipiului București se regăsesc 28 de zone protejate, dintre care 24 dintre ele sunt localizate concentrat în cadrul zonei centrale după cum se poate observa în cadrul schemei mai jos anexate și 4 care sunt amplasate dispersat în cadrul teritoriului analizat.

Suprafața totală a zonelor protejate este de aproximativ 332 ha (reprezentând aproximativ 10,4 % din teritoriul administrativ al Sectorului 2 - 3187,95 ha), din care o suprafață de aproximativ 231 ha este grupată în zona centrală a Sectorului 2 (reprezentând aproximativ 7% din suprafața Sectorului 2) și o suprafață de aproximativ 101 ha grupată în exteriorul zonei centrale (reprezentând aproximativ 3% din suprafața Sectorului 2).

În cadrul Sectorului 2 au fost identificate monumentele din Lista Monumentelor Istorice București aprobată în anul 2015, însă au fost departajate monumentele ce se află în cadrul zonelor protejate (352 monumente) față de cele aflate în exteriorul acestora (98 monumente).

În perimetrul administrativ al Sectorului 2 (București) au fost identificate o serie de situri arheologice ce atestă o bogată și îndelungată locuire umană a zonei, începând din Paleolitic și până în zorii evului mediu. Aceasta se datorează prezenței unor grinduri și terase înalte care au favorizat locuirea umană în ciuda numeroaselor zone inundate sau inundabile de pe suprafața investigată.

11.1.1.5. Opțiuni ale populației

Se dorește integrarea socială și combaterea sărăciei în zone precum Lizeanu, Baicului, Pantelimon - insulă, în zonele dezvoltate pe peninsulele salbei de lacuri. Comunitățile locale reprezintă un factor important de influență socială în cadrul urban. Modul în care acestea sunt organizate, se comportă sau sunt percepute la nivelul orașului influențează traseele utilizatorilor și modul în care aceștia frecventează mai mult sau mai puțin anumite zone. În acest sens, crearea de micro-comunități are un impact pozitiv atât asupra identității orașului cât și asupra sentimentului de apartenență locală.

Proiectele sociale care vizează educația, integrarea profesională a persoanelor provenite din medii dezavantajate, persoanelor vârstnice țin de ajustarea infrastructurii educaționale și de pregătire profesională și au ca scop satisfacerea nevoii de educație și creșterea competențelor profesionale. Există o serie de instrumente urbane care pot ameliora și preîntâmpina apariția unor fenomene sociale nedorite precum excluziunea socială, alienarea, criminalitatea, sărăcia extremă. Acestea au capacitatea de a potența implicarea societății în procesul de dezvoltare, intensificând coeziunea socială și sentimentul de apartenență.

11.1.2. Situația propusă

Bilanțul teritorial propus prin Planul Urbanistic Zonal pentru Sectorul 2 este prezentat în tabelul următor.

Tabel 45. Bilanț teritorial propus.

ZONE FUNCȚIONALE		PROPUS	
		Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)
C	CB (CB1, CB3, C*)	221,74	6,98
TOTAL C		221,74	6,98
M	M (M2, M3, M*)	694,98	21,86
TOTAL M		694,98	21,86
L	L1	475,47	14,96
	L2a	65,16	2,05
	L3a	81,7	2,57
	L4a	166,24	5,23
TOTAL L		788,57	24,81
V	V1 (V1, V*)	217,88	6,85
	V3a	7,3	0,23
	V3b	115,34	3,63
	V4	45,56	1,43
	V5	28,73	0,90
	V7	7,72	2,38
TOTAL V		422,53	13,29
T	T1	415,22	13,06

ZONE FUNCȚIONALE		PROPUS	
		Suprafață (ha)	Procent din suprafața administrativă (%)
	T2	28,89	8,89
TOTAL T		444,11	13,97
G	G1	27,31	0,86
	G2a	26,06	0,79
TOTAL G		52,37	1,65
S	S1	20,01	0,63
TOTAL S		20,01	0,63
APĂ		209,17	6,58
TOTAL SUPRAFAȚA U.T.R.-URI		2644,41	83,19
SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI PUBLICE DE TIP PARC ÎN ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		31,60	0,99
SUPRAFAȚĂ ALTE FUNCȚIUNI ÎN ZONE PROTEJATE, INCLUSIV SPAȚII VERZI AFERENTE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		293,40	9,23
SUPRAFAȚA CUMULATĂ ZONE PROTEJATE (NU FACE OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII)		325,00	10,22
SUPRAFAȚA ADMINISTRATIVĂ A SECTORULUI 2		3178,58	100

Observații:

- Din totalul suprafeței zonei funcționale S1, 13,92 ha sunt terenuri aflate în administrarea MApN.
- UTR-urile marcate cu * (asterisc tip stea) reprezintă UTR-uri preluate conform documentațiilor de urbanism.

Regulamentul local de urbanism pentru Sector 2 este alcătuit pentru următoarele zone, subzone și unități teritoriale de referință:

- **C - SUBZONĂ SITUATĂ CENTRAL ȘI ÎN AFARA PERIMETRULUI CENTRAL, ÎN AFARA LIMITELOR PROTEJATE, CARE GRUPEAZĂ FUNCȚIUNI COMPLEXE DE IMPORTANȚĂ SUPRAMUNICIPALĂ ȘI MUNICIPALĂ**
 - *CB1, CB3, C*³ - SUBZONA CU FUNCȚIUNI COMPLEXE - CENTRE DE AFACERI, SERVICII PUBLICE, CENTRE COMERCIALE, ÎNVĂȚĂMÂNT, SĂNĂTATE ȘI CULTE*
- **M - ZONA MIXTĂ SITUATĂ ÎN AFARA LIMITELOR ZONEI PROTEJATE, CU CLĂDIRI AVÂND REGIM DE CONSTRUIRE CONTINUU SAU DISCONTINUU ȘI ÎNĂLȚIMI MAXIME DE P+14 NIVELURI CU ACCENTE ÎNALTE**
 - *M2, M3, M* - ZONA MIXTĂ SE CARACTERIZEAZĂ PRINTR-O MARE FLEXIBILITATE ÎN ACCEPTAREA DIFERITELOR FUNCȚIUNI DE INTERES GENERAL ȘI PUBLIC, FORMÂND ÎN MOD CONTINUU LINEARITĂȚI SAU SEGMENTE COMERCIALE ȘI DE SERVICII DE-A LUNGUL ARTERELOR PRINCIPALE*

³ UTR-urile marcate cu * (asterisc tip stea) reprezintă UTR-uri preluate conform documentațiilor de urbanism

- **L - ZONA DE LOCUIT**
 - *L1/L2a - SUBZONA LOCUINTELOR INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE MICI CU MAXIM P+2+M/3Er NIVELURI*
 - *L3a - SUBZONA LOCUINTELOR COLECTIVE MEDII (P+3-4) SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE*
 - *L4a - SUBZONA LOCUINTELOR COLECTIVE ÎNALTE CU P+5-P+10 NIVELURI, SITUATE ÎN ANSAMBLURI PREPONDERENT REZIDENȚIALE:*

- **V - ZONA SPAȚIILOR VERZI**
 - *V1, V* - ZONA PARCURILOR, SPAȚIILOR VERZI PUBLICE CU ACCES NELIMITAT*
 - *V3a - SPAȚII VERZI DE AGREMENT: BAZE DE AGREMENT, PARCURI DE DISTRAȚII, POLI DE AGREMENT*
 - *V3b - SPAȚII VERZI DE AGREMENT: COMPLEXE ȘI BAZE SPORTIVE*
 - *V4 - SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA CURSURILOR DE APĂ*
 - *V5 - CULOARE DE PROTECȚIE FAȚĂ DE INFRASTRUCTURA TEHNICĂ*
 - *V7 - PĂDURI ȘI PLANTAȚII FORESTIERE*

- **T - ZONA TRANSPORTURILOR**

- **G - ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ**
 - *G1 - Subzona construcțiilor și amenajărilor izolate pentru gospodărie comunală*
 - *G2a - Subzona cimitirelor*

- **S - ZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ**
 - *S1 - SUBZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ CU CARACTER URBAN*

11.1.2.1. Dezvoltarea echipării edilitare

Alimentarea cu apă

- extinderea rețelei de distribuție a apei astfel încât să acopere necesitățile noilor dezvoltări rezidențiale, dar și a tramei stradale propuse.
- dezvoltarea infrastructurii necesare distribuției apei, ținându-se cont la nivel municipal de strategia de dezvoltare conform P.U.G. , iar la nivel zonal de tramă stradală și de extinderile rezidențiale nou apărute.
- modernizarea sistemului existent de distribuție a apei, dimensionarea corectă a conductelor și a izolării acestora precum și diminuarea pierderilor la nivelul conductelor de distribuție a apei.

Canalizarea apelor uzate

- extinderea rețelei sistemului de canalizare în zonele rezidențiale nou construite dar și în zonele care urmează a fi dezvoltate.

- dezvoltarea infrastructurii necesare distribuției canalizării, ținându-se cont la nivel municipal de strategia de dezvoltare conform P.U.G., iar la nivel zonal de tramă stradală și de extinderile rezidențiale nou apărute.
- modernizarea sistemului existent de distribuției a canalizării, dimensionarea corectă a conductelor și a izolării acestora precum și diminuarea pierderilor la nivelul conductelor de distribuție.

Alimentarea cu energie termică

- modernizarea sistemului cu tehnologia conductelor preizolate, corect dimensionate.
- producerea apei calde menajere în fiecare bloc și nu în punctele termice
- o posibilă extindere în zonele nealimentate și zone nou edificate.

Alimentarea cu gaze naturale

- extinderea rețelei de gaze naturale în zonele rezidențiale nou construite, dar și în zonele care urmează a fi dezvoltate.
- dezvoltarea infrastructurii necesare distribuției gazelor naturale, ținându-se cont la nivelul municipal de strategia de dezvoltare conform P.U.G., iar la nivel zonal de tramă stradală și de extinderile rezidențiale nou apărute.
- modernizarea sistemului existent de distribuție a gazelor naturale, dimensionarea corectă a conductelor și a izolării acestora pentru evitarea pierderilor de energie, diminuarea pierderilor la nivelul conductelor de distribuție.
- posibila extindere a conductelor și a îmbunătățirea sistemului actual de distribuție a gazelor naturale.

Alimentarea cu energie electrică

- dezvoltarea infrastructurii necesare distribuției energiei electrice, ținându-se cont la nivel municipal de Strategia de dezvoltare a Sectorului 2, iar la nivel zonal de trama stradală și de extinderile rezidențiale nou apărute.
- modernizarea sistemului existent de distribuției a energiei electrice, înlocuirea posturilor de transformare cu unele modernizate, retehnologizarea stațiilor și îmbunătățirea echipamentului electric.
- diminuarea pierderilor de energie electrică livrată la consum dar și reducerea pierderilor tehnice și non- tehnice a echipamentului existent.

Gospodărie comunală

- se vor menține obiectivele prezente în raza teritoriului administrativ al Sectorului 2 și ale Municipiului București, fiind însă menționat că acestea pot fi modernizate prin elaborarea unor proiecte tehnice ce vor respecta legislația în vigoare.

11.1.2.2. Circulația

Organizarea circulației și a transportului în comun

- Realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructura feroviară, rețeaua de autostrăzi și Aeroportul Internațional Henri Coandă, având ca locație potențială Moara Vlăsiei;
- Extinderea Aeroportului Internațional Henri Coandă și realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafață pentru conectarea aeroportului și a orașului Otopeni de București;
- Finalizarea ieșirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul județului Ilfov;
- Realizarea, în parteneriat cu consiliile județene ce administrează județele învecinate, a infrastructurii de transport ce deservește atât județul Ilfov, cât și județele respective;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane și/sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoșoaia – Buftea, prin bretele supraterane și/sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către orașul Bragadiru, cât și către orașul Pantelimon, prin bretele supraterane și/sau subterane.

Printre propunerile amplasate în proximitatea Sectorului 2, cu un impact puternic asupra dezvoltării acestuia se numără:

- prelungirea magistralei 5 de metrou către orașul Pantelimon (P.U.Z. TRONSON 2 - Universitate Pantelimon);
- înființarea serviciului de transport public ce va deservi județul Ilfov, însă având impact și asupra relaționării mai bună cu teritoriul Municipiului București și a sectorului 2;
- modernizarea centurii feroviare a Municipiului București, care va genera o creștere a numărului de călătorii, a confortului transportului, majorându-se astfel și numărul de pasageri dar și volumul de marfă transportate. Dat fiind că în cadrul Sectorului 2 este amplasat un mare terminal feroviar, îmbunătățirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei;
- modernizarea județene, a drumurilor naționale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulații și legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru bicicliști și dezvoltarea rețelei de transport public din cadrul Județului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase și coerente asupra întregului teritoriului, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului București.

Organizarea circulației feroviare

- crearea coridorului de Cale Ferată către Aeroport,
- construirea Autostrăzii de Centură propusă pentru a împiedica viteze și capacități ridicate de pe centura existentă,
- crearea Centurii de Cale Ferată.
- Gara Obor.

11.1.2.3. Valorificarea cadrului natural

Conform normativelor în vigoare, suprafața minimă de 26 m² de spațiu verde pe cap de locuitor este o valoare pe care și Sectorul 2 își propune să o atingă. Principalul obiectiv stabilit prin „Strategia de Dezvoltare Locală 2016-2025 – Sector 2, București” este o dezvoltare bazată pe crearea unui sistem verde-albastru coerent care să valorifice potențialul oferit de cadrul natural (salba de lacuri de pe râul Colentina) și să consolideze rețeaua de spații verzi și baze sportive și de agrement existentă pe teritoriul Sectorului.

Amenajarea și dezvoltarea salbei de lacuri

- Amenajarea malurilor de lac aflate în prezent în stare de degradare;
- Sprijinirea de noi activități de agrement de-a lungul salbei de lacuri.

Ameliorarea sistemului de spații verzi la nivelul întregului sector

- Revitalizarea spațiilor verzi de mici dimensiuni din zona centrală a Sectorului 2 D4.2.2 Amenajarea spațiilor verzi din zona cartierelor de locuințe colective;
- Reabilitarea spațiilor verzi de mari dimensiuni existente în Sectorul 2 și crearea de legături verzi între acestea.

Dezvoltarea bazelor sportive existente și încurajarea activităților sportive și de agrement

- Valorificarea bazelor sportive de mari dimensiuni existente pe teritoriul Sectorului 2;
- Realizarea de noi dotări sportive în zonele rezidențiale ale Sectorului;
- Sprijinirea activităților sportive din Sectorul 2.

11.1.3. Principalele disfuncționalități și măsurile pentru eliminarea/compensarea lor

Din analiza situației existente cu privire la stadiul actual de dezvoltare economico-socială a Sectorului 2, rezultă că în profil teritorial se manifestă o serie de disfuncționalități în dezvoltare, care necesită măsuri de atenuare și eliminare prin politici specifice, în vederea unei dezvoltări armonioase și echilibrate.

În tabelul următor sunt prezentate pe domenii de analiză principalele disfuncționalități identificate la nivelul Sectorului 2 și măsurile propuse prin P.U.Z. pentru eliminarea, diminuarea sau compensarea acestora.

Tabel 46. Disfuncționalități, propuneri de măsuri pe domenii analizate.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
A. MEDIUL URBAN		
Mediul urban	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zone ce necesită re-ficționalizare prin natura poluantă a existenței unor riscuri tehnologice, a incidenței funcțiunilor existente, a lipsei unor dotări complementare, zone cu discrepantă volumetrică. ▪ Se constată o serie de incompatibilități funcționale determinate în special de adiacența zonelor industriale cu cea rezidențială sau de loisir, agrement: str. Gherghiței (nr. 27 - Supercom S.A., unde se desfășoară activități de depozitare, garare utilaje etc.), str. Cânea Nicolae, zonele cuprinse la adresele poștale identificate cu număr impar, sos. Andronache 101, 103, 231 etc. (Emsai Industrial S.R.L., Eurocooling Center S.R.L., Sartex Service S.A. etc), str. Ziduri Moși 25, Șos. Pantelimon 1, bd. Gării Obor (Aversa S.A., Carmesin S.A., Amanet Auto West Credit, Grant Racing Garage S.R.L. etc.), de-a lungul Șos. Electronicii, Str. Fântânică nr. 36 (Antrepozite Frigorifice), Str. Dr. Calistrat Grozovici (Uzina de Reparații Atelierele Centrale), zona Mora lui Assan adiacentă arterei Ștefan cel Mare, Șos. Morarilor 1 (Industria Luminii) etc. ▪ Se identifică zone destructurate parțial sau total (referințe modul de amplasare pe parcelă, existența unor loturi neconstituite morfologic, existența unor terenuri cu suprafețe considerabile nereglementate) ex- zone de-a lungul Șoselei Pipera, zone între Dimitrie Pompei și Fabrica de Glucoză, dar și în sudul acestei artere unde se identifică și declivități majore ale terenului ce se continuă până în proximitatea sitului arheologic „Tei Toboc” și a fondului Forestier Rom Silva. ▪ De asemenea, țesut destructurat cu suprafețe considerabile se regăsește de-a lungul Șoselei Dobroești și Fundeni, Petricani, Crementia, Azuga, zona cuprinsă între Dragușin Deleanu-Pâncota-Sighet și adiacentă Lacului Fundeni, zona identificată între Barbu Văcărescu- Ramuri Tei-Gheorghe Țițeica, zona adiacentă Drumului Gării de-a lungul Căii Ferate, Dragonul Roșu etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversii funcționale, trasarea unor artere de circulație suplimentare, posibile lotizări, introducerea unor zone de mixitate funcțională și implicit a unor dotări complementare, echilibrarea funcțiunilor pe cartiere. ▪ Generarea și stabilirea polilor urbani de dezvoltare, precum Baicului-Obor, Fabrica de Glucoză-Pipera. ▪ Conversia zonelor industriale și integrarea acestora în țesutul existent constituit atât din punct de vedere funcțional cât și al infrastructurii rutiere. ▪ Asigurarea întrepătrunderii zonelor de țesut existent cu zonele propuse pentru conversie. ▪ Asigurarea unității imaginii urbane prin intervențiile propuse. ▪ Revitalizarea acestora în funcție de contextul urban și crearea unor legături clare între existent și propus. ▪ Realizarea unui centru de desfacere major, bine deservit de transportul în comun pentru Dragonul Roșu, Europa. ▪ Introducerea unei mixități funcționale între arterele majore de circulație Andronache și Colentina. ▪ Introducerea unor indicatori minimi și maximi pentru evitarea discrepanțelor volumetrice și restabilirea imaginii urbane.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se constată un proces de densificare ce a survenit asupra cartierelor Andronache, Plumbuita, Baicului, Colentina, cartiere caracterizate prin preponderanța de locuințe individuale sau colective mici, dezvoltate după jumătatea secolului trecut, însă fără a dispune și de o completare a dotărilor necesare, determinând astfel lipsa dotărilor complementare de tip servicii, comerț, școli, grădinițe, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asigurarea necesarului de dotări de interes cotidian, specifice desfășurării activităților zilnice (educație, spații verzi, cultură).
B. INFRASTRUCTURA RUTIERĂ, CIRCULAȚIE, TRAFIC, TRANSPORT FERROVIAR, TRANSPORT ÎN COMUN, CIRCULAȚII PIETONALE		
Infrastructura rutieră	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zone neirigate de infrastructura rutieră sau infrastructură rutieră subdimensionată. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traseul inelului median, extinderi și supralărgiri de artere, introducerea arterelor noi în cadrul sistemului rutier al orașului, poduri, pasaje etc.
Circulație	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deficiențele majore se regăsesc în cazul străzilor secundare din zonele rezidențiale dezvoltate recent și al aleilor din jurul locuințelor colective concretizate în special prin lipsa parcărilor; străzi cu un rol important la nivelul orașului care sunt degradate, precum Șoseaua Andronache și strada Maior V. Băcilă. Un asemenea exemplu este strada Lizeanu care asigură legătura între zona căminelor și a Universității Tehnice de Construcții cu zona centrală prin tramvaiul 16. ▪ Zone cu probleme de conectivitate: legătura str. Gh. Țițeica – str. Grigore Moisil – str. Maica Domnului – str. Lizeanu (alternativă pentru relația între cartierul Tei și zona centrală). ▪ Zonele din interiorul inelului central care nu dețin suficiente străzi de categoria I și II; zona dintre șos. Vergului și B-dul. Basarabia; zona dintre șos. Pantelimon, B-dul Chișinău, B-dul Basarabia și șos. Morarilor (fostă cale ferată) cu zona industrială. ▪ Lipsa tramei stradale în zona Fabrica de Glucoză coroborată cu terenul accidentat (pantele accentuate creează dificultăți în soluționarea circulației rutiere). ▪ Lipsa tramei stradale în fostele zone industriale menționate mai sus la punctul A. Mediul urban. ▪ Salba de lacuri și infrastructura feroviară apar ca bariere spațiale, bariere fizice. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traseul inelului median întregit și dotat cu linie de tramvai, extinderi și supralărgiri de artere, introducerea arterelor noi în cadrul sistemului rutier al orașului, poduri, pasaje etc. ▪ Crearea unor noi legături pe direcție NE-SV peste calea ferată și salba de lacuri. ▪ Sistemizarea întregii platforme coroborată cu crearea unei infrastructuri rutiere de tip inelar cu conectivități punctuale în rețeaua majoră și colectare printr-o arteră locală. ▪ Reglementarea arterelor de circulație în fostele zone industriale și asigurarea conectivității și interconectivității. ▪ Asigurarea unor opțiuni suplimentare de traversare, de legătură ale acestor elemente asigurând conectivitatea fizică, dar și vizuală. Se vor realiza astfel de legături preferabil în zona Lacul Tei continuare Ramuri Tei, continuarea str. Valea Măgurii peste Lacul Fundeni în zona în care profilul malurilor se îngustează, similar și pentru prelungirea Aleii Tibiscum până la str. Drăgușin Deleanu.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existența unui număr mic de parcări la sol, subterane, supraetajate, ce determină ocuparea traseelor pietonale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducerea unor parcări noi de-a lungul arterelor de circulație prin reconfigurare, realizarea unor parcări subterane și supraterane în zonele rezidențiale densificate - Colentina, Chișinău, Basarabia, Pantelimon, Ștefan cel Mare etc. ▪ Crearea unor zone de „park and ride” la intrările principale în București etc.
Trafic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blocaje de trafic și, în consecință, creșterea timpului de staționare în trafic, mai ales de-a lungul arterelor majore, precum Șoseaua Colentina, Șoseaua Pantelimon, Șoseaua Fundeni, Șoseaua Iancului, Strada Doamna Ghica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea capacității transportului public, cu precădere către marii generatori de trafic precum polii comerciali Obor și Dragonul Roșu, dar și localități satelit Dobroești, Pantelimon, Pipera, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Străzi, șosele, bulevardele, a căror capacitate de preluare a traficului existent sau estimat este subdimensionată, precum: Colentina, Fabrica de Glucoză, Dimitrie Pompeiu, Lizeanu, Ziduri Moși, Electronicii, Ramuri Tei, Gheorghe Țițeica, Baicului, Moroeni, Dobroești, Fundeni, Vergului, Matei Voievod. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mărirea capacității de preluare prin mărirea profilului stradal, implicit realizarea conectivității cu zona metropolitană prin puncte de conexiune bine stabilite și configurate respectiv trasarea pasajelor propuse.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conectivitatea deficitară cu zona metropolitană determinată de lipsa pasajelor denivelate la nivel cu calea ferată determinând ambuteiaje majore. ▪ Lipsa unor pasaje supraterane sau subterane în interiorul inelului determină staționarea prelungită în intersecții, creșterea nivelului de poluare etc. ▪ Neirigarea țesutului urban de către transportul în comun și lipsa conectivității cu cel feroviar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizarea conectivității cu zona metropolitană prin pasaje denivelate de tip subteran sau suprateran precum Petricani, Andronache, Colentina. ▪ Crearea Pasajului Ghica-Colentina. ▪ Extinderea rețelei STB, cooptarea CFR în cadrul transportului urban prin refuncționalizarea gărilor existente (Gara de Est și Gara Pantelimon) ▪ Stimularea caracterului comercial din proximitatea cu Dragonul Roșu și Obor. ▪ Proiecte în cooperare cu CJ Ilfov, precum configurarea liniei STB de legătură între Spitalul Metropolitan și localitatea Voluntari
Transport feroviar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gara Obor este sub-utilizată, având potențialul facilitării navetismului suburban. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crearea unei relații Gara Obor-stația de metrou, pentru a permite un transfer facil la transportul public intraurban de mare capacitate.
Transport în comun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zonele nedeservite sunt str. Gh. Țițeica în cartierul Tei și segmente din cartierul Andronache. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualizarea serviciilor de transport în comun în funcție de cerere.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona Pipera-Aurel Vlaicu este slab deservită prin transportul public de suprafață (o singură linie de tramvai), zona UTCB prezintă o situație similară, aceasta concentrând și cămine studențești. ▪ Deservirea cu transportul public subteran (transport de mare capacitate) este deficitară în Sectorul 2. Zone ample cu densitatea locuitorilor de peste 100 loc/ha nu sunt deservite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prelungirea liniei STB Spitalul Mitropolitan, Strada Dimitrie Pompeiu - Strada Barbu Văcărescu - Șoseaua Petricani - Strada Doamna Ghica - Șoseaua Pantelimon. ▪ Linia de metrou M5 aflată în proces de licitație pentru proiectare și execuție (cf. PMUD București-Ilfov) care asigură deservirea cartierelor Pantelimon și Morarilor și creează o legătură directă cu centrul istoric.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<p>(Pantelimon, Doamna Ghica, Tei, Floreasca sau Andronache).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Șos. Pantelimon, Șos. Fundeni, Șos. Iancului, Șos Colentina sau Str. Doamna Ghica sunt congestionate la orele de vârf, motivul fiind navetismul ridicat. Deși ele reprezintă importante culoare de acces în oraș și legături esențiale cu zona centrală, nu sunt echipate cu transport public de mare capacitate, motiv pentru care majoritatea persoanelor care le tranzitează folosesc autovehiculul personal, spre exemplu, nu există o legătură directă cu comuna Pantelimon (rută deservită de transportul județean). 	<p>Linia de metrou gândită în lungul Șos. Colentina este în fază de pregătire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dezvoltarea rețelei de transport public supra municipal, pentru a facilita conexiunea cu localitățile satelit, asigurând o descărcare optimă a pasagerilor în noduri intermodale crearea unor benzi dedicate transportului public.
Infrastructură, circulații pietonale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dificultăți la nivelul zonelor pietonale se regăsesc preponderent în zonele de locuințe individuale dezvoltate mai recent cum ar fi Andronache, Baicului, Colentina și segmente din Obor. În acest caz este vorba fie de pietonale subdimensionate (mai mici de 1,5 m) sau de trotuare dimensionate corespunzător, dar care conțin obstacole (mașini parcate ilegal, stâlpi de iluminat, chioșcuri, etc.) care îngreunează sau fac imposibilă circulația pietonilor. De asemenea, nu există spații pietonale sau trasee pietonale ample. ▪ Fostele terenuri industriale au o permeabilitate redusă la nivel pietonal, necesitând noi artere care să faciliteze acest tip de deplasări. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimizarea străzilor locale în cartierele de locuințe individuale dezvoltate recent (transformare sensuri unice, străzi pietonale cu acces pentru rezidenți etc.) și, după posibilități, de reconfigurare a tramei stradale în cartierele de locuințe colective. De asemenea, se resimte nevoia unor zone pietonale ample care să găzduiască evenimente de interes pentru locuitorii sectorului (de exemplu zona Obor), dar și a pietonizării treptate a zonei centrale pentru a valorifica patrimoniul cultural și clădit.
C. POPULAȚIA		
Aspecte sociale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lipsa locurilor de parcare și parcare autoturismelor pe partea comasabilă/trotuar, aglomerația, zgomotul, poluarea cu noxe, insuficiența mijloacelor de transport public și alternativ (zone pietonale, piste pentru bicicliști). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementarea traseelor alternative cuprinse în Planul de Mobilitate Urbană, eliberarea trotuarelor de automobile coroborat cu reconfigurarea locurilor de parcare și realizarea unui sistem de monitorizare și gestionare a acestora. ▪ Traseele de bicicletă să realizeze o legătură între cei doi poli urbani Obor și Pipera.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cele mai problematice aspecte ale locuirii în Sectorul 2 al capitalei (conform informațiilor dobândite în urma anchetei sociale realizată pentru studiile de fundamentare P.U.Z. Sector 2), sunt cele privind numărul scăzut al parcărilor, nivelul de zgomot și calitatea aerului (gradul ridicat de poluare). ▪ În cadrul sondajului derulat ca parte a anchetei din cadrul studiilor de fundamentare pentru P.U.Z. Sector 2, cel mai mare procent al populației respondente a menționat că Sectorul 2 al capitalei este unul foarte aglomerat (47%). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proiecte de parcări etajate în interiorul zonelor de locuințe colective, se va opta cât posibil pentru cele subterane peste care se vor amenaja locuri de joacă, spații verzi și de loisir.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Populația respondentă din zona Obor se declară în cea mai mare măsură destul de nemulțumită de condițiile de viață (în procent de 57,14%). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconfigurarea întregii zone inclusive a zonei de Pieței Obor.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartierul Plumbuita - Tei Toboc este frecvent locul izbucnirii unor altercații între clanurile locale, care de multe ori se soldează cu victime ce ajung să fie spitalizate. ▪ Suprafață locativă necorespunzătoare – spații mici/nr. loc la imobilele din: Strada Rodica ▪ Teritoriu delimitat de: Strada Plutonier Ion Niță – Strada Ceptura, zona de limitată de: Strada Maior Băcilă – Strada Padina Roșie – Strada Peisajului; ▪ Venituri reduse; ▪ Un procent ridicat al locuitorilor care desfășoară activități lucrative fără forme legale, din cauza nivelului de educație scăzut și a lipsei calificărilor profesionale; ▪ Nivel de școlarizare redus în rândul copiilor și adulților; ▪ Tendințe crescute de abandon școlar, absenteism școlar etc.; ▪ Condiții deficitare de locuire – zone tip mahala: Plumbuita, Tei Botoc , str. Rodica str. Sold. Făgărășanu ; ▪ Rate ridicate ale abandonului școlar în rândul copiilor; ▪ O problemă specifică a acestor zone se referă la restituirea fostelor case naționalizate; Actualii locatari ai acestor zone riscă să fie evacuați din casele retrocedate foștilor proprietari. Locuințele sunt de tip vagon, fără etaj, neprevăzute cu bucătărie și punct sanitar propriu. Nu sunt racordate la sistemul centralizat de energie termică, energie electrică și canalizare. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Măsuri active în vederea asigurării cu locuințe a persoanelor care fac parte din grupurile defavorizate, inclusiv a celor de etnie romă; ▪ Facilitarea accesului persoanelor de etnie romă la serviciile de educație și formare; ▪ Dezvoltarea unei forțe de muncă calificate în vederea creșterii gradului de ocupare a grupurilor defavorizate, inclusiv a celor de etnie romă.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deși este un element de potențial major pentru Sectorul 2, salba de lacuri acționează în prezent ca o barieră mai degrabă, accesibilitatea precară peste lacuri precum și legăturile slabe ce se stabilesc între malurile nordice și cele sudice au condus la o ruptură profundă în țesutul urban, între cartiere precum Ion Creangă-Andronache și restul sectorului. Astfel, aceste două cartiere se află în pericol de izolare față de restul sectorului, fenomen ce poartă cu sine riscul segregării sociale, formării unor punji de sărăcie cu influență la nivelul întregului sector, generându-se astfel zone rău famate. ▪ Prezența zonelor verzi este un mare element de potențial al acestui sector, iar, deși locuitorii apreciază prezența lor, în cadrul anchetei sociale au fost menționate aspecte legate de slaba îngrijire/amenajare a zonelor plantate. ▪ Prezența spălătorilor auto în zonele de locuit – poluare fonică, olfactivă prin prezenta unor detergenți etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amenajarea corespunzătoare a malurilor de lac, dezvoltarea unui sistem integrat de piste pentru biciclete ca sisteme alternative de transport, dezvoltarea unui sistem propice de transport în comun ș.a.m.d. vor asigura dezvoltarea coerentă și echilibrată a acestei părți a capitalei, aflată, în acest moment, în plină dezvoltare economică și socială. ▪ Dezvoltarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate. ▪ Interzicerea realizării unor intervenții noi și reducerea celor existente sau eliminarea acestora.
Comunități marginalizate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zone de tip suburbie, cu blocuri: Aleea Pantelimon, Aleea Lunca Florilor. Zone de tip suburbie, în foste colonii de muncitori: Bd. Basarabia, Bd. Dimitrie Pompeiu. Zone de tip mahala cu case: Plumbuita-Tei Boboc, Strada Rodica, Strada Soldat Făgărășanu. ▪ Zone de locuințe sociale sau clădiri ocupate abuziv în zone istorice: Maica Domnului-zona de case, Strada Episcop Radu, Calea Moșilor, Strada Viitorului, Strada Năstase Pamfil, Strada Dogarilor, Strada Cosminului, Strada Radu de la Afumați, Strada Icoanei, Strada Cireșului, Strada Popa Nan, Strada Călușei, Strada Telejean, Strada Vasile Lascăr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se conturează astfel nevoia de a acționa integrat în zonele defavorizate unde trăiesc persoane fără loc de muncă și necalificate în domenii cerute pe piața muncii, persoane cu dizabilități și/sau boli cronice, persoane cu bătrâni în întreținere, persoane care au fost eliberate din penitenciar ce își găsesc greu un loc de muncă, familii monoparentale, victime ale violenței domestice, persoane care au abandonat cursurile școlare sau sunt în risc de abandon, atât pentru a diminua sentimentul de excluziune socială, cât și pentru a crește încrederea în sistemul public de asistență socială și educație ca alternativă pentru dezvoltare personală și trăirea unei vieți sănătoase și sigure.
D. ECHIPARE EDILITARĂ		
Echipare edilitară	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neirigarea țesutului urban de către echiparea edilitară. ▪ Există 35 de străzi unde rețeaua de alimentare cu apă lipsește (nu este recepționată de către Apa Nova București) sau este realizată parțial, lungimea necesară pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă fiind estimată la circa 3,6 km. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extinderea rețelelor. ▪ Doua programe de investiții - extinderea/reabilitarea sistemului de apă și canalizare sub denumirea 1- „Bucur” și 2 – „Lucrări suplimentare”.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De asemenea, pe alte 46 de străzi rețeaua de alimentare cu apă necesită lucrări de modernizare. ▪ Rețeaua de alimentare cu apă de pe artere importante (Șoseaua Colentina, Șoseaua Vergului, B-dul Pache Protopopescu, Șoseaua Pantelimon) necesită reabilitare, ca și rețeaua de alimentare cu apă din cartierul Pantelimon sau din zona centrală. ▪ Zone cu probleme privind canalizarea apelor pluviale în cazul unor precipitații abundente: Șoseaua Colentina (de la intersecția cu Str. Doamna Ghica către Voluntari) și străzile adiacente, Șoseaua Fundeni și străzile adiacente, Șoseaua Andronache și străzile adiacente, precum și arealul Barbu Văcărescu – B-dul Lacul Tei – Str. Gh. Țițeica. ▪ Zona centrală (interiorul inelului 1 de circulație, cu excepția Căii Moșilor între Obor și intersecția cu B-dul Carol I), precum și celelalte cartiere de locuințe individuale (Andronache, Ion Creangă, Plumbuita - Tei Toboc) nu au acces la sistemul centralizat de termoficare, locuitorii din aceste zone trebuind să recurgă la sisteme individuale pentru încălzirea locuințelor. ▪ Există în continuare 133 de străzi în cadrul Sectorului 2 ce nu dispun de rețea de distribuție a gazelor naturale. Străzile nedeservite (total sau parțial) de rețeaua de distribuție a gazelor naturale sunt localizate îndeosebi în cartierele Tei, Tei-Toboc, Baicului, Fundeni, dar și în zona centrală (zona Piața Galați ▪ Rețeaua de canalizare lipsește (nerecepționată de către Apa Nova București) sau este realizată parțial pe 38 de străzi de pe raza Sectorului 2, lungimea necesară completării rețelei fiind de circa 5,5 km. De asemenea, rețeaua de canalizare necesită lucrări de modernizare pe 15 străzi din Sectorul 2 (conductele existente sunt realizate din beton). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programul „Lucrări suplimentare – altele”, suplimentar față de cele din programul „Bucur”. ▪ Crearea unor colectări în sistem separativ și asigurarea deversării în condiții optime. ▪ Propuneri de extindere a rețelelor tehnico-edilitare și racordarea acestora la sistemul centralizat. ▪ Propuneri de extindere a rețelelor tehnico-edilitare. ▪ Programul „Bucur” destinat extinderilor rețelelor publice de alimentare cu apă și canalizare pe o perioadă de 6 ani începând cu anul 2011.
F. Aspecte economice		
Aspecte economice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pipera, pol economic de importanță locală și națională, nu dispune de infrastructura rutieră necesară pentru a susține fluxurile auto generate de un efect polarizator. ▪ Obor se prezintă ca un pol destructurat ce necesită potențare din punct de vedere economic. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asigurarea canalelor de comunicație, facilitarea accesului în zonă în special pentru clădirile tip business center. ▪ Sprijinirea reconversiei profesionale conform cerințelor pieței, realizarea unor legături economice cu polul urban existent reprezentat de Pipera.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lipsa calificării forței de muncă reprezintă una din principalele probleme cu care se confruntă mediul de afaceri, un deficit major îl reprezintă absolvenții de școli profesionale, precum și slaba pregătire a acestora. ▪ 50% până la 80% dintre firmele nou înființate dau faliment în primii 5 ani, în timp ce 87% dintre firmele incubate au supraviețuit „anului 5”. ▪ Rata de ocupare este inegală în funcție de zonă. Astfel, în timp ce în zona de sud, în Băneasa și în Pipera Nord rata spațiilor vacante este de peste 30%, în principal din cauza accesibilității scăzute, rata de neocupare în zone ca Dimitrie Pompeiu, Vest, Centru-Nord, Floreasca - Barbu Văcărescu este peste 90%, cele mai căutate zone fiind Floreasca- Barbu Văcărescu și Dimitrie Pompeiu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dezvoltarea de parteneriate între unitățile de învățământ și actorii din mediul privat în ceea ce privește pregătirea absolvenților de învățământ profesional pentru încadrarea în muncă, precum și dezvoltarea de strategii de fidelizare a acestora după absolvirea instituției de învățământ și încadrarea lor în câmpul muncii ▪ Creștere inteligentă pentru dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere și inovare ▪ Creștere durabilă – promovarea unei economii mai eficiente din punct de vedere al utilizării resurselor economice ▪ Creșterea favorabilă a incluziunii – promovarea unei economii de rată ridicată a ocupării forței de muncă, măsuri să asigure coeziunea economică, socială și teritorială (priorități care se află și la nivel european). ▪ Facilitarea accesului la o serie de resurse precum spații și echipamente, dar și servicii, în special consultanță sau diverse oportunități de afaceri. ▪ Acordarea de facilități firmelor dezvoltatoare de spații de birouri, platforme industriale sau logistice, fie prin asigurarea infrastructurii necesare, fie prin acordarea de facilități fiscale au un impact important asupra dezvoltării economice a Sectorului 2.
F. SPAȚII VERZI		
Spații verzi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona centrală este în continuare lipsită de spații verzi, chiar și de dimensiuni mici sau medii, iar străzile sunt în cea mai mare parte blocate de autovehiculele parcate pe trotuar. ▪ Zona de nord a sectorului 2 este caracterizată de o gamă variată de spații verzi de agrement și zone sportive, spre deosebire de partea sudică, care dispune de o gamă variată de spații dedicate activităților de petrecere a timpului liber. ▪ Nu există o rețea de spații verzi conectate într-un mod coerent. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revitalizarea scuarurilor existente, precum și crearea unor legături verzi de-a lungul axelor principale Str. Țepeș Vodă - Str. Frunzei, respectiv Str. Vasile Lascăr - Str. Viitorului - Str. Icoanei etc. ▪ Realizarea de noi dotări sportive, dar și încurajarea activităților sportive pe teritoriul sectorului prin parteneriate cu școlile generale și cu administratorii bazelor sportive private, în vederea reglementării accesului public la dotările sportive ale acestora și realizarea unei agende sportive ce cuprinde competiții și tabere urbane sportive. ▪ Amenajarea malurilor de lac aflate în prezent în stare de degradare, cât și sprijinirea de noi activități de agrement de-a lungul salbei de lacuri.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglementarea unor proprietăți private ca fiind încadrate în UTR-uri de tip V a determinat crearea unor litigii dar și a unor numeroase sesizări. ▪ Salba de lacuri reprezintă un element de potențial major la nivelul sectorului ce nu este valorificat, atât din punct de vedere al activităților cât și funcțiilor complementare. ▪ Absența totală sau menținerea și întreținerea precară a aliniamentelor de arbori și a perdelelor de protecție stradală. ▪ Lipsa amenajării în parcuri precum Parcul Sticlăriei și a Parcului Verdi nu permite desfășurarea activităților de loisir, iar accesul este deficitar în special urmare a existenței unor declivități considerabile. ▪ Lipsa unei amenajări care să atragă cetățenii în zona de acvacultura cu cele 4 bazine adiacente lacului Plumbuita în proprietatea statului prin Ministerul Agriculturii. ▪ Lipsa traseelor amenajate de-a lungul Văii Saulei. ▪ Spațiile publice ample sunt foarte puține în zona centrală unde se păstrează doar Grădina Icoanei și Parcul Ioanid. ▪ Un caz aparte îl reprezintă parcul Verdi aflat în procedura de achiziționare de către Consiliul General, care deservește cartierele Tei și Floreasca. Acesta deține doar o serie de amenajări minimale, degradate și un loc de joacă la marginea lui. ▪ Lipsa unor spații publice de tip liniar se regăsește mai ales în zona centrală, unde o mare parte din străzi ar avea capacitatea de a prelua acest rol, dar ele sunt în continuare blocate de autovehicule parcate pe trotuare. Această nevoie este vizibilă deja prin evenimentele anuale menite să promoveze pietonizarea unor străzi din zona centrală precum str. A. Verona (Street Delivery) sau str. Mătășari (Femei pe Mătășari) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizarea unei diferențieri clare între spații verzi publice și spații verzi pe terenuri private, cea din urmă să se reglementeze astfel încât să nu se atingă substanța dreptului de proprietate incluzându-se obligativitatea de a respecta procentul impus de directivele europene. ▪ Realizarea unor trasee navigabile care să se continue cu Sectorul 1. ▪ Amenajarea malurilor cu zone pedestriene, de loisir, agrement, plantarea suplimentară. ▪ Protejarea arborilor plantați de-a lungul circulațiilor/replantare în caz de tăiere; completarea registrului spațiilor verzi cu aliniamente de arbori și a perdele de protecție stradală. ▪ Amenajarea tuturor parcurilor, introducerea sistemelor de irigații coroborate cu programe de mentenanță menite să asigure durabilitatea acestora. ▪ Pentru Parcul Sticlăriei reconfigurarea acceselor, salubritatea și reamenajarea întregului ansamblu. Amenajarea oglinzii de apă, realizarea unor trasee de-a lungul acesteia coroborat cu introducerea unor plantații noi. ▪ Amenajarea acesteia coroborat cu o zonă de expoziție și de realizare a activităților de acvacultura la care pot participa și cetățenii. ▪ Amenajarea unor trasee pedestriene și a unor zone de loisir de-a lungul Văii Saulei. ▪ Finalizarea procedurilor de achiziționare a parcului Verdi și redarea cetățenilor a parcului Verdi coroborat cu o amenajare corespunzătoare. ▪ Implementarea unei rețele de spații publice care să cuprindă piețe sau zone pietonale ample susținând astfel evenimentele de interes pentru comunitate sau vizitatori cum ar fi zona Obor, zona fostei piețe Colentina sau segmente din zona centrală.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nevoia de spații publice de mici dimensiuni se resimte cu precădere în zonele de locuințe individuale cum ar fi Andronache, Plumbuita sau Baicului. Lipsa acestor dotări esențiale îngreunează interacțiunea socială între rezidenți 	
G. PROTECȚIA ȘI CONSERVAREA MEDIULUI NATURAL ȘI ANTROPIC		
Protecția și conservarea mediului natural și antropic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calitatea solului afectată prin depozitarea necontrolată a deșeurilor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amenajarea unei platforme ecologice în zona de N-NE a municipiului București ce ar deservi localitățile din imediata apropiere a sectorului 2 (Voluntari, Dobroești, Afumați).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 126 de străzi din sectorul 2, precum și 20 de obiective sunt incluse în această bandă de inundabilitate; majoritatea acestor străzi sunt situate în cartierele Tei-Boboc, Plumbuita și Fundeni. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lucrări de întreținere și reparații echipamente hidromecanice și instalații aferente construcției hidrotehnice; Plumbuita – Râul Colentina și Fundeni – Râul Colentina.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arterele principale de circulație reprezintă o sursă majoră de poluare fonică și a aerului, municipiul București fiind caracterizat ca având 280 tone praf/km² (20t/km² în alte orașe europene), caracteristică atribuită ca efect al lipsei spațiilor verzi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demararea de proiecte care ajută la creșterea atractivității transportului public, dar și dezvoltarea de noi zone pietonale și conturarea unei rețele velo alături de dotările aferente.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calitatea apelor subterane din Sectorul 2 este afectată de apele menajere evacuate necontrolat. ▪ Degradarea calității acviferului ROAG03 - Colentina, fiind afectat și de surse din exteriorul sectorului 2 (agricultură intensivă, unități industriale și zootehnice punctuale). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modernizarea tehnologica a stațiilor de epurare pentru Sectorul 2 și reducerea riscului de infiltrație a substanțelor chimice în pânza de ape subterane.
H. TURISMUL		
Turismul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sectorul 2 nu are o identitate proprie suficient conturată astfel încât să se deosebească drept un punct de atracție pentru comunitate sau pentru turiști, în ciuda prezenței a numeroase elemente de potențial precum salba de lacuri a râului Colentina, bazele sportive sau instituțiile culturale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorificarea elementelor de potențial, precum patrimoniul cultural, zone de agrement elementele naturale precum salba de lacuri, Moara lui Assan, Palatul Doamna Ghica, Parcul Circului, Parcul National etc. ▪ Îmbunătățirea valorificării și promovării tuturor tipologiilor de turism din cadrul sectorului prin intermediul mass mediei, implicarea instituțiilor publice și a unităților de învățământ;
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Există o concentrare de unități de cazare de-a lungul salbei de lacuri, ce nu este deservită corespunzător de transportul în comun pentru a facilita accesul la zona centrală și restul municipiului. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualizarea infrastructurii de transport în vederea asigurării conectivității cu restul municipiului.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu este facilitat accesul la modul de utilizare și programul transportului în comun. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crearea unor ghiduri multi-lingvistice de utilizare a transportului în comun.

Domeniu	Disfuncționalități - probleme	Propuneri de măsuri
I. PATRIMONIUL CULTURAL		
Patrimoniul cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiective precum biblioteci, teatre și muzee sunt majoritate în zona centrală, delimitată de inelul median al municipiului București, generând astfel un raport disproporționat cu cartierele limitrofe, precum Andronache, Creangă, Plumbuita, Baicului, Colentina, Obor, Pantelimon și Morarilor. ▪ Unități de cult concentrate în zona centrală și un număr redus pentru zonele periferice. ▪ Zona centrală este caracterizată de o concentrare a clădirilor incluse în patrimoniul cultural, a zonelor arhitectural-urbanistice protejate, având totodată o pondere ridicată a clădirilor cu risc seismic, a monumentelor în stare de degradare și a clădirilor abandonate. ▪ Cererea din partea populației sectorului 2 pentru diversificarea ofertei culturale, atât prin intermediul unor noi centre socio-culturale, cât și prin organizarea de evenimente, în special promovarea artei și a specificului local. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stimularea activităților culturale locale de zi cu zi (activități școlare, de cult etc.) și diseminarea informațiilor obținute pentru a reactiva importanța acestora în mentalul colectiv. ▪ Coroborarea în timp a acestor activități cu realizarea de obiective culturale locale. ▪ Crearea unor programe de reabilitare a clădirilor în stadiu de degradare. ▪ Completarea dotărilor culturale în arealele nedeservite din acest punct de vedere. ▪ Organizarea programelor culturale și a evenimentelor de acest tip în spații publice.

11.2. Concluzii și recomandări

Raportul de Mediu pentru proiectul Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București a fost elaborat în conformitate cu cerințele H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, precum și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conform cerințelor, pentru procesul de evaluare de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal menționat a fost constituite mai multe Grupuri de lucru în care s-a definitivat versiunea finală a planului, conform observațiilor și recomandărilor făcute de către autorități și Agenția pentru Protecția Mediului.

Concluziile cele mai importante care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu sunt următoarele:

- Planul Urbanistic Zonal Sector 2 are ca scop stabilirea obiectivelor, acțiunilor și măsurilor de dezvoltare urbanistică a zonei și asigurarea prin reglementări specifice a condițiilor necesare pentru realizarea acestora, atât pentru perioada de valabilitatea a planului, cât și în perspectivă.
- Planul Urbanistic Zonal Sector 2 și Regulamentul Local de Urbanism aferent vor constitui, după aprobare, cadrul legal pentru realizarea obiectivelor de dezvoltarea urbanistică propuse.
- Documentul (P.U.Z. și R.L.U.) reglementează realizarea obiectivelor de dezvoltare stabilite pentru:
 - stabilirea statutului juridic și circulația terenurilor;
 - stabilirea modului de utilizare a terenurilor – zone funcționale;
 - organizarea arhitectural-urbanistică;
 - organizarea și identificarea obiectivelor de utilitate publică;
 - organizarea rețelei stradale și dezvoltarea infrastructurii;
 - circulația rutieră, feroviară și transporturi;
 - protecția și conservarea mediului;
 - dezvoltarea infrastructurii edilitare;
 - dezvoltarea teritorială și socio-economică prin utilizarea eficientă a teritoriului și a resurselor;
 - creșterea coeziunii teritoriale și integrării sociale.

Pentru Sectorul 2 au fost stabiliți unsprezece factori (aspecte de mediu) relevanți asupra cărora propunerile planului pot determina diferite forme de impact: mediul urban (inclusiv infrastructura rutieră și trafic), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, flora și fauna, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile, factorii climatici, peisajul și patrimoniul cultural.

Evaluarea stării actuale a mediului din zona Sectorului 2 a pus în evidență o serie de aspecte și probleme de mediu existente. Cele mai importante asemenea probleme sunt legate de mediul urban, inclusiv infrastructura edilitară și de transport, de populație (în special din punct de vedere al situației socio-economice a comunității), ecologizarea zonelor cu terenuri afectate, amenajarea spațiilor verzi, calitatea vieții și încurajarea turismului.

Situația economică și socială din Sectorul 2, inclusiv calitatea vieții se poate deteriora dacă nu se vor pune la dispoziție mijloacele care pot crea condițiile pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a sectorului și a Municipiului București. Astfel, prin P.U.Z. Sector 2 se realizează rezervarea terenurilor pentru diferite funcțiuni publice, reglementarea indicatorilor de ocupare și a utilizării terenurilor, reglementarea modului de construcție, a

propunerilor privind infrastructura etc., ceea ce va crea cadrul legal specific și premisele, din punct de vedere urbanistic, pentru ridicarea nivelului de urbanizare în cazul în care nu se vor implementa prevederile P.U.Z., pe de o parte se vor accentua aspectele actuale defavorabile dezvoltării durabile ale sectorului, iar pe de altă parte se vor diminua mijloacele pentru utilizarea adecvată a potențialului uman existent și a resurselor naturale.

Obiectivele de mediu, reprezentând principalele repere necesar a fi avute în vedere în procesul de planificare sunt următoarele:

- îmbunătățirea calității și funcționalității componentelor mediului urban, crearea condițiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a Sectorului 2 și a Municipiului București;
- îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației, protejarea sănătății umane;
- crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică și pentru crearea de locuri de muncă;
- limitarea impactului negativ asupra solului;
- limitarea impactului negativ asupra florei și faunei;
- limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor;
- limitarea emisiilor de poluanți în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului;
- limitarea poluării fonice și a nivelurilor de vibrații în zonele cu receptori sensibili la acestea;
- crearea de spații verzi și zone de agrement;
- protejarea patrimoniului cultural;
- dezvoltarea turismului.

Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiune, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat prin metode expert, în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale remanente (după implementarea măsurilor de prevenire/diminuare) ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic și au permis identificarea efectelor semnificative.

Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale planului asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

- **Mediul urban, inclusiv infrastructura rutieră și traficul** - Principalele forme de impact sunt asociate creșterii gradului de complexitate, de coerență și de flexibilitate a zonificării funcționale, adaptării infrastructurii rutiere la cerințele de dezvoltare a Municipiului București, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea comunității. Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.
- **Populația și sănătatea umană** - Principalele forme de impact sunt asociate funcționalității zonelor urbane, asigurării utilităților și eliminării unor surse importante de poluare. Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.
- **Mediul economic și social** - Principalele forme de impact sunt asociate creării condițiilor pentru dezvoltarea mediului economic și social, pentru atragerea unor investiții majore. Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.

- **Solul** - Principalele forme de impact sunt asociate eliminării actualelor surse de poluare, prin modernizarea căilor de circulație, refacerii ecologice a zonelor afectate, îmbunătățirea sistemului de colectare a apelor uzate, gestiunea deșeurilor, stabilirea de zone de protecție, restricții și interdicții de construire. Implementarea planului se va realiza în condițiile protecției mediului și va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.
- **Flora și fauna** - Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, creșterii și reorganizării spațiilor plantate, iar pe de alta parte, modificării utilizării unor terenuri. Ca urmare, impactul este - impact negativ nesemnificativ asupra faunei mici adaptate terenurilor izolate (secționarea și pierderea parțială a habitatelor).
- **Apa** - Principalele forme de impact sunt asociate asigurării alimentării cu apă și a canalizării în toate zonele locuite, epurării apelor uzate și protejării calității apelor de suprafață și apei freatice. Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv.
- **Aerul** - Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, îmbunătățirii infrastructurii de transport, fluidizării traficului, îmbunătățirii transportului public în comun, promovării industriei nepoluante, iar pe de altă parte, dezvoltării zonelor locuite. Implementarea planului va determina un impact cumulat asupra calității aerului în ariile limitrofe actualelor căi de circulație și zone locuite, apreciat ca fiind pozitiv.
- **Zgomotul și vibrațiile** - Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, îmbunătățirii infrastructurii de transport, iar pe de altă parte, dezvoltării zonelor locuite. Implementarea planului va determina un impact cumulat asupra nivelurilor de zgomot și vibrații în ariile limitrofe actualelor căi de circulație și zone locuite apreciat ca fiind pozitiv.
- **Factorii climatici** - Principalele forme de impact sunt asociate creșterii și reorganizării spațiilor plantate. Ca urmare, impactul se apreciază ca fiind neutru.
- **Peisajul** - Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte prevederilor referitoare la spațiile plantate și la reglementările de construire, iar pe de altă parte, modificării utilizării unor terenuri. Ca urmare a extinderii spațiilor plantate și reglementărilor de construire care asigură un peisaj armonios, cu impact vizual plăcut, impactul este apreciat ca fiind pozitiv.
- **Patrimoniul cultural** – Principalele forme de impact sunt asociate măsurilor de protejare a patrimoniului cultural, prin instituirea perimetrelor de protecție. Planul va determina forme de impact pozitiv asupra patrimoniului cultural.

A fost propus un plan de monitorizare a implementării prevederilor planului și a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului care include, pentru fiecare factor de mediu relevant, indicatori specifici și responsabilități. Indicatorii stabiliți permit, pe de o parte, monitorizarea modului de implementare a prevederilor planului și a măsurilor de prevenire/diminuare a efectelor asupra mediului, iar pe de altă parte, monitorizarea stării, calității și evoluției factorilor/aspectelor de mediu.

În sinteză, se apreciază ca Planul Urbanistic Zonal analizat reprezintă un important instrument pentru crearea premiselor, prin mijloace specifice, de dezvoltare durabilă a Sectorului 2 din cadrul Municipiului București, conform priorităților strategiei de dezvoltare a autorităților locale și a Planului de amenajare a teritoriului național.

Implementarea prevederilor planului va genera oportunități viabile, directe și indirecte, de îmbunătățire pe termen lung a mediului urban, a condițiilor de viață ale populației și a situației socio-economice a comunității, în condițiile asigurării protecției mediului. Menținerea situației actuale prin neimplementarea prevederilor P.U.Z. nu reprezintă o soluție pentru Sectorul 2 și Municipiul București, și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia.

În cadrul Raportului de Mediu pentru Plan Urbanistic Zonal Sector 2 a fost efectuată o evaluare strategică de mediu ce a vizat dezvoltarea zonei, în cadrul căreia, au fost evaluate potențialele efecte semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, astfel:

- s-au prezentat obiectivele P.U.Z., situația actuală cu identificarea principalelor deficiențe semnalate la nivelul Sectorului 2, situația propusă și relația planului analizat cu alte planuri și programe relevante;
- au fost analizate diverse alternative de plan și s-au expus principalele motive pentru alegerea variantei de P.U.Z. propuse;
- au fost analizate condițiile actuale de mediu și evoluția probabilă a acestuia în situația neimplementării P.U.Z. Sector 2;
- s-au identificat problemele de mediu existente la nivelul Sectorului 2;
- au fost evidențiate posibilele efecte semnificative asupra mediului și s-au propus măsuri pentru prevenirea, reducerea sau compensarea efectelor negative asupra mediului induse de către plan;
- s-au propus măsuri de monitorizare a principalilor factori de mediu;
- au fost organizate grupuri de lucru;
- au fost consultate toate autoritățile direct interesate, acestea expunându-și observațiile și opiniile atât în cadrul grupurilor de lucru organizate pentru definitivarea P.U.Z. cât și în cadrul discuțiilor premergătoare realizării P.U.Z.;
- s-a definitivat varianta de P.U.Z. Sector 2 pe baza observațiilor primite de la autorități și populație;
- a fost realizat prezentul Raport de mediu.

Se fac următoarele recomandări cu privire la unele măsuri suplimentare pentru protecția mediului care trebuie luate în considerare de către autoritățile administrației locale la implementarea prevederilor Planului Urbanistic Zonal Sector 2:

- elaborarea și implementarea proiectelor de dezvoltare în condiții de protecție a mediului, atât pentru perioadele de construcție, cât și de operare;
- implementarea planurilor urbanistice zonale și de detaliu, și a proiectelor de dezvoltare numai după obținerea avizelor/acordurilor de mediu;
- extinderea echipării edilitare în toate zonele locuite ale sectorului;
- asigurarea managementului deșeurilor menajere și asimilate, prin generalizarea sistemului de sortare și valorificare a deșeurilor;
- respectarea prevederilor P.U.Z. cu privire la zonele de protecție a patrimoniului cultural și a zonelor verzi în cadrul tuturor planurilor urbanistice zonale și a proiectelor de dezvoltare a diferitelor activități;
- monitorizarea calității apei uzate epurate și pluviale la evacuarea în emisar, în vederea încadrării în prevederile NTPA 001/2005;
- respectarea prevederilor P.U.Z. cu privire la asigurarea utilităților pentru toate perimetrele locuite, extinderea corespunzătoare a acestora în zonele nou construite.
- urmărirea, în colaborare cu autoritățile abilitate pentru protecția mediului și de sănătate publică, pe baza studiilor de specialitate, a nivelurilor de poluare a mediului prognozate și realizate, astfel încât să se limiteze aceste niveluri de poluare, generate de contribuțiile cumulate ale tuturor surselor, la valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili;
- modernizarea și întreținerea infrastructurii rutiere, realizarea de intersecții noi și reabilitarea celor existente;

- delimitarea teritoriului intravilan, a zonelor construibile și a celor de protecție și a zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire conform prevederilor P.U.Z.;
- întreținerea patrimoniului istoric și cultural.

Se consideră că obiectivele evaluării strategice de mediu pentru Plan Urbanistic Zonal Sector 2 au fost atinse, ceea ce va crea premisele dezvoltării durabile a Sectorului 2.

12. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- [1.] Agenția pentru Protecția Mediului București – <http://apmbuc.anpm.ro>.
- [2.] Atlasul României.
- [3.] *Ghid privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice*, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile.
- [4.] Hărți de hazard și risc la inundații, ANAR, (<http://gis2.rowater.ro:8989/flood/>).
- [5.] *Memoriu de prezentare, Plan Urbanistic Zonal Sector 2, Municipiul București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.
- [6.] *Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București 2018-2022*.
- [7.] *Planul de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și poluărilor accidentale pe cursurile de apă al comitetului local pentru situații de urgență sector 2 2018 – 2021*, Comitetul Local pentru Situații de Urgență Sector 2, 2019.
- [8.] *Raport privind Etapa a II-a din cadrul proiectului Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București*.
- [9.] *Regulament Local de Urbanism, Sector 2, Municipiul București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2019.
- [10.] *Schimbările climatice - de la bazele fizice la riscuri și adaptare*, Roxana Bojariu et. all., 2015.
- [11.] *Sondaj și anchetă socio-urbanistică privind percepția locuitorilor asupra Sectorului 2 din București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [12.] *Studiu de trafic și circulații pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [13.] *Studiu arheologic pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [14.] *Studiu de fundamentare delimitarea și analizarea diferențelor din punctul de vedere al unităților teritoriale de referință în contextul Planului Urbanistic General al Municipiului București și al Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, până la situația existentă*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [15.] *Studiu de fundamentare delimitare spații verzi publice diferite de cele private*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [16.] *Studiu WGS – Altimetrie aeronautică pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [17.] *Studiu de fundamentare delimitarea pe limite cadastrale a zonelor protejate care nu intră în cadrul analizei Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [18.] *Studiu de fundamentare delimitare zonelor cu potențial de paliere – economic, social, turistic, cultural*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [19.] *Studiu de fundamentare transport în comun*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [20.] *Studiu de fundamentare delimitarea zonelor destructurate*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [21.] *Studiu de fundamentare evidențierea unor prognoze și tendințe de dezvoltare pe următoarele domenii: A. Evoluția socio-demografică, B. Evoluția activităților economice, evaluarea generală a dotărilor și fluxurilor funcționale aferente serviciilor publice și*

comerciale, C. *Evoluția pieței imobiliare, consecințe asupra modului de utilizare a fondului construit, impactul asupra patrimoniului*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.

- [22.] *Studiu rețele edilitare pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [23.] *Studiu geotehnic și hidro-geotehnic aferent Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București*, S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L., 2018.
- [24.] *Studiu istoric pentru fundamentarea Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, Municipiul București*, S.C. URBE 2000 S.R.L., 2018.
- [25.] *Studiu hidrogeologic preliminar S.P. Nord*, U.T.C.B.- C.C.I.A.S, 2018.
- [26.] <http://www.calitateaer.ro>.
- [27.] <http://ccers.utcb.ro/index.php/utile>.
- [28.] <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

13. ANEXE

- [1.] CIF Sector 2.
- [2.] Certificat de Urbanism nr. 861/1516726 din 12.07.2017.
- [3.] Decizia etapei de evaluare inițială, APM București nr. 13019 din 10.06.2019.
- [4.] Avize și puncte de vedere autorității interesate.
- [5.] Memoriu Plan Urbanistic Zonal Sector 2 și Regulamentul Local de Urbanism.

14. PLANURI

- [1.] Planuri – Reglementări urbanistice situația actuală conform P.U.G.
- [2.] Planuri – Reglementări urbanistice propuse (varianta II – optimă).
- [3.] Planuri – Reglementări urbanistice variante analizate (varianta I).