CAPITOLUL 2
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Cuprins

2. SITUATIA EXISTENTA 14
2.1 REZUMAT 14
2.2 ARIA DE ACOPERIRE A MASTER PLANULUI 15
2.2.1 LOCALIZARE 15
2.2.2 DESCRIEREA GENERALĂ A JUDEȚELOR CLUJ ȘI SĂLAJ 18
2.3 CARACTERISTICI NATURALE 18
2.3.1 RELIEF 18
2.3.1.1. Județul Cluj 18
2.3.1.2. Județul Salaj 19
2.3.2 GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE 19
2.3.2.1. Geologia 19
2.3.2.1.1. Județul Cluj 19
2.3.2.1.2. Județul Sălaj 21
2.3.2.2. Hidrogeologia 21
2.3.2.2.1. Județul Cluj 21
2.3.2.2.2. Județul Sălaj 23
2.3.3 CLIMA 24
2.3.3.1. Județul Cluj 24
2.3.3.2. Județul Sălaj 25
2.3.4 ARII NATURALE PROTEJATE 26
2.3.4.1. Flora si fauna 26
2.3.4.1.1. Județul Cluj 26
2.3.4.1.2. Județul Sălaj 26
2.3.4.2. Arii protejate de interes comunitar și național 27
2.3.4.2.1. Județul Cluj 27
2.3.4.2.2. Județul Sălaj 31
2.4 INFRASTRUCTURA EXISTENTĂ 34
2.4.1 INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT 34
2.4.1.1 Transport aerian 34
2.4.1.2 Transport feroviar 35
2.4.1.3 Transport rutier 36
2.4.2 INFRASTRUCTURA DE GESTIONARE A DESEURILOR 39
2.4.3 NĂMOLURI 42
2.4.4 INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICAȚII 44
2.5 EVALUAREA SOCIO-ECONOMICA 45
2.5.1 PROFILUL SOCIO-ECONOMIC AL ROMANIEI 45
2.5.2 ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ A TERITORIULUI 45
2.5.3 POPULAȚIA 46
2.5.4 EVOLUȚIA ECONOMICĂ 48
2.5.5 PROFILUL SOCIO-ECONOMIC AL JUDETELOR CLUJ SI SALAJ 68
2.5.6 CADRUL ADMINISTRATIV 70
2.5.7 EVOLUTIA POPULATIEI ÎN JUDETELE CLUJ SI SALAJ 70
2.5.8 EVOLUȚIA ECONOMICA ÎN JUDEȚELE CLUJ ȘI SĂLAJ 74
2.6 EVALUAREA CADRULUI LEGAL ȘI INSTITUTIONAL 90
2.6.1 CADRUL ADMINISTRATIV GENERAL 90
2.6.2 CADRUL LEGAL 96

2.6.3 CADRUL INSTITUȚIONAL 103
2.6.4 PREȚURI ȘI TARIFE 108
2.7 RESURSELE DE APA 110
2.7.1 ASPECTE GENERALE 110
2.7.1.1. Județul Cluj 110
2.7.1.2. Județul Salaj 110
2.7.2 ASPECTE PRIVIND APELE DE SUPRAFATA 111
2.7.2.1. ASPECTE PRIVIND VOLUMELE DISPONIBILE 111
2.7.2.2. ASPECTE DE CALITATEA DE APELOR DE SUPRAFATA 112
2.7.3 ASPECTE PRIVIND APELE SUBTERANE 114
2.8 INFRASTRCTURA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE EXISTENTA 116
2.8.1 INFRASTRUCTURA DE ALIMENTARE CU APA A JUDEȚELOR CLUJ ȘI SALAJ 116
2.8.1.1. SISTEM ZONAL CLUJ 116
2.8.1.1.1. Sub-sistemul Cluj-Napoca 117
2.8.1.1.1.1. Captarea apei 117
2.8.1.1.1.1.1. Sursa de suprafata 117
2.8.1.1.1.1.2. Sursa subterană Florești 118
2.8.1.1.1.2. Transportul apei brute 119
2.8.1.1.1.3. Stație de tratare 121
2.8.1.1.1.3.1. Stația de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău 121
2.8.1.1.1.3.2. Tratarea apei din sursa subterană Florești 129
2.8.1.1.1.4. Transportul apei tratate 129
2.8.1.1.1.5. Înmagazinarea apei 131
2.8.1.1.1.6. Pomparea apei 135
2.8.1.1.1.7. Distribuția apei 149
2.8.1.1.2. Sub-sistemul Gilău – Aghireșu 160
2.9.1.1.2.1. Captarea apei 160
2.9.1.1.2.1.1. Sursa de suprafata 160
2.9.1.1.2.2. Transportul apei brute 160
2.9.1.1.2.3. Stație de tratare 160
2.9.1.1.2.3.1. Stația de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău 160
2.9.1.1.2.4. Transportul apei tratate 160
2.9.1.1.2.5. Înmagazinarea apei 161
2.9.1.1.2.6. Pomparea apei 161
2.9.1.1.2.7. Distribuția apei 162
2.8.1.1.3. Sub-sistemul Gherla 165
2.9.1.1.3.1. Captarea apei 165
2.9.1.1.3.1.1. Sursa de suprafata 165
2.9.1.1.3.2. Transportul apei brute 165
2.9.1.1.3.3. Stație de tratare 165
2.9.1.1.3.3.1. Stația de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău 165
2.9.1.1.3.4. Transportul apei tratate 165
2.9.1.1.3.5. Înmagazinarea apei 166

2.9.1.1.3.6. Pomparea apei 167
2.9.1.1.3.7. Distribuția apei 168
2.8.1.1.4. Sub-sistemul Dej 171
2.9.1.1.4.1. Captarea apei 171
2.9.1.1.4.1.1. Sursa de suprafata 171
2.9.1.1.4.2. Transportul apei brute 172
2.9.1.1.4.3. Stație de tratare 172
2.9.1.1.4.3.1. Stația de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău 172
2.9.1.1.4.4. Transportul apei tratate 172
2.9.1.1.4.5. Înmagazinarea apei 173
2.9.1.1.4.6. Pomparea apei 173
2.9.1.1.4.7. Distribuția apei 174
2.8.1.1.5. Sub-sistem de alimentare Sălaj 179
2.8.1.1.5.1. Localități din Județul Cluj – operate CAS 187
2.8.1.1.5.2. Sistem zonal local Vârșolț (Zalău – Șimleu Silvaniei) - operat CAS 189
2.8.1.1.5.3. Sistem local Stâna – operat CAS 199
2.8.1.1.5.4. Sistem zonal local Jibou – operat CAS 201
2.8.1.1.5.5. Sistem local Rona-Husia – operat CAS 207
2.8.1.1.5.6. Sistem Zonal local Cehu Silvaniei – operat CAS 208
2.8.1.1.5.7. Sistem local Șărmășag – operat CAS 212
2.8.1.1.5.8. Sistem local Camăr-Carastelec – operat CAS 215
2.8.1.1.5.9. Sistem local Nușfalău – operat CAS 217
2.8.1.1.5.10. Sistem local Bilghez (UAT Nușfalău) – operat CAS 222
2.8.1.1.5.11. Sistem local Valcău de Jos – operat CAS 223
2.8.1.1.5.12. Sistem local Crasna – operat CAS 225
2.8.1.1.5.13. Sistem local Hida – operat CAS 228
2.8.1.1.5.14. Sistem local Românași – operat CAS 230
2.8.1.1.5.15. Sistem local Letca – operat CAS 233
2.8.1.1.5.16. Sistem local Toplița (UAT Letca) – operat CAS 234
2.8.1.1.5.17. Sistem local Lozna – operat CAS 234
2.8.1.1.5.18. Sistem local Agrij – operat CAS 237
2.8.1.1.5.19. Sisteme locale Halmășd – operate CAS 238
2.8.1.1.5.20. Sistem local Bălan – neoperat CAS 239
2.8.1.1.5.21. Sistem local Peceiu (UAT Bănișor) – neoperat CAS 241
2.8.1.1.5.22. Sistem local Marca – neoperat CAS 242
2.8.1.1.5.23. Sistem local Porț-Leșmir-Șumal – neoperat CAS 243
2.8.1.1.5.24. Sistem local Meseșenii de Jos – neoperat CAS 244
2.8.1.1.5.25. Sistem local Marin (UAT Crasna) – neoperat CAS 245
2.8.1.1.5.26. Sistem local Ciula-Cozla (UAT Letca) – neoperat CAS 246
2.8.1.1.5.27. Sistem local Cuciulat (UAT Letca) – neoperat CAS 246

2.8.1.1.5.28. Alte localități din jud. Sălaj fără alimentare cu apa, care vor fi incluse un sub-sistemul Sălaj 247
2.8.1.2. SISTEM ZONAL HUEDIN 257
2.8.1.2.1. Captarea apei 257
2.8.1.2.1.1.1. Sursa de suprafata 257
2.8.1.2.2. Transportul apei brute 258
2.8.1.2.3. Stație de tratare 259
2.8.1.2.4. Transportul apei tratate 259
2.8.1.2.5. Înmagazinarea apei 260
2.8.1.2.6. Pomparea apei 260
2.8.1.2.7. Distribuția apei 261
2.8.1.3. Sistem local de alimentare cu apa Alunișu – operat CAS 262
2.8.1.4. Sistem local Băișoara -operat CAS 263
2.8.1.5. Sistem local Beliș – neoperat CAS 264
2.8.1.6. Sistem local Călățele – operat CAS 264
2.8.1.7. Sistem local de alimentare cu apa Căpușu Mare – operat CAS 267
2.8.1.8. Sistem local Chiuiești – operat CAS 268
2.8.1.9. Sistem local Ciucea – neoperat CAS 271
2.8.1.10. Sistem local de alimentare cu apa Dângău – operat CAS 271
2.8.1.11. Sistem local de alimentare cu apa Dumbrava – operat CAS 272
2.8.1.12. Sistem local Jichișu de Jos – operat CAS 274
2.8.1.13. Sistem local Măguri-Răcătău – neoperat CAS 275
2.8.1.14. Sistem local Mănăstireni 275
2.8.1.15. Sistem local Mărgău 276
2.8.1.16. Sistem local Mărișel – neoperat CAS 276
2.8.1.17. Sistem local Mintiu Gherlii – operat CAS 276
2.8.1.18. Sistem local Negreni – neoperat CAS 278
2.8.1.19. Sistem local Râșca – neoperat CAS 278
2.8.1.20. Sistem local Săcuieu -neoperat CAS 279
2.8.1.21. Sistem local Valea Ierii – operat CAS 280
2.8.1.22. Sistem local de alimentare cu apa Mesteacănu și Băbiu (UAT Almașu) – operat CAS 282
2.8.1.23. Sistem local de alimentare cu apa Almașu – operat CAS 282
2.8.1.24. Sistem local Benesat – operat CAS 283
2.8.1.25. Sisteme locale Gălășeni și Tămașa (UAT Cuzăplac) – operat CAS 284
2.8.1.26. Sisteme locale Gâlgău, Căpâlna și Dobrocina – operat CAS 285
2.8.1.27. Sistem local Poiana Blenchii – operat CAS 286
2.8.1.28. Sistem local Ileanda – operat CAS 289
2.8.1.29. Sistem local Rus – operat CAS 290
2.8.1.30. Sistem local Treznea – operat CAS 292
2.8.1.31. Sistem local Chieșd - neoperat CAS 294

2.8.1.32. Sistem local Coșeiu – neoperat CAS 294
2.8.1.33. Sistem local Gârbou – neoperat CAS 296
2.8.1.34. Sistem local Plopiș – neoperat CAS 297
2.8.1.35. Sistem local Săg – neoperat CAS 297
2.8.1.36. Sistem local Șamșud – neoperat CAS 297
2.8.1.37. Sistem local Șimișna – neoperat CAS 298
2.8.1.38. Sistem local Zalha – neoperat CAS 299
2.8.2 INFRASTRUCTURA DE CANALIZARE A JUDEȚELOR CLUJ ȘI SĂLAJ 300
2.8.2.1. CLUSTER CLUJ 300
2.8.2.2. CLUSTER DEJ 312
2.8.2.3. CLUSTER GHERLA 323
2.8.2.4. CLUSTER HUEDIN 327
2.8.2.5. CLUSTER AGHIRESU 333
2.8.2.6. AGLOMERAREA JUCU ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.8.2.7. AGLOMERAREA SIC 334
2.8.2.8. CLUSTER ALUNIS (<2.000 PE) 339
2.8.2.9. CLUSTER BAISOARA (<2.000 PE) 339
2.8.2.10. CLUSTER BELIS (<2.000 PE) 340
2.8.2.11. CLUSTER BONTIDA (>2.000 PE) 340
2.8.2.12. CLUSTER ASCHILEU-VULTURENI-CIUMAFAIA (>2.000 PE) 341
2.8.2.13. AGLOMERARE CAIANU 342
2.8.2.14. CLUSTER CĂLĂȚELE (<2.000 PE) 343
2.8.2.15. CLUSTER CĂMĂRAȘU (<2.000 PE) 345
2.8.2.16. CLUSTER CĂPUȘU MARE (<2.000 PE) 345
2.8.2.17. CLUSTER CASEIU (<2.000 PE) 346
2.8.2.18. CLUSTER CÂȚCĂU (<2.000 PE) 349
2.8.2.19. CLUSTER CATINA-BUZA (<2.000 PE) 350
2.8.2.20. CLUSTER CEANU MARE (<2.000 PE) 352
2.8.2.21. CLUSTER CHINTENI (<2.000 PE) 352
2.8.2.22. CLUSTER CHIUIESTI (<2.000 PE) 356
2.8.2.23. CLUSTER CIUCEA (<2.000 PE) 357
2.8.2.24. CLUSTER CIURILA (<2.000 PE) 358
2.8.2.25. CLUSTER COJOCNA (>2.000 PE) 358
2.8.2.26. CLUSTER CORNESTI (<2.000 PE) 358
2.8.2.27. CLUSTER DABACA (<2.000 PE) 360
2.8.2.28. CLUSTER FELEACU (<2.000 PE) 360
2.8.2.29. CLUSTER FIZESU GHERLII (<2.000 PE) 361
2.8.2.30. CLUSTER FRATA (<2.000 PE) 362
2.8.2.31. CLUSTER GÂRBĂU (<2.000 PE) 362
2.8.2.32. CLUSTER GEACA (<2.000 PE) 363

2.8.2.33. CLUSTER ICLOD (<2.000 PE) 364
2.8.2.34. CLUSTER IZVORU CRIȘULUI (<2.000 PE) 364
2.8.2.35. CLUSTER MĂGURI-RĂCĂTĂU (<2.000 PE) 366
2.8.2.36. CLUSTER MĂNĂSTIRENI (<2.000 PE) 367
2.8.2.37. CLUSTER MÂRGĂU (<2.000 PE) 367
2.8.2.38. CLUSTER MĂRIȘEL (<2.000 PE) 367
2.8.2.39. CLUSTER PETRESTI (<2.000 PE) 368
2.8.2.40. CLUSTER MOCIU (<2.000 PE) 370
2.8.2.41. CLUSTER NEGRENI (<2.000 PE) 371
2.8.2.42. CLUSTER PALATCA (<2.000 PE) 371
2.8.2.43. CLUSTER PĂNTICEU – RECEA-CRISTUR(<2.000 PE) 371
2.8.2.44. CLUSTER POIENI (>2.000 PE) 372
2.8.2.45. CLUSTER RÂȘCA (<2.000 PE) 374
2.8.2.46. CLUSTER SĂCUIEU (<2.000 PE) 374
2.8.2.47. CLUSTER SÂNCRAIU (<2.000 PE) 374
2.8.2.48. CLUSTER ȘÂMARTIN (<2.000 PE) 376
2.8.2.49. CLUSTER SÂNPAUL (<2.000 PE) 376
2.8.2.50. CLUSTER SUATU (<2.000 PE) 376
2.8.2.51. CLUSTER TAGA (<2.000 PE) 377
2.8.2.52. CLUSTER UNGURAȘ (<2.000 PE) 379
2.8.2.53. CLUSTER VAD (<2.000 PE) 379
2.8.2.54. CLUSTER ZALĂU – operat CAS 383
2.8.2.55. CLUSTERUL ȘIMLEU SILVANIEI – operat CAS 387
2.8.2.56. AGLOMERAREA/CLUSTERUL JIBOU – operat CAS 391
2.8.2.57. CUSTERUL CEHU SILVANIIEI – operat CAS 395
2.8.2.58. CUSTERUL SĂRMĂȘAG - operat CAS 400
2.8.2.59. LOCALITATEA AGRIJ (<2.000 PE) – operat CAS 406
2.8.2.60. CUSTERUL BOGHIȘ (<2.000 PE) – operat CAS 406
2.8.2.61. LOCALITATEA CAMĂR (<2.000 PE) – operat CAS 408
2.8.2.62. LOCALITATEA CARASTELEC (<2.000 PE) – operat CAS 409
2.8.2.63. CLUSTERUL CRASNA – operat CAS 409
2.8.2.64. LOCALITATEA MARIN – UAT CRASNA (< 2.000 PE) – neoperat CAS 412
2.8.2.65. CLUSTERUL CUZĂPLAC (<2.000 PE) – operat CAS 412
2.8.2.66. CLUSTERUL FILDU DE JOS (<2.000 PE) – operat CAS 412
2.8.2.67. CLUSTERUL GÂLGĂU (<2.000 PE) – operat CAS 413
2.8.2.68. CLUSTERUL BĂDĂCIN (<2.000 PE) – UAT PERICEI – operat CAS 415
2.8.2.69. CLUSTERUL ROMÂNAȘI (<2.000 PE) – operat CAS 416
2.8.2.70. CUSTERUL RUS (<2.000 PE) – operat CAS 417
2.8.2.71. CUSTERUL SĂG ȘI LOCALITATEA TUSA (<2.000 PE) – operat CAS 417
2.8.2.72. LOCALITATEA ALMAȘU (<2.000 PE) – neoperat CAS 419

2.8.2.73. CLUSTERUL BĂBIU-MESTEACANU – UAT ALMAȘU (<2.000 PE) – neoperat CAS....419
2.8.2.74. CLUSTERUL BĂLAN (<2.000 PE) – neoperat CAS....420
2.8.2.75. LOCALITATEA PECEIU (<2.000 PE) – UAT BĂNIȘOR – neoperat CAS....420
2.8.2.76. CLUSTERUL BOCȘA (<2.000 PE) – neoperat CAS....421
2.8.2.77. CLUSTERUL CHIEȘD (<2.000 PE) – neoperat CAS....421
2.8.2.78. CLUSTERUL CIZER (<2.000 PE) – neoperat CAS....422
2.8.2.79. CLUSTERUL GÂRBOU (<2.000 PE) - neoperat CAS....422
2.8.2.80. CLUSTERUL HALMĂȘD (<2.000 PE) – neoperat CAS....422
2.8.2.81. CLUSTERUL HIDA (<2.000 PE) – neoperat CAS....423
2.8.2.82. CLUSTERUL ILEANDA (<2.000 PE) – neoperat CAS....423
2.8.2.83. CLUSTERUL IP (<2.000 PE) – neoperat CAS....423
2.8.2.84. LOCALITATEA LETCA (<2.000 PE) – neoperat CAS....424
2.8.2.85. LOCALITATEA MARCA (<2.000 PE) – neoperat CAS....424
2.8.2.86. CLUSTERUL ȘAMȘUD (<2.000 PE) – neoperat CAS....425
2.8.2.87. LOCALITATEA ȘUMAL (<2.000 PE) – neoperat CAS....426
2.8.2.88. AGLOMERAREA NUȘFALĂU – neoperat CAS....427
2.8.2.89. LOCALITATEA BILGHEZ (<2000 PE) – UAT NUȘFALĂU – neoperat CAS....427
2.8.2.90. CLUSTERUL VALCĂU DE JOS (<2.000 PE) – neoperat CAS....428
2.8.2.91. LOCALITATEA VÂRȘOLȚ (<2.000 PE) – neoperat CAS....428
2.8.2.92. Alte localități....428
2.9. CONCLUZII....430

Listă tabele

Tabel 2-1 Regiunile de dezvoltare ale României....16
Tabel 2-2 - Localizare arii protejate județul Cluj....31
Tabel 2-3 - Localizare arii protejate județul Sălaj....33
Tabel 2-4 –Structura administrativă din României....46
Tabel 2-5 – Evoluția populației la recensăminte....46
Tabel 2-6 – Evoluția populației la nivel național....46
Tabel 2-7 – Evoluția produsului intern brut și câștigului net la nivel național....49
Tabel 2-8 – Proiecția principalilor indicatori macroeconomici....50
Tabel 2-9 – Evolutia ratei inflatiei....50
Tabel 2-10 – Evoluția cursului de schimb lei-euro....51
Tabel 2-11 – Distribuția persoanelor din gospodării după statutul ocupațional în anul 2021....51
Tabel 2-12 – Venituri și alte resurse financiare, pe medii 2019-2021....53
Tabel 2-13 – Veniturile totale, pe medii de rezidență și regiuni, în anul 2021....55
Tabel 2-14 – Cheltuielile totale, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei....59
Tabel 2-15 – Cheltuielile totale pe destinații și categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, medii lunare pe o gospodărie, lei, în anul 2021....60
Tabel 2-16 – Cheltuielile bănești, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei....61
Tabel 2-17 – Veniturile totale ale gospodăriilor – lei, lunar pe o gospodărie....66
Tabel 2-18 – Impozite, contribuții, cotizații, taxe....66

Tabel 2-19 – Distribuția gospodăriilor pe regiuni și categorii, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, în anul 2021 67
Tabel 2-20 – Câștigul salarial nominal mediu brut și net lunar, pe activități ale economiei naționale și pe sexe 67
Tabel 2-21 – Evoluția principalilor indicatori macroeconomici la nivel regional (milioane lei) 74
Tabel 2-22 – Numărul de firme locale active în județul Cluj (2020) 75
Tabel 2-23 – Numărul de firme locale active în județul Sălaj (2020) 76
Tabel 2-24 – Cifra de afaceri în județul Cluj (2020) 77
Tabel 2-25 – Personalul unităților locale active, pe activități ale economiei naționale, în 2020 78
Tabel 2-26 – Număr unități turistice 79
Tabel 2-27 – Capacitate de cazare în județele Cluj și Sălaj în perioada 2015-2020 80
Tabel 2-28 – Utilitățile publice în județul Cluj în perioada 2015-2019 80
Tabel 2-29 – Utilitățile publice în județul Sălaj în perioada 2014-2018 81
Tabel 2-30 – Investiții la nivelul județelor Cluj și Sălaj (2020) 81
Tabel 2-31 – Înmatriculări și radieri de firme, în perioada 2015-2021, la nivel județean 82
Tabel 2-32 – Profesioniști activi din punct de vedere juridic în județele Cluj și Sălaj 82
Tabel 2-33 – Distribuția persoanelor din gospodării pe sexe, grupe de vârstă și alte caracteristici ale gospodăriei,la nivel național, în anul 2020 83
Tabel 2-34 – Distribuția persoanelor din gospodării după statutul ocupațional al persoanelor și al capului gospodăriei, Regiunea Nord - Vest, în anul 2020 [%] 84
Tabel 2-35 – Numărul mediu al pensionarilor din județele Cluj și Sălaj 84
Tabel 2-36 – Pensia medie lunară în județele Cluj și Sălaj (lei/persoană) 85
Tabel 2-37 – Structura veniturilor bănești la nivel regional (2019 – 2020) 85
Tabel 2-38 – Câștigul salarial nominal mediu net lunar, pe activități ale economiei naționale 86
Tabel 2-39 – Numărul mediu al salariaților în județul Cluj, pe activități ale economiei naționale (2015 – 2019) 87
Tabel 2-40 – Evoluția numărului de șomeri înregistrați la nivelul județelor 89
Tabel 2-41 Principalele reglementari ale Uniunii Europene cu privire la mediu, alimentare cu apă și canalizare: 96
Tabel 2-42 Structura acționariatului CAS S.A. 104
Tabel 2-43 Proiecte derulate CAS S.A. 106
Tabel 2-44 - Evolutia tarifelor de apă si canal: 109
Tabel 2-45 - Volumul de apă disponibil la nivelul județului Cluj și la nivelul județului Sălaj 112
Tabel 2-46 - Date generale surse de apă STAP Gilău 117
Tabel 2-47 - Date generale sursa subterană Florești 118
Tabel 2-48 - Conducte de aducțiune apă brută pentu alimentarea SZA Cluj 119
Tabel 2-49 - Conducte de aducțiune apă tratată pentru alimentarea SZA Cluj 129
Tabel 2-50 - Rezervor de înmagazinarea apei pentru SZA Cluj 131
Tabel 2-51 - Stații de pompare a apei în SZA Cluj 142
Tabel 2-52 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune inferioara 149
Tabel 2-53 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune intermediara 150
Tabel 2-54 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune medie 150
Tabel 2-55 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune superioara 150
Tabel 2-56 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune inalta 150
Tabel 2-57 - Caracterizarea retelelor de distributie din Municipiul Cluj si zona rurala 151
Tabel 2-58 - Stații de pompare a apei proiecte IID 157
Tabel 2-59 - Conducte de aductiune apa tratata pentru alimentarea Sub-sistemul Gilau-Aghiresu 160
Tabel 2-60 - Rezervor de înmagazinarea apei pentru Sub-sistemul Gilau-Aghiresu 161
Tabel 2-61 - Stații de pompare a apei în Sub-sistemul Gilau-Aghiresu 161
Tabel 2-62 - Caracterizarea retelelor de distributie din Sub-sistemul Gilau-Aghiresu 162
Tabel 2-63 - Conducte de aductiune apa tratata pentru alimentarea Sub-sistemul Gherla 165

Tabel 2-64 - Rezervor de înmagazinarea apei pentru Sub-sistemul Gherla 166
Tabel 2-65 - Stații de pompare a apei în Sub-sistemul Gherla 167
Tabel 2-66 - Caracterizarea retelelor de distributie din sub-sistem Gherla 168
Tabel 2-67 - Conducte de aductiune apa tratata pentru alimentarea Sub-sistemul Dej 172
Tabel 2-68 - Rezervor de inmagazinarea apei pentru Sub-sistemul Dej 173
Tabel 2-69 - Stații de pompare a apei în sub-sistemul Dej 173
Tabel 2-70 - Caracterizarea retelelor de distributie din sub-sistem Gherla 174
Tabel 2-71 - Lungimi ale aducțiunii principale Tronson 1 - Cluj (rezervorul Odobești) –Zalău 181
Tabel 2-72 - Lungimi ale aducțiunii principale Tronson 2 - Zalău – Șimleu Silvaniei 181
Tabel 2-73 - Lungimi ale aducțiunii principale Tronson 3 Bălan – Cehu Silvaniei 181
Tabel 2-74 - Lungimile ale ramificațiilor (aducțiunile secundare) 182
Tabel 2-75 - Sub-sistemul de alimentare Sălaj va include, după finalizarea lucrărilor prin POIM, următoarele localități: 182
Tabel 2-76 - Aria deservită de Sistemul Zonal Vârșolț 189
Tabel 2-77 - Aducțiuni principale și rețele de transport secundare - SZ Vârșolț 191
Tabel 2-78 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SZ Vârșolț 193
Tabel 2-79 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SZ Vârșolț 194
Tabel 2-80 - Rețea de distribuție - SZ Vârșolț 195
Tabel 2-81 - Aria deservită de Sistemul Zonal local Jibou 201
Tabel 2-82 - Rețele de transport - SZ Jibou 204
Tabel 2-83 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SZ Jibou 204
Tabel 2-84 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SZ Jibou 205
Tabel 2-85 - Rețea de distribuție - SZ Jibou 205
Tabel 2-86 - Aria deservită de Sistemul Zonal local Cehu Silvaniei 208
Tabel 2-87 - Rețele de transport - SZ Cehu Silvaniei 209
Tabel 2-88 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SZ Cehu Silvaniei 210
Tabel 2-89 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SZ Cehu Silvaniei 210
Tabel 2-90 - Rețea de distribuție - SZ Cehu Silvaniei 211
Tabel 2-91 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Șărmășag 212
Tabel 2-92 - Aducțiuni și conducte de transport - SL Șărmășag 212
Tabel 2-93 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SL Șărmășag 214
Tabel 2-94 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Șărmășag 214
Tabel 2-95 - Rețea de distribuție - SL Sărmășag 214
Tabel 2-96 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Camăr-Carastelec 215
Tabel 2-97 - Rețea de distribuție - SL Camăr-Carastelec 217
Tabel 2-98 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Nușfalău 218
Tabel 2-99 - Aducțiuni și conducte de transport - SL Nușfalău 219
Tabel 2-100 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SL Nușfalău 219
Tabel 2-101 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Nușfalău 219
Tabel 2-102 - Rețea de distribuție - SL Nușfalău 220
Tabel 2-103 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Valcău de Jos 223
Tabel 2-104 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Valcău de Jos 223
Tabel 2-105 - Rețea de distribuție - SL Valcău de Jos 225
Tabel 2-106 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Crasna 225
Tabel 2-107 - Aducțiuni și conducte de transport - SL Crasna 226
Tabel 2-108 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SL Crasna 226
Tabel 2-109 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Crasna 226
Tabel 2-110 - Rețea de distribuție - SL Crasna 228
Tabel 2-111 - Localități din aria SL Hida 228
Tabel 2-112 - Rețea de distribuție - SL Hida 229
Tabel 2-113 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Românași 230

Tabel 2-114 - Aducţiuni şi conducte de transport - SL Românaşi 232
Tabel 2-115 - Reţea de distribuţie - SL Românaşi 232
Tabel 2-116 - Aducţiuni şi conducte de transport - SL Toplita 234
Tabel 2-117 - Localităţi aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Lozna 236
Tabel 2-118 - Alte localităţi din Judetul Sălaj care nu au infrastructură de alimentare cu apă 247
Tabel 2-119 - Surse de apa pentu alimentarea SZA Huedin 257
Tabel 2-120 – Conducte de aductiune apa bruta pentu alimentarea SZA Huedin 258
Tabel 2-121 – Caracterizarea statiei de tratare Huedin 259
Tabel 2-122 – Conducte de aductiune principale apa tratata pentu alimentarea SZA Huedin 259
Tabel 2-123 – Conducte de aducţiune secundare apa tratata pentru alimentarea SZA Huedin 259
Tabel 2-124 – Rezervoare de inmagazinare 260
Tabel 2-125 - Staţii de pompare a apei 260
Tabel 2-126 - Reţea de distribuţie 261
Tabel 2-127 - Reţea de distribuţie - SL Benesat 283
Tabel 2-128 - Reţea de distribuţie - SL Gălăşeni şi Tămaşa 284
Tabel 2-129 - Reţea de distribuţie - SL Gâlgău, Căpâlna şi Dobrocina 285
Tabel 2-130 - Reţea de distribuţie - SL Poiana Blenchii 288
Tabel 2-131 - Reţea de distribuţie - SL Ileanda 289
Tabel 2-132 - Reţea de distribuţie - SL Rus 292
Tabel 2-133 - Reţea de distribuţie - SL Treznea 293
Tabel 2-134 - Reţea de distribuţie - SL Chieşd 294
Tabel 2-135 - Reţea de distribuţie - SL Coşeiu 296
Tabel 2-136 - Centralizator reţele apă uzată – Cluster Cluj 300
Tabel 2-137 - Centralizator SPAU – Cluster Cluj 301
Tabel 2-138 - Centralizator reţele apă uzată – Aglomerarea Dej 313
Tabel 2-139 - Centralizator reţele apă uzată – localitatea Codor 313
Tabel 2-140 - Centralizator SPAU – Aglomerarea Dej 314
Tabel 2-141 - Centralizator SPAU – Localitatea Codor 315
Tabel 2-142 - Centralizator SPAU – Aglomerarea Dej – in curs de implementare 319
Tabel 2-143 - Centralizator SPAU – localitatea Cuzdioara – in curs de implementare 320
Tabel 2-144 - Centralizator SPAU – localitatea Mănăşturel – in curs de implementare 320
Tabel 2-145 - Centralizator SPAU – Localitatea Jichişu de Jos 321
Tabel 2-146 - Centralizator reţele apă uzată – Aglomerare Gherla 323
Tabel 2-147 - Centralizator SPAU – Aglomerare Gherla 323
Tabel 2-148 - Centralizator reţele apă uzată – Cluster Huedin 327
Tabel 2-149 - Centralizator SPAU – Cluster Huedin 329
Tabel 2-150 - Centralizator reţele apă uzată – Aglomerare Jucu ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2-151 - Centralizator SPAU – Aglomerare Jucu ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2-152 - Debitele caracteristice la intrare în Staţia de epurare sunt: 334
Tabel 2-153 - Încarcarea influentului 334
Tabel 2-154 - Standardele pentru efluent 336
Tabel 2-155 - Centralizator reţele apă uzată – localitatile Caseiu si Coplean 346
Tabel 2-156 - Centralizator SPAU – localitatile Caseiu si Coplean 348
Tabel 2-157 - Centralizator reţele apă uzată – localitatea Câţcău 349
Tabel 2-158 - Centralizator reţele apă uzată – localitatea Sălişca 349
Tabel 2-159 - Centralizator SPAU – localitatile Câţcău şi Sălişca 350
Tabel 2-160 - Centralizator SPAU – localitatile Catina si Valea Calda 351
Tabel 2-161 - Centralizator SPAU – localitatea Chinteni 354
Tabel 2-162 - Centralizator SPAU – localitatea Deusu 354
Tabel 2-163 - Centralizator SPAU – localitatea Vechea 355
Tabel 2-164 - Centralizator SPAU – localitatea Sanmartin 355

Tabel 2-165 - Centralizator SPAU – localitatea Macicasu 356
Tabel 2-166 - Centralizator SPAU – localitatea Sălișteа Veche 356
Tabel 2-167 - Centralizator SPAU – localitatile Geaca, Lacu si Sucutard 363
Tabel 2-168 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Petrești 368
Tabel 2-169 - Centralizator SPAU – Localitatea Petrești 368
Tabel 2-170 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Salatiu 369
Tabel 2-171 - Centralizator SPAU – Localitatea Sălățiu 369
Tabel 2-172 - Centralizator SPAU – Cluster Sancraiu 375
Tabel 2-173 - Centralizator SPAU – Localitatea Taga 377
Tabel 2-174 - Centralizator SPAU – Localitatea Santioana 378
Tabel 2-175 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Vad 379
Tabel 2-176 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Cetan 381
Tabel 2-177 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Valea Groșilor 381
Tabel 2-178 - Centralizator SPAU – Localitatea Vad 381
Tabel 2-179 - Centralizator SPAU – Localitatea Cetan 382
Tabel 2-180 - Centralizator SPAU – Localitatea Valea Grosilor 382
Tabel 2-181 - Componența aglomerării Zalău 383
Tabel 2-182 - Centralizator rețele apă uzată – Aglomerarea Zalău 383
Tabel 2-183 - Parametrii intrare SEAU Zalău 385
Tabel 2-184 - Componență Cluster Șimleu Silvaniei 387
Tabel 2-185 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Șimleu Silvaniei 388
Tabel 2-186 - Centralizator SPAU – Cluster Șimleu Silvaniei 388
Tabel 2-187 - Parametrii intrare SEAU Șimleu Silvaniei 390
Tabel 2-188 - Centralizator rețele apă uzată – Aglomerarea Jibou 391
Tabel 2-189 - Centralizator SPAU – Aglomerarea Jibou 392
Tabel 2-190 - Parametrii intrare SEAU Jibou 393
Tabel 2-191 - Componența Cluster Cehu Silvaniei 395
Tabel 2-192 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Cehu Silvaniei 395
Tabel 2-193 - Centralizator SPAU – Cluster Cehu Silvaniei 397
Tabel 2-194 - Parametrii intrare SEAU Cehu Silvaniei 397
Tabel 2-195 - Componența Cluster Șărmășag 400
Tabel 2-196 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Șărmășag 400
Tabel 2-197 - Centralizator SPAU – Cluster Șărmășag 402
Tabel 2-198 - Parametrii intrare SEAU Sarmasag 403
Tabel 2-199 - Debite și încărcări SEAU Sărmășag 404
Tabel 2-200 - Încărcări SEAU Sărmășag 404
Tabel 2-201 - Centralizator SPAU – Cluster Boghiș 407
Tabel 2-202 - Centralizator SPAU – Cluster Camăr 408
Tabel 2-203 - Centralizator SPAU – localitatea Carastelec 409
Tabel 2-204 - Centralizator SPAU – localitatea Crasna 410
Tabel 2-205 - Centralizator SPAU – localitatea Fildu de Mijloc 413
Tabel 2-206 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Gâlgău 414
Tabel 2-207 - Centralizator SPAU – Cluster Gâlgău 414
Tabel 2-208 - Centralizator SPAU – Cluster Bădăcin 415
Tabel 2-209 - Centralizator SPAU – Cluster Românași 416

Listă figuri

Figura 2-1 Regiunile de dezvoltare ale României 15
Figura 2-2 Localizarea județelor Cluj și Sălaj în cadrul României 16

Figura 2-3 Tipuri de sol în județul Cluj 20
Figura 2-4 Lacul Tarnița 22
Figura 2-5 Lacul Beliș si Lacul Gilău 22
Figura 2-6 Rezervația Lacul Știucii 23
Figura 2-7 Rețeaua ariilor naturale protejate – județul Cluj 27
Figura 2-8 Rețeaua ariilor naturale protejate – județul Sălaj 32
Figura 2-9 Evoluția traficului de pasageri pe aeroportul din Cluj 35
Figura 2-10 Rețeaua de drumuri județul Cluj 37
Figura 2-11 Rețeaua de drumuri județul Sălaj 39
Figura 2-12 - Evoluția populației după domiciliu si a populației rezidente a României în perioada 1990 - 2020 (persoane) 47
Figura 2-13 Evoluția raportului rural-urban pentru populația din România în perioada 1960 – 2020 (%) 48
Figura 2-14 Structura veniturilor totale ale gospodăriilor pe surse de formare, în anul 2021 53
Figura 2-15 Veniturile totale ale gospodariilor, pe surse de formare, în profil teritorial, în anul 2021 56
Figura 2-16 Curba Lorenz a distributiei veniturilor totale si a veniturilor salariale pe decile, în anul 2021 57
Figura 2-17 Veniturile totale ale gospodăriilor, pe surse de formare și decile, în anul 2021 57
Figura 2-18 Veniturile bănești ale gospodăriilor, pe decile, în anul 2021 58
Figura 2-19 Structura cheltuielilor totale ale gospodăriilor în anul 2021 61
Figura 2-20 Cheltuielile totale de consum pe decile, în anul 2021 63
Figura 2-21 Cheltuielile gospodăriilor pentru principalele tipuri de servicii, pe medii de rezidență, în anul 2021 64
Figura 2-22 Populația în Regiunea Nord – Vest în anul 2021, procente la nivel județean 71
Figura 2-23 Evoluția numărului de locuitori în județul Cluj (2015 – 2021) 71
Figura 2-24 Evoluția raportului rural-urban a populației în județul Cluj (2015 – 2021) [%] 72
Figura 2-25 Tendinta de îmbătrânire a populației în județul Cluj (2015 – 2021) - [%] 72
Figura 2-26 Evoluția numărului de locuitori în județul Sălaj (2015 – 2021) 73
Figura 2-27 Evoluția raportului rural-urban a populației în județul Sălaj (2015 – 2021) 74
Figura 2-28 Tendinta de îmbătrânire a populației în județul Sălaj (2015 – 2021) - [%] 74
Figura 2-29 Evolutia PIB în județul Cluj (2013 – 2018) - [%] 75
Figura 2-30 Evolutia PIB în județul Sălaj (2013 – 2018) - [%] 75
Figura 2-31 - Aria de operare înainte de proiect (2016) 107
Figura 2-32 - Aria de operare dupa de proiect (2023) 108
Figura 2-33 Sistemul Zonal de alimentare cu apa Cluj 117
Figura 2-34 Schema tehnologică STAP Gilău 121
Figura 2-35 –STAP Gilău – procesul de tratare 122
Figura 2-36 - STAP Gilău – Stație Microsite 123
Figura 2-37 - STAP Gilău – Stația de Clorare 123
Figura 2-38 –STAP Gilău – Stație de reactivi 124
Figura 2-39 - STAP Gilău – Decantoare 125
Figura 2-40 –STAP Gilău – Stația Filtre 126
Figura 2-41 – STAP Gilău – Panou cu procesul tehnologic în SCADA 127
Figura 2-42 – Zona Marasti 141
Figura 2-43 – Zona Centrala si Gheorghieni 141
Figura 2-44 – Zona Grigorescu 142
Figura 2-45 – Zona Manastur si Zorilor 142
Figura 2-46 - Stația de Epurare Ape Uzate Cluj-Napoca 308
Figura 2-47 – Stație de Epurare Ape Uzate Dej 319
Figura 2-48 – Stație de Epurare Ape Uzate Gherla 327
Figura 2-49 – Stație de Epurare Ape Uzate Huedin 331

2. SITUATIA EXISTENTA

2.1 REZUMAT

In aceasta secţiune a Master Planului este prezentat cadrul general al dezvoltării prezentului proiect - descrierea judeţelor Cluj şi Sălaj, precum si încadrarea in context regional si naţional.

Realizarea profilului judeţelor începe cu o privire de ansamblu asupra condiţiilor naturale si ale infrastructurii, o atenţie deosebita fiind acordata resurselor de apa si facilitaţilor de management al nămolului. Infrastructura judeţelor Cluj şi Sălaj prezentata in cadrul acestui capitol se refera la situaţia existenta in transportul de mărfuri si calatori, furnizarea de energie si combustibili, gestiunea deşeurilor si telecomunicaţii. Infrastructura aferenta sectorului de apa/apa uzata va face obiectul unui capitol separat.

In continuare este prezentata o sinteza a economiei locale si a aspectelor demografice (evoluţia si structura populaţiei, veniturile si cheltuielile gospodăriei). De asemenea, se prezinta sintetic cadrul instituţional existent si principalii actori implicaţi direct sau indirect in domeniul infrastructurii cu apa si apa uzata.

Primul pas in elaborarea acestui capitol l-a constituit colectarea informaţiilor referitoare la datele demografice, socio-economice si alte informaţii de baza ce privesc grupurile ţinta ale proiectului, inclusiv informaţii privind activităţile locale industriale si comerciale si perspectivele de dezvoltare pe termen mediu si lung.

La nivel de fiecare judeţ informaţiile necesare au fost obţinute din surse oficiale, in principal de la Institutul National de Statistica si sucursalele lui la nivel regional si judeţean, Direcţii locale ale Administraţiei Naţionale „Apele Romane", Agenţia pentru Protecţia Mediului Cluj, respectiv Salaj. Acestea au fost completate cu datele colectate in timpul vizitelor pe teren si prin intermediul chestionarelor transmise si completate de către Autorităţile Locale si Operatorul Regional Compania de Apa Someş S.A al sistemelor de alimentare cu apa si canalizare. S-a acordat o importanta deosebita acestor informaţii, deoarece au stat la baza previziunilor care fundamentează stabilirea investiţiilor pe termen lung.

Subcapitolele finale care prezinta resursele de apa la nivelul fiecărui judeţ si nivelul de poluare a apei au condus la identificarea problemelor cu care se confrunta judeţele Cluj şi Sălaj in aceste sectoare, acestea afectând/ condiţionând nu numai dezvoltarea infrastructurii apa-canal, ci si dezvoltarea generala din fiecare judeţ. Aceste deficiente se vor reflecta in costurile investiţionale estimate, prezentate in Strategia judeţeana pentru fiecare judeţ in parte, Planul de Investiţii pe termen lung si Programul investiţiilor prioritare.

2.2 ARIA DE ACOPERIRE A MASTER PLANULUI

2.2.1 LOCALIZARE

Figura 2-1 Regiunile de dezvoltare ale României

Conform Hotărârii de Guvern nr 488/24.05.2001 au fost create 8 mărimi statistice, astfel ca teritoriul României a fost împărțit în opt regiuni de dezvoltare, denumite după poziția lor geografică astfel: Nord-Vest, Nord-Est, Sud-Vest, Sud-Est, Sud, Vest, Centru, București și Ilfov.

Zona de amplasare a proiectului sunt **județele Cluj și Sălaj**, situat în zona nord-vestica a României, în **regiunea Nord-Vest.**

Tabel 2-1 Regiunile de dezvoltare ale României

Număr Regiune	Denumire Regiune	Judeţele componente
1	NORD-EST	Botoşani, Vaslui, Iaşi, Suceava, Neamţ, Bacău
2	SUD-EST	Brăila, Galaţi, Constanţa, Tulcea, Vrancea, Buzău
3	SUD	Argeş, Dâmboviţa, Prahova, Teleorman, Giurgiu, Ialomiţa, Călăraşi
4	SUD-VEST	Dolj, Olt, Mehedinţi, Gorj, Vâlcea
5	VEST	Timiş, Arad, Caraş-Severin, Hunedoara
6	**NORD-VEST**	**Cluj, Bihor, Satu-Mare, Maramureş, Bistriţa-Năsăud, Sălaj**
7	CENTRU	Braşov, Sibiu, Covasna, Harghita, Mureş, Alba
8	BUCUREŞTI	Bucureşti şi Ilfov

Judeţul Cluj, al 13 lea judeţ ca mărime din ţara, este situat în inima provinciei istorice Transilvania, în zona central vestică a României. Judeţele vecine sunt: judeţul Maramureş la Nord, judeţul Bistriţa Năsăud la Est, judeţul Mureş la Sud-Est, judeţul Alba la Sud, judeţul Bihor la Vest şi judeţul Sălaj la Nord-Vest.

Judeţul Sălaj este situat în zona nord-vestică a României, respectiv în centrul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest, în zona de trecere dintre Carpaţii Occidentali si Orientali. Judeţele vecine sunt: judeţele Maramureş şi Satu Mare la Nord, judeţul Bihor la Vest şi Sud-Vest şi judeţul Cluj la Sud şi Est.

Figura următoare prezinta localizarea judeţelor Cluj şi Sălaj in cadrul teritoriului naţional precum si un detaliu al acestuia:

Figura 2-2 Localizarea judeţelor Cluj şi Sălaj in cadrul României

Suprafaţa judeţului Cluj este de 6674,4 kmp, reprezentând 2,8% din suprafaţa totala a României. Judeţul este unul de podiş şi munte. Circa un sfert (24%) din suprafaţa judeţului este muntoasă, ocupată de Munţii Apuseni, cu înălţimi de până la 1.800 metri, localizaţi în partea sud-vestică a judeţului. Restul suprafeţei este format în proporţie de 76% din dealuri şi văi ale Podişului Someşan şi Câmpiei Transilvaniei.

Suprafaţa judeţului Sălaj este de 3864,4 kmp, reprezentând 1,6% din suprafaţa totala a României.

În județul Cluj, suprafața agricola, după modul de folosință, la sfârșitul anului 2020 a fost de 666,537 ha, din care:

- 183,101 ha teren agricol,
- 146,376 mii ha pășuni,
- 93,462 mii ha fânețe,
- 5,685 ha livezi și pepiniere pomicole,
- 173,086 ha alte terenuri neagricole.

În județul Sălaj, suprafața agricola, după modul de folosință, la sfârșitul anului 2020 a fost de 239,123 ha, din care:

- 121,918 ha teren agricol,
- 70,494 mii ha pășuni,
- 38,232 mii ha fânețe,
- 2,433 ha vii și pepiniere viticole,
- 6,046 ha livezi și pepiniere pomicole,
- 109,493 ha păduri și altă vegetație forestiera.

Suprafața agricola a județului Cluj la nivelul anului 2020 era de 429,044 ha, din care: arabil 42,67%, pășuni 34,11%, fânețe 21,78%, iar livezi și pepiniere pomicole 1,32%, pe ultimul loc ca suprafață ocupata se situează terenurile acoperite cu vii și pepiniere viticole (0,09% din terenul agricol).

Suprafața agricola a județului Sălaj la nivelul anului 2020 era de 239,123 ha, din care: arabil 31,55%, pășuni 18,24%, fânețe 9,89%, iar vii și pepiniere viticole 0,63%, livezi și pepiniere pomicole 1,57% din terenul agricol, 28,33% păduri și altă vegetație forestieră.

2.2.2 DESCRIEREA GENERALĂ A JUDEȚELOR CLUJ ȘI SĂLAJ

Județul Cluj este format din 81 Unități Administrativ Teritoriale din care:

- 5 municipii (Cluj-Napoca, Turda, Dej, Câmpia Turzii și Gherla);
- 1 oraș (Huedin);
- 75 comune si 351 sate componente.

Aria proiectului cuprinde 3 municipii Cluj-Napoca, Dej și Gherla, un oraș Huedin și 66 comune ce au în componență 296 sate.

In anul 2020, conform Institutului National de Statistica populația județului Cluj se cifra la nivelul de 737.992 persoane. Municipiul Cluj-Napoca este reședința de județ, iar la nivelul anului 2020 înregistra un număr total de 324.576 locuitori.

Județul Sălaj este format din 61 Unități Administrativ Teritoriale din care:

- 1 municipiu (Zalău);
- 3 orașe (Șimleu Silvaniei, Jibou și Cehu Silvaniei);
- 57 comune si 281 sate componente.

In anul 2020, conform Institutului National de Statistica populația județului Sălaj se cifra la nivelul de 242.986 persoane. Municipiul Zalău este reședința de județ, iar la nivelul anului 2020 înregistra un număr total de 60.861 locuitori.

Toate localitățile din județ sunt incluse în aria proiectului.

2.3 CARACTERISTICI NATURALE

2.3.1 RELIEF

2.3.1.1. Județul Cluj

Relieful județului Cluj este în principal colinar, deluros (mai mult de două treimi din suprafață) și muntos. Unitățile deluroase aparțin Podișului Transilvaniei (Podișul Someșan și Câmpia Transilvaniei), iar munții sunt reprezentați de subunitățile Munților Apuseni. Munții, situați în partea de sud-vest a județului, ocupă mai puțin de o treime din suprafața județului și fac parte din grupa Munților Apuseni. Din punct de vedere geologic se caracterizează printr-o mare complexitate, fiind alcătuiți din toate tipurile de roci, și de aceea ei formează un adevarat mozaic petrografic. Treapta montană cuprinde masivele Gilău, Muntele Mare, Bihor, Vlădeasa (1.836 m în vârful cu același nume) și parțial Munții Trascăului. Munții Vlădeasa sunt caracterizați printr-un relief vulcanic - Pietrele Albe (alcătuite din calcare albe) străjuiesc panorama, dând o notă aparte pitorescului. Munții Gilaului și respectiv Muntele Mare (1.826 m), sunt mărginiți de Valea Arieșului la sud și de cea a Someșului Mic în nord, iar împreună oferă un peisaj inedit. Zona deluroasă cuprinde partea sud-estică a Podișului Someșan, pe cea nordvestică a Câmpiei Transilvaniei, precum și masivul Feleacului cu o altitudine de 832 m. Podișul Someșan include mai multe subunități. Dintre acestea, unele apar ca depresiuni de contact cu muntele (Huedin și Iara). Se pot identifica si anumite culoare depresionare cum ar fi Alba Iulia - Turda precum și culoarul Someșului Mic (în zona Dej). Culoarul Someșul Mic se dezvoltă din localitatea Gilău, situată la confluența Someșului Cald cu Someșul Rece. O prima lărgire importantă a văii are loc pe distanța Apahida - Bonțida, următoarea lărgire, fiind cea din zona municipiului Dej. Câmpiile, ca treaptă de relief cu valori sub 200 m, lipsesc integral din județul Cluj, acestea fiind suplinite de luncile râurilor Someș și Arieș. Altitudinea minimă din județul Cluj este de 227 m și se înregistrează la ieșirea Someșului din județ. Municipiul Cluj-Napoca, este oraș regional,

aşezat în Podişul Transilvaniei, pe malurile Someşului Mic. Din punct de vedere al coordonatelor geografice, municipiul Cluj-Napoca este situat la o altitudine de 363 m, fiind străbătut de paralela de 460 46' latitudine nordică şi meridianul de 230 36' longitudine estică. Municipiul Cluj-Napoca este străjuit pe latura sudică de dealuri care fac parte din Podişul Someşan, a căror înălţime se situează în jurul valorii de 700 m. Spre sud, municipiul este dominat de culmea deluroasă a Feleacului (759 m), iar spre vest se înalţă Dealul Hoia (507 m).

Din punct de vedere geologic judeţul Cluj este purtătorul unei mari varietăţi de roci aparţinând unor unităţi geologice diverse. Astfel, pot fi întâlnite roci magmatice (granite, granodiorite, diorite, pegmatite), roci vulcanice (andezite, dacite, riolite, bazalte), roci metamorfice (şisturi, gnaise, calcare cristaline) şi roci sedimentare (gresii, marne, calcare, argile, evaporite). Pe margini, o dată cu ridicarea zonei montane, s-au activat cutele diapire, care adăpostesc în interiorul lor sâmburi de sare şi care au ajuns până la suprafaţă în zona localităţilor Turda, Ocna Dej si Cojocna.

2.3.1.2. Judeţul Salaj

Din punct de vedere geografic, ***judeţul Sălaj*** este o zonă de dealuri şi depresiuni situate pe cursul văilor Almaşului, Agrijului, Someşului, Crasnei şi Barcăului.

Având caracter preponderent colinar, relieful judeţului Sălaj se desfăşoară altitudinal între aproximativ 150m (în nord, lunca Someşului) şi 997 m (în Măgura Priei, Munţii Meseş). Reşlieful este dispus în evantai, pe trei trepte distincte:

- Largi culoare depresionare cu suprafeţe plane sau larg ondulate şi altitudini modeste (200-300 m) în centru cu deschidere către nord şi vest, dezvoltate în lungul văilor Almaş, Agrij, Someş, Sălaj, Crasna, Barcău;
- Numeroase dealuri ce se înalţă la 500-600 m, cu aspect "insular", larg răspândite în estul, nordul şi vestul judeţului;
- Relief montan slab reprezentat, doar în sud-vest, prin cele două apofize nordice ale Apusenilor: Munţii Meseş şi Munţii Plopiş, care nu depăşesc 1000 m altitudine.

Depresiunile au o largă răspândire pe teritoriul judeţului şi reprezintă importante zone agricole de concentrare a aşezărilor.

2.3.2 GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE

2.3.2.1. Geologia

2.3.2.1.1. Judeţul Cluj

Solurile din judeţul Cluj sunt reprezentate de: soluri aluviale, cernoziomuri levigate şi argilice mai mult sau mai puţin erodate, soluri brune roşcate, soluri brune argilice mai mult sau mai puţin erodate, soluri brune podzolite mai mult sau mai puţin erodate, soluri podzolice argilo-iluviale, pseudorendzine mai mult sau mai puţin erodate, regosoluri, litosoluri şi rendzine, soluri brune acide şi podzolice.

Conform statisticilor efectuate la nivel de judeţ o mare parte din suprafaţa judeţului are folosinţă agricolă.

Proprietăţile hidrofizice ale solului sunt un factor esenţial în circuitul apei, cu influenţă asupra infiltraţiei, scurgerii de suprafaţă şi a pierderii apei prin evaporaţie. În perimetrul spaţiului hidrografic Someş - Tisa se întâlnesc următoarele clase de soluri:

- clasa cernisoluri (CER) – soluri kastanoziom, cernoziom, faeoziom, rendzin (zonelor de câmpie);
- clasa luvisoluri (LUV) – soluri cu evoluție poligenetică, dezvoltate în condiții de drenaj bun sau moderat (zonelor de depresiune intramontană și submontană, zonele de podiș și de câmpie);
- clasa cambisoluri (CAM) – cuprinde solurile eutricambosol, districambosol și eutricambosol (frecvente în zonele montane, în depresiuni submontane și intramontane, lunci și arii de divagare);
- clasa spodisoluri (SPO) – solul prepodzol și podzo (prezente la scară mare în Munții Rodnei, Munții Maramureșului și Munții Apuseni);
- clasa umbrisoluri (UMB) – solul nigrosol și humosiosol (apare în Carpați la altitudini de 1.000 – 1.400 m);
- clasa andisoluri (AND) – soluri formate din cenușă vulcanice, piatră ponce și alte derivate vulcanice de diferite compoziții, morfologic sunt caracterizate printr-un orizont vitric și andic (se dezvoltă înseosebi pe roci vulcanice);
- clasa hidrisoluri (HID) – soluri gleiosol (zone de câmpie joase slab drenate, lunci, terase inferioare și depresiuni și pe de altă parte pe suprafețe plane mai înalte acoperite cu depozite argiloase din cuprinsul zonelor umede);
- clasa salsodisoluri (SAL) și clasa vertisolurilor (VER) nu prezintă o răspândire semnificativă, fiind prezente doar izolat.

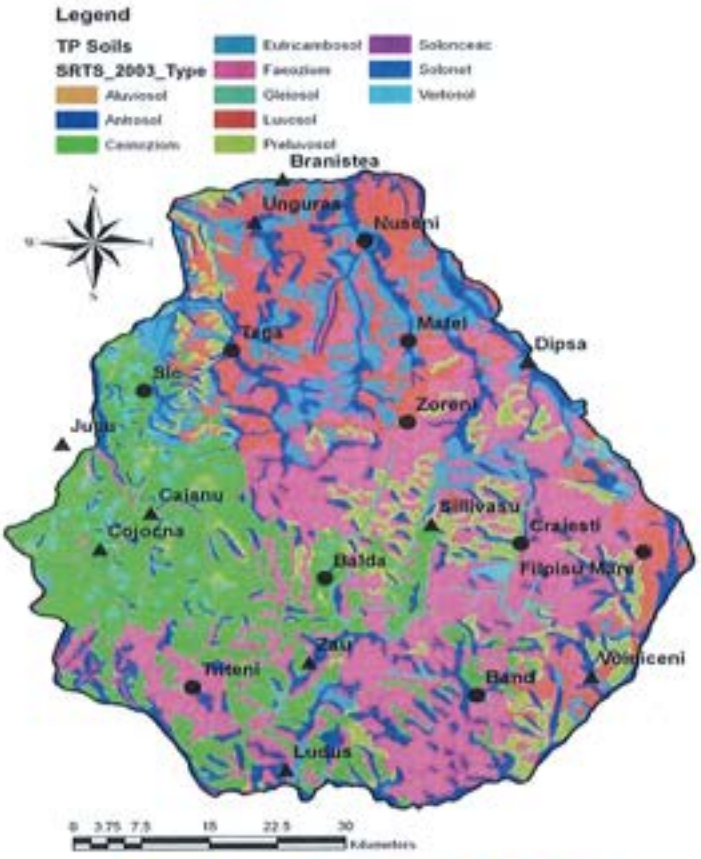


Figura 2-3 Tipuri de sol in județul Cluj

2.3.2.1.2. Judeţul Sălaj

O caracteristică a geomorfologiei judeţului Sălaj o reprezintă diferenţierea reliefului de la vest şi est de M-ţii Meseşului, vizibilă sub aspect litologic şi tectonic.

Partea estică a fost exondată încă din Sarmaţian, relieful fiind „sculptat" în formaţiuni paleogene, dispuse monoclinal, caracterizat fiind prin numeroase povârnişuri eocene şi oligocene. Aceste formaţiuni sedimentare sunt suprapuse peste un substrat cristalin mai vechi (Mezozoic). Prezenţa faliilor la contactul dintre sedimentar şi cristalin a permis punerea în loc a unor formaţiuni eruptive (Măgura Moigradului).

În zona aflată la vest de M-ţii Meseşului predomină formaţiunile sedimentare tinere (pliocene) reprezentate îndeosebi de roci friabile – nisipuri, argile şi marne – care în unele locuri au fost erodate, lăsând să apară formaţiuni mai dure, cristaline (Măgura Şimleului).

Sursele de apă freatică cele mai importante pentru asigurarea alimentarii cu apă a localităţii din cele două judeţe sunt reprezentate prin acviferele freatice din bazinele râurilor Someş – Crasna şi Crişuri – Barcău.

Sursele de apă de adâncime sunt foarte reduse ca şi număr şi cu importanţă locală, fiind constituite din acviferele carstice fisurale, cantonate în calcarele şi şisturile cristaline din Muntele Şes şi Meseş, din judeţul Sălaj şi care se manifestă prin izvoare cu debite medii, ca de exemplu în zona comunei Treznea, 9– 19 l/s.

Există de asemenea şi un strat acvifer de adâncime cantonat în depozitele nisipoase în alternanţă cu marne şi argile de vârsta Pannonian (Neogen), sub adâncimea de – 100,00 m CTN care furnizează debite de apă potabilă reduse (1,0 – 1,2 l/s şi puţ forat), identificat în puţurile forate adânci din bazinul hidrografic al râului Agrij.

Forajele de adâncime (- 200,00 m ..... – 450,00 m) executate în zona municipiului Zalău, au interceptat ape mineralizate mezotermale, arteziene, cu debite de 0,5 – 2,0 l/s şi foraj.

2.3.2.2. Hidrogeologia

2.3.2.2.1. Judeţul Cluj

Resursele din subsolul judeţului Cluj sunt diversificate, dar limitate; unele materii prime regenerabile constituie adevărate bogăţii vitale pentru dezvoltarea economică şi socială a societăţii omeneşti. Dintre acestea cele mai importante sunt: resursele de apă, sol, faună, floră şi păduri.

Reţeaua de râuri aparţine în cea mai mare parte bazinului hidrografic al Someşului (preponderent al Someşului Mic în cazul judeţului Cluj), Crişul Repede şi Arieşul inferior fiind ceilalţi colectori importanţi.

Someşul este al cincilea râu ca mărime şi debit din România. Este format din unirea Someşului Mic cu Someşul Mare lângă municipiul Dej.

Partea nord-estică a judeţului este străbătută de râul Someşul Mare pe o lungime de 6 km. După ce parcurge 21 km fără afluenţi importanţi, râul Someş iese din judeţ Cluj în dreptul localităţii Căpâlna cu un debit mediu de cca 77 m^3 /s.

Someşul Mic (format prin confluenţa Someşului Rece cu Someşul Cald) are izvoarele în Munţii Apuseni, iar Someşul Mare izvoreşte din Munţii Rodnei.

Râul Someş are o lungime de peste 465 km şi traversează Podişul Someşan şi se varsă în Tisa pe teritoriul Ungariei.

Crişul Repede izvorăşte din Munţii Apuseni (Munţii Gilăului), traversează depresiunea Huedin, trecătoarea Ciucea şi se varsă în Tisa pe teritoriul Ungariei. Parcurge un defileu cu sectoare de chei, peşteri şi formaţiuni abrupte stâncoase între localităţile Huedin şi Vadu Crişului (Munţii Plopiş şi Pădurea Craiului). Împreună cu râurile Crişul Alb şi Crişul Negru formează cele trei Crişuri, cele mai importante râuri din regiunea Crişana.

Arieşul izvorăşte din Munţii Bihor, care aparţin Munţilor Apuseni. Are o lungime de aproximativ 164 km. Se varsă în râul Mureş în apropiere de Luduş. Oraşele Turda şi Câmpia Turzii se află situate pe malurile râului Arieş. Multe aşezări din zonă (Ghiriş Arieş, vechiul nume al localităţii Câmpiei Turzii, Luncani) şi alte diviziuni administrative evocă numele râului. Numele maghiar Aranyos, de la "Arany", în traducere "Aur", reprezintă o referire la mineralele existente în râu.

Lacurile

În judeţul Cluj există:

- lacuri naturale: antroposaline (Turda, Cojocna, Ocna Dejului)
- iazuri (Cătina Popii I şi II, Geaca, Ţaga, Sucutard);

Figura 2-4 Lacul Tarniţa

Figura 2-5 Lacul Beliş si Lacul Gilău

Necesităţile unor amenajări hidrotehnice şi hidroenergetice, respectiv de alimentare cu apă din judeţul Cluj, au condus la construirea mai multor lacuri de acumulare după cum urmează:

- În bazinul hidrografic Someşul Cald: L. Beliş – Fântînele (460 ha), L. Tarniţa (215 ha) şi L. Someşul Cald;

- În bazinul hidrografic Someşul Rece: L. Someşul Rece, L. Răcătău, L. Irişoara, L. Dumitreasa şi L. Negruţa;
- În bazinul hidrografic Someşul Mic: L. Gilău (75 ha) şi L. Floreşti;
- pe pârâul Drăgan - L. Drăgan (Floroiu);
- pe p. Săcuieu - L. Scrind Frăsinet; - pe p. Stanciului - L. Răchiţele;
- pe bazinul hidrografic Iara - L. Şoimu şi L. Bondureasa.

De mare importanţă pentru reţeaua hidrografică a judeţului este şi salba de lacuri situate în estul judeţului: lacurile Sântejude I şi II, lacurile Ţaga Mică şi Ţaga Mare, Sucutard I şi II, Geaca I, II şi III şi Lacul Cătina.

Lacul Ştiucii de la Săcălaia este un lac natural cu apă dulce şi limpede. Vegetaţia care-l înconjoară asigură condiţiile necesare dezvoltării unei flore şi faune bogate, oferind totodată un loc de popas păsărilor migratoare de baltă. Are o suprafaţă de 22 ha şi o adâncime maximă de 12,7 m, fiind declarat rezervaţie naturală.

Tot la capitolul resurse de apă pot fi amintite şi cele 8 bălţi de la Cornești, Chinteni, Cîmpeneşti şi Brănişte.

Lacurile saline de la Cojocna, Turda şi Ocna Dejului s-au format pe vechile exploatări de sare ale judeţului, fiind la ora actuală obiective de atracţie turistică.

Figura 2-6 Rezervaţia Lacul Ştiucii

Apele de adâncime sunt mai slab reprezentate si se caracterizează printr-o mineralizare ridicata. Izvoare minerale sulfatate, calcice, clorosodice, relativ bogate, se găsesc la Dezmir, Cojocna, Gădălin, Sic, Gherla, Leghia, Someşeni, Turda etc.

2.3.2.2.2. Judeţul Sălaj

Reţeaua hidrografică din judeţul Sălaj este alcătuită din două bazine hidografice principale:

- spaţiul hidrografic Someş – Tisa;
- bazinul hidrografic Crişuri;

Aceste bazine hidrografice sunt reprezentate de principalelel ape curgatoare din judeţ:

- spaţiul hidrografic Someş – Tisa, cuprinzând 88,5% din suprafaţa judeţului şi este reprezentat de râurile Sălaj, Someş, Almaş, Agrij, Zalău, Crasna şi afluenţii acestora;
- bazinul hidrografic Crişuri, cuprinzând 11,5% din suprafaţa judeţului şi este reprezentat de râul Barcău şi afluenţii lui.

Apele de suprafaţă din judeţul Sălaj constituie sursa principală de alimentare cu apă a localităţilor situate în bazinele hidrografice ale râurilor menţionate.

De importanţă deosebită pentru asigurarea surselor de apă a unor localităţi din judeţul Sălaj, este existenţa lacului de acumulare Vârşolţ pe râul Crasna, alimentat din râurile Crasna, Valea Colitei şi Valea Mortanta.

Corpul de apă aferent sursei Vârşolţ este supus unei degradări continue, din punct de vedere al parametrilor fizico-chimici şi din punct de vedere al cantităţii apei brute, iar pe fondul schimbărilor climatice degradarea se accentuează tot mai mult de la un sezon la altul. Lacul Vârşolţ este considerat ca fiind un lac mezoeutrof, cu tendinţe de degradare, şi cu concentraţii însemnate de ferobacterii, bacterii formatoare de biofilm (Pseudomonas) şi cu o prezenţă însemnată a algelor albastre-verzi, necesitând costuri mari pentru tratarea apei brute.

2.3.3 CLIMA

2.3.3.1. Judeţul Cluj

Clima ***judeţului Cluj*** este de tip continental-moderată caracteristică regiunilor vestice şi nord-vestice ale ţării noastre fiind influenţată de curenţii predominant vestici. Relieful, de asemenea, prin aspectul şi altitudinea lui, creează atât diferenţieri climatice între regiunea muntoasă şi deluroasă a judeţului, cât şi zonarea pe verticală a principalelor elemente climatice. Regimul temperaturii aerului prezintă deosebiri nete între sectorul muntos şi cel deluros. Astfel valorile medii anuale ale temperaturii aerului sunt cuprinse, între 2°C, în masivele Vlădeasa şi Muntele Mare, la peste 1600 m, şi 7-9°C, în Câmpia Transilvaniei şi Podişul Someşan. Urmărind mersul anual al temperaturilor medii lunare, rezultă că în sectorul deluros luna cea mai rece este ianuarie (valori medii cuprinse între -4 şi -5°C), iar cea mai caldă iulie (18 - 20°C). În zona înaltă a munţilor Apuseni februarie este luna cea mai rece, iar august, cea mai caldă, cu valori cuprinse între -4 şi -8°C şi respectiv între 8 şi 12°C. Amplitudinile termice anuale au valori de 23 - 25°C în regiunea deluroasă şi scad la 17 - 19°C în cea muntoasă. Temperaturile maxime şi minime absolute, deşi au caracter momentan, sunt importante în aprecierea regimului climatic, întrucât exprimă limitele absolute între care pot varia valorile termice. Temperatura minimă absolută, de -35,2°C, a fost înregistrată la Dej, în 18 ianuarie 1963, iar maxima absolută, de 39°C, la Câmpia Turzii, în 16 august 1931. Umezeala relativă are valori mai ridicate, comparativ cu alte regiuni ale ţării, datorită frecvenţei mai mari a maselor de aer umed din vest. Astfel valorile medii scad de la 80% în regiunea muntoasă la cca. 75% în regiunea de dealuri şi la periferia zonei muntoase. Nebulozitatea medie anuală depăşeşte 6 zecimi în sectorul muntos şi scade la 5,5 - 6 zecimi în zona de dealuri şi de contact cu rama muntoasă. Timpul senin are o frecvenţă medie anuală de 110 – 120 de zile în regiunea deluroasă pe când în zona înaltă a munţilor Apuseni valorile scad la 80 de zile. Repartiţia cantităţilor anuale medii de precipitaţii pe teritoriul judeţului se caracterizează printr-o neuniformitate în timp şi spaţiu. Ca trăsătură generală se remarcă creşterea lor din nord-estul (600 - 700 mm) spre sud-vestul (1.200 – 1.400 mm) teritoriului. Cele mai mici cantităţi (500 - 600 mm) se înregistrează în depresiunea Turda – Câmpia Turzii. Vara când, pe lângă procesele frontale, se asociază şi ploile de convecţie termică se înregistrează cantităţile de precipitaţii cele mai ridicate din timpul anului. Fiind situat în nord-vestul ţării teritoriul judeţului Cluj, se găseşte în cea mai mare parte a anului sub dominarea circulaţiei zonale din vest şi nord-vest. Regimul vântului este influenţat atât de formele de relief cât şi de ansamblul condiţiilor fizico-geografice care modifică viteza şi direcţia vântului. Ca o trăsătură generală, pe teritoriul judeţului Cluj, din repartiţia şi modul de îmbinare a principalelor elemente climatice, se diferenţiază clima zonei muntoase, clima zonei deluroase a Podişului Someşan, clima zonei deluroase a Câmpiei Transilvaniei precum şi clima depresiunilor de contact.

Schimbările climatice pot crește intensitatea și frecvența evenimentelor extreme (precipitații abundente, averse puternice, furtuni, grindină, intensificări locale ale vântului). Inundațiile cauzate de aceste fenomene pot afecta populația imediat (deteriorarea calității mediului, leziuni, înec) și în timp (distrugerea locuințelor, întreruperea alimentării cu utilități și pierderi financiare).

În ultimii ani, ***România se confruntă tot mai des cu o serie de fenomene meteo extreme nespecifice acestei*** zone cum sunt tornadele, ***vijeliile și alunecările masive de teren. Efectele acestor fenomene extreme sunt atât producerea de inundații, cât și apariția unor zone secetoase.***

2.3.3.2. Județul Sălaj

După așezarea lui, judetul Sălaj se află sub directa influență a maselor de aer din est și vest, încadrându-se în sectorul cu climă continentală moderată.

Circulația maselor de aer de înălțime, precum și relieful, prin aspectul și altitudinea lui creează diferențieri climatice, pe de o parte între vestul și estul județului, iar pe de altă parte, între principalele unități geo-morfologice. Temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 8°C și 9°0 în cea mai mare parte a județului și precipitații mai scăzute decât în zona montană (600 – 800 mm) în cea mai mare parte a județului, excepție făcând culmile mai înalte ale munților Meseș și Plopiș, precum si zona dealurilor înalte Simișna – Gîrbou, unde temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 6 °C și 8 °C , valori mai mari înregistrându-se în munții Meseș și Plopiș, iar mai mici în Depresiunea Almaș - Agrij și pe valea Someșului.

Anul 2015 a fost un an cald, înregistrându-se o abatere de +1 °C față de valoarea medie multianuală. Temperaturile medii lunare ale lunilor martie, mai și octombrie s-au încadrat în limite normale pentru aceste luni, în timp ce lunile februarie și noiembrie au fost mai reci. În restul lunilor valorile temperaturilor medii lunare au fost mai ridicate decât valorile normale.

Cantitățile medii anuale de precipitații descresc de la vest la est și dinspre zonele înalte spre cele de mai joasă altitudine. Mediile anuale de precipitații variază la nivelul județului între 600 – 800 l/m^2. Cele mai mari cantități se înregistrează în munții Meseș și Plopiș (800 – 900 l/m^2) iar cele mai scăzute în Depresiunea Almaș – Agrij (sub 700 l/m^2).

Media precipitațiior se situează între valorile de 600 - 800 litri/m^2.

În cursul anului 2011 cantitatea de precipitații înregistrată a fost de 389,6 l/m^2, anul 2011 fiind unul excesiv secetos din punct de vedere pluviometric. Cea mai ploioasă lunaă a anului a fost luna iulie, iar cea mai secetoasă – noiembrie. Anul 2015 a fost la fel, un an extrem de secetos.

Conform Ordinului Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1170/2008 și Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice, temperatura medie globală a aerului a crescut cu aproximativ 0,74 grade Celsius în ultimii 100 de ani (1906-2005) comparativ cu 0,6 grade Celsius în perioada 1901-2000. 11 din ultimii 12 ani au fost cel mai calzi din șirul de date înregistrate după anul 1850. Față de creșterea temperaturii medii anuale globale de 0,6 grade Celsius, în România în perioada 1901-2000 media anuală a înregistrat o creștere de 0,3 grade Celsius.

Din punct de vedere pluviometric, în perioada 1901-2000, la cele 14 stații cu șiruri lungi de observație, s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații. O caracteristică foarte importantă a resurselor de apă de suprafață ale României o reprezintă variabilitatea pronunțată a regimului hidrologic de la un an la altul. Astfel, în perioada 1881 -2000, de când există observații sistematice asupra vremii și apelor, au fost înregistrate în România patru perioade secetoase importante (1894-1905, 1918-1920, 1942-1953, 1982-2000), trei perioade

ploioase (1881-1893, 1931-1941, 1969-1981) şi două perioade normale (1906-1917, 1954-1968). (sursa Ordinul Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1170/2008).

2.3.4 ARII NATURALE PROTEJATE

2.3.4.1. Flora si fauna

2.3.4.1.1. Judeţul Cluj

Datorită particularităţilor reliefului, vegetaţia este variată şi urmăreşte treptele de relief. Astfel, pe cuprinsul judeţului se identifică trei etape, diferenţiate în funcţie de climat şi de orientarea culmilor.

Etajul subalpin cuprinde în general culmile înalte de peste 1.550 m din masivele Vladeasa şi Muntele Mare, cu ierni lungi şi veri scurte. Pajiştile sunt acoperite cu diferite elemente floristice. Astfel, elementele predominante sunt: iarba stâncilor, iarba vântului etc.

Etajul forestier este reprezentat de păduri de foioase şi răşinoase (molidul în amestec cu bradul şi cu fagul). Făgetele, a căror limită superioară se ridicaă până la 1.000 m, sunt constituite din păduri de amestec-fag şi molid. Se întalnesc mai rar: ulmul, frasinul şi carpenul. Subetajul stejarului corespunde regiunii deluroase, având ca limită superioară altitudinea de 550-600 m. Pădurile naturale sunt alcătuite din carpeni în amestec cu o serie de arbuşti cum ar fi păducelul, alunul etc. Terenurile agricole se întind la baza etajului forestier, ocupând cea mai mare parte a judeţului.

Etajul silvostepei corespunzător Câmpiei Transilvaniei şi Podişului Someşan, este reprezentat de pajişti situate pe cursurile apelor şi pe versanţii sud-estici.

Complexitatea reliefului şi a vegetaţiei judeţului favorizează prezenţa unei faune bogate ca număr şi specii. Astfel, în etajul subalpin se întalnesc rozătoare, păsări, reptile cum ar fi: vipera comună, sopârla de munte şi altele. Etajul pădurilor este populat cu mamifere şi păsări. Mamiferele sunt reprezentate de: ursul brun, mistreţul, capriorul, lupul, râsul, viezurele şi mai rar veverita. In regiunile calcaroase este raspândit jderul de pădure şi iepurele. Pădurile adăpostesc o varietate largă de specii de păsări cum ar fi: cocoşul de munte, mierla şi acvila de munte ce reprezintă o raritate a naturii. In cazul faunei acvatice, sunt reprezentative următoarele specii: păstrăvul - ce populează râurile şi pârâurile de munte, cleanul, mreana - în râurile din deal, crapul, ştiuca, bibanul - în râurile şi lacurile din Podişul Someşan şi Câmpia Transilvaniei.

2.3.4.1.2. Judeţul Sălaj

Întregul judeţ este, cu excepţia zonei de câmpie, o regiune de întâlnire şi de asociere a pădurilor de fag şi de stejari. Câmpia însă este o învârstare de ierburi, stuhării, esenţe albe (în regiunile umede sau mlăştinoase), vegetaţia arenacee şi mestecănişuri (pe dunele de nisip din NV).

Flora este bogată în: păduri de foioase (făgete şi gorunete unde predomină fagul, carpenul, gorunul, stejarul, cerul, teiul, frasinul, paltinul de munte, ulmul), plantaţii de conifere (pinul), specii de arbuşti (tulichina, socul roşu şi negru, vonicerul, alunul, cornul, sângerul, ciocotişul, lemnul câinesc), specii de ierburi (vinariţa, trepădătoarea, colţişor, silnic, urzica galbenă, sânişoara, leurda, slăbănogul) şi multe specii din flora de primăvară (păştiţa, floarea paştelui, găinuşe, brebenei, vioreaua).

Fauna este diversificată în specii de: mamifere (lupul, mistreţul, vulpea, căprioara, iepurele, veverita, viezurele), păsări (mierla, gaita, piţigoiul, privighetoarea, grangurele, ciocănitoarea, fazanul) şi reptile (şopârla de câmp, şarpele orb, guşterul, broasca). Fauna apelor este reprezentată de diferite specii de peşti (păstrăvul, lipanul, mreana, cleanul, scobarul) şi păsări de apă (raţe, lişiţe).

2.3.4.2. Arii protejate de interes comunitar și național

2.3.4.2.1. Județul Cluj

Județul Cluj dispune de următoarele tipuri de **arii protejate**:

- 25 sunt arii naturale protejate de interes comunitar dintre care:
  - 22 situri de importanță comunitară (SCI);
  - 3 arii de protecție specială avifaunistică (SPA);
- 22 sunt arii naturale protejate de interes național;
- 3 sunt arii protejate de interes internațional.

În județul Cluj, conform categoriei UICN (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii), sunt 22 de arii naturale protejate de importanță națională, care de altfel sunt nominalizate și în sectiunea III a legii nr. 5/2000 de aprobare a Planului de amenajare a teritoriului național cu modificări și completări ulterioare precum și în anexele H.G. 2151/2004, H.G. 1581/2005 si H.G. 1143/2007.

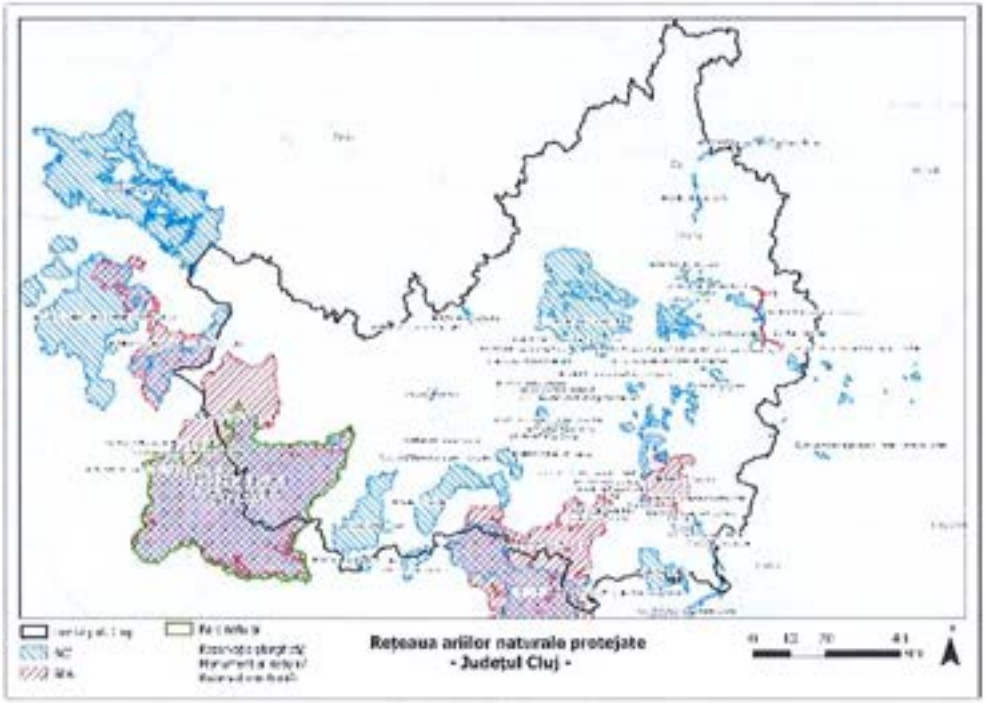


Figura 2-7 Rețeaua ariilor naturale protejate – județul Cluj

Rețeaua Natura 2000 - Situri de importanță comunitară (SCI) [1] ***pe suprafața județului Cluj***

Prin **HG 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România** se instituie regimul de arie naturală protejată și se declară arii speciale de

[1] Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificări și completări ulterioare

conservare, astfel încât o serie de SCI-uri au devenit arii speciale de conservare, motiv pentru care aceste arii protejate apar cu ambele regimuri.

ROSCI0002 Apuseni

Județul Alba: Albac (31%), Arieșeni (60%), Gârda de Sus (64%), Horea (55%), Scărișoara (67%)

Județul Bihor: Budureasa (28%), Bunteşti (11%), Câmpani (46%), Nucet (46%), Pietroasa (84%)

Județul Cluj: Beliș (99%), Călățele (11%), Măguri-Răcătău (<1%), Mărgău (30%), Mărișel (5%), Săcuieu (6%)

ROSCI0034 (ROSCA0034) Cheile Turenilor

Județul Cluj: Săndulești (4%), Tureni (<1%)

ROSCI0035 (ROSCA0035) Cheile Turzii

Județul Cluj: Mihai Viteazu (2%), Petreștii de Jos (3%), Săndulești (1%)

ROSCI0040 Coasta Lunii

Județul Cluj: Luna (7%), Vlișoara (4%)

Județul Mureș: Chețani (3%)

ROSCI0062 (ROSCA0062) Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului

Județul Bihor: Aștileu (30%), Bratca (4%), Budureasa (4%), Bulz (50%), Căbești (14%), Ceica (<1%), Curățele (<1%), Dobrești (45%), Măgești (37%), Pomezeu (5%), Remetea (25%), Roșia (53%), Șuncuiuș (81%), Vadu Crișului (68%), Vârciorog (24%), Țețchea (<1%)

Județul Cluj: Poieni (<1%)

ROSCI0074 Făgetul Clujului - Valea Morii

Județul Cluj: Ciurila (2%), Cluj-Napoca (6%), Feleacu (5%), Florești (1%), Tureni (<1%)

ROSCI0099 (ROSCI0099) Lacul Știucilor - Sic - Puini - Valea Legiilor

Județul Cluj: Bonțida (16%), Căianu (<1%), Fizeșu Gherlii (3%), Geaca (5%), Gherla (2%), Jucu (6%), Pălatca (<1%), Sic (16%), Țaga (4%)

ROSCI0116 Molhașurile Căpățânei

Județul Alba: Bistra (4%)

Județul Cluj: Măguri-Răcătău (<1%)

ROSCI0119 (ROSCA0119) Muntele Mare

Județul Cluj: Valea Ierii (3%)

Județul Alba: Bistra (4%), Lupșa (<1%), Poșaga (5%)

ROSCI0146 Pădurea de stejar pufos de la Hoia

Județul Cluj: Baciu (<1%), Florești (<1%)

ROSCI0223 (ROSCA0223) Sărăturile Ocna Veche

Județul Cluj: Turda (1%)

ROSCI0233 (ROSCA0233) Someșul Rece

Județul Cluj: Măguri-Răcătău (31%), Valea Ierii (1%)

Județul Alba: Câmpeni (<1%)

ROSCI0238 (ROSCA0238) Suatu -Cojocna - Crairât

Județul Cluj: Aiton (12%), Apahida (2%), Cojocna (13%), Căianu (3%), Feleacu (1%), Mociu (2%), Ploscoș (12%), Suatu (10%), Turda (2%)

ROSCI0253 (ROSCA0253) Trascău

Județul Alba: Aiud (22%), Bucium (2%), Cricău (<1%), Galda de Jos (40%), Ighiu (12%), Livezile (67%), Meteș (17%), Mirăslău (11%), Mogoș (<1%), Ocoliș (76%), Ponor (10%), Poșaga (28%), Rimetea (78%), Râmeț (75%), Stremț (14%), Sălciua (9%), Zlatna (18%), Întregalde (34%)

Județul Cluj: Băișoara (<1%), Iara (6%), Moldovenești (7%)

ROSCI0263 (ROSCA0263) Valea Ierii

Județul Cluj: Băișoara (12%), Valea Ierii (33%)

ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est

Județul Cluj: Apahida (11%), Bonțida (12%), Borșa (75%), Chinteni (53%), Cluj-Napoca (5%), Dăbâca (34%), Jucu (3%), Panticeu (3%), Vultureni (57%)

ROSCI0300 (ROSCA0300) Fânațele Pietroasa - Podeni

Județul Cluj: Moldovenești (<1%)

ROSCI0322 (ROSCA0322) Muntele Șes

Județul Bihor: Aleșd (65%), Aușeu (51%), Borod (54%), Bratca (2%), Brusturi (10%), Derna (9%), Lugașu de Jos (24%), Popești (37%), Suplacu de Barcău (15%), Șinteu (47%)

Județul Cluj: Negreni (2%)

Județul Sălaj: Halmășd (30%), Marca (21%), Plopiș (40%), Sâg (20%), Valcău de Jos (46%)

ROSCI0331 Pajiștile Balda - Frata - Miheșu de Câmpie

Județul Mureș: Miheșu de Câmpie (2%), Pogăceaua (<1%), Sărmașu (<1%)

Județul Cluj: Frata (<1%)

ROSCI0333 Pajiștile Sărmășel - Milaș - Urmeniș

Județul Mureș: Cozma (3%), Crăiești (<1%), Râciu (<1%), Sânpetru de Câmpie (2%), Sărmașu (<1%)

Județul Bistrița-Năsăud: Budești (2%), Milaș (1%), Silivașu de Câmpie (4%), Urmeniș (<1%)

Județul Cluj: Cămărașu (8%), Cătina (3%)

ROSCI0356 (ROSCA0356) Poienile de la Șard

Județul Cluj: Baciu (<1%)

ROSCI0394 (ROSCA0394) Someșul Mic

Județul Cluj: Dej (<1%), Mica (<1%), Mintiu Gherlii (<1%)

Reteaua Natura 2000 - Situri de protectie avifaunistica (SPA)[2] pe suprafața județului Cluj

ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa

Județul Alba: Albac (27%), Arieșeni (54%), Gârda de Sus (60%), Horea (46%), Scărișoara (59%)

Județul Cluj: Beliș (97%), Călățele (8%), Măguri-Răcătău (<1%), Mărgău (49%), Mărișel (6%), Poieni (12%), Săcuieu (75%)

Județul Bihor: Budureasa (45%), Bunteşti (11%), Câmpani (44%), Nucet (42%), Pietroasa (83%)

ROSPA0087 Munții Trascăului

Județul Alba: Aiud (32%), Cricău (43%), Galda de Jos (45%), Ighiu (52%), Livezile (84%), Meteș (53%), Mirăslău (27%), Mogoș (1%), Ocoliș (97%), Ponor (12%), Poșaga (44%), Rimetea (97%), Râmeț (96%), Stremț (43%), Sălciua (25%), Zlatna (14%), Întregalde (51%)

Județul Cluj: Băișoara (9%), Iara (61%), Mihai Viteazu (20%), Moldovenești (29%), Petrești de Jos (31%), Sănduleşti (25%), Tureni (1%)

ROSPA0104 Bazinul Fizeșului

Județul Cluj: Bonțida (<1%), Cătina (1%), Fizeșu Gherlii (2%), Geaca (6%), Gherla (2%), Sic (11%), Țaga (3%)

[2] Hotărârea nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificări și completări ulterioare
Hotărârea nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone

Ariile naturale protejate (rezervaţii şi monumente ale naturii, parcuri naţionale) din aria judeţului Cluj, desemnate prin **Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secţiunea a III-a - zone protejate** sunt prezentate în tabelul următor:

***Tabel 2-2* - Localizare arii protejate judeţul Cluj**

Denumire	Localizare	Suprafaţa (ha)
Parcul Munţii Apuseni	Comuna Beliş	6200
Cariera Corabia	Comuna Gilău, satul Someşu Rece	2,0
Peştera Vârfurașu	Comuna Mărgău, satul Răchiţele	1,0
Fânaţele Suatu I şi II	Comuna Suatu	9,2
Fânaţele Clujului – Copârşaie	Cluj-Napoca	1,5
Fânaţele Clujului – Valea Lui Craiu	Cluj-Napoca	1,0
Valea Morilor	Comuna Feleacu	1,0
Rezervaţia Lacul Ştiucilor	Comuna Fizeşu Gherlii	26,0
Rezervaţia Valea Legiilor	Comuna Geaca	13,5
Făgetul Clujului	Cluj-Napoca	10,0
Peştera Mare de pe Valea Firei	Comuna Mărgău	2,0
Peştera din Piatra Ponorului	Comuna Mărgău, satul Răchiţele	2,0
Gipsurile de la Leghia	Comuna Aghireşu, satul Leghia	1,0
Situl fosilifer Coruşu	Comuna Baciu, satul Coruşu	2,0
Molhaşul Mare de la Izbuc	Comuna Beliş	8,0
Cheile Baciului	Comuna Baciu	3,0
Stufărişurile de la Sic	Comuna Sic	2,0
Pădurea Ciuasului	Comuna Ţaga	3,0
Paraul Dumbrava	Comuna Ciurila	0,5
Cheile Turzii	Comuna Mihai Viteazu	104,00
Cheile Turenilor	Comuna Tureni	25,00
Saraturile si Ocna Veche	Municipiul Turda	10,00

2.3.4.2.2. Judeţul Sălaj

Judeţul Sălaj dispune de următoarele tipuri de **arii protejate**:

- 6 sunt arii naturale protejate de interes comunitar dintre care:
  - 5 situri de importanţă comunitară (SCI);
  - 1 arie de protecţie specială avifaunistică (SPA);
- 13 sunt arii naturale protejate de interes naţional.

În judeţul Sălaj, conform categoriei UICN (Uniunea Internaţională pentru Conservarea Naturii), sunt 13 de arii naturale protejate de importanţă naţională, care de altfel sunt nominalizate şi în sectiunea III a legii nr. 5/2000 de aprobare a Planului de amenajare a teritoriului naţional cu modificări şi completări ulterioare.

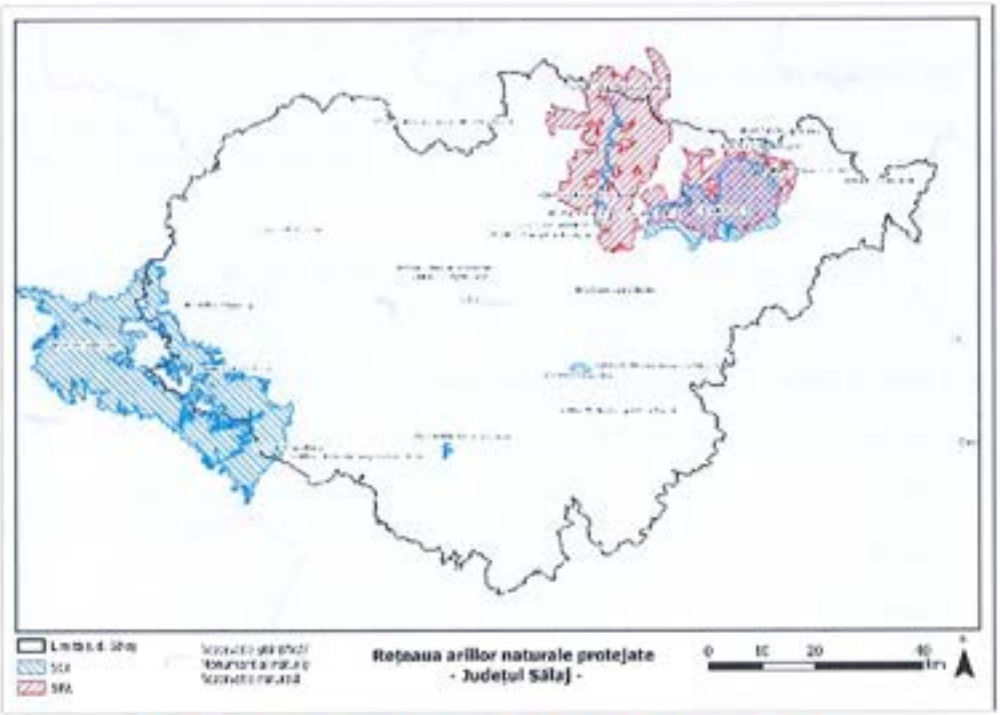


Figura 2-8 Rețeaua ariilor naturale protejate – județul Sălaj

Rețeaua Natura 2000 - Situri de importanță comunitară (SCI)[3] pe suprafața județului Sălaj

Prin **HG 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România** se instituie regimul de arie naturală protejată și se declară arii speciale de conservare, astfel încât o serie de SCI-uri au devenit arii speciale de conservare, motiv pentru care aceste arii protejate apar cu ambele regimuri.

ROSCI0192 Peștera Măgurici

Județul Sălaj: Ileanda (<1%)

Județul Maramureș: Bolu Mare (<1%), Valea Chioarului (<1%)

ROSCI0209 (ROSCA0209) Racâș-Hida

Județul Sălaj: Bălan (1%), Hida (1%)

ROSCI0257 Tusa - Barcău

Județul Sălaj: Sâg (<1%)

ROSCI0314 Lozna

[3] Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificări și completări ulterioare

Judeţul Sălaj: Băbeni (34%), Ileanda (10%), Lozna (70%), Rus (40%), Surduc (21%)

ROSCI0322 (ROSCA0322) Muntele Şes

Judeţul Bihor: Aleşd (65%), Auşeu (51%), Borod (54%), Bratca (2%), Brusturi (10%), Derna (9%), Lugaşu de Jos (24%), Popeşti (37%), Suplacu de Barcău (15%), Şinteu (47%)

Judeţul Cluj: Negreni (2%)

Judeţul Sălaj: Halmăşd (30%), Marca (21%), Plopiş (40%), Sâg (20%), Valcău de Jos (46%)

Reţeaua Natura 2000 - Situri de protectie avifaunistica (SPA)[4] pe suprafaţa judeţului Sălaj

ROSPA0114 Cursul mijlociu al Someşului

Judeţul Sălaj: Benesat (74%), Băbeni (67%), Cehu Silvaniei (8%), Cristolţ (<1%), Ileanda (25%), Jibou (21%), Letca (34%), Lozna (79%), Năpradea (93%), Rus (35%), Someş-Odorhei (46%), Surduc (16%), Sălăţig (6%)

Judeţul Maramureş: Mireşu Mare (8%), Ulmeni (27%), Valea Chioarului (10%)

Ariile naturale protejate (rezervaţii şi monumente ale naturii) din aria judeţului Sălaj, desemnate prin **Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secţiunea a III-a - zone protejate** sunt prezentate în tabelul următor:

***Tabel 2-3* - Localizare arii protejate judeţul Sălaj**

Denumirea	Localizarea	Suprafaţa (ha)
Grădina Zmeilor	Comuna Bălan, satul Gâlgău Almaşului	3,00
Pietrele Moşu şi Baba	Comuna Napradea, satul Someş Guruslău	0,20
Poiana cu narcise de la Racâş-Hida	Comuna Hida, satul Racâş	1,50
Calcarele de Rona	Oraşul Jibou, localitatea Rona	0,50
Balta Cehei	Oraşul Şimleu Silvaniei, localitatea Cehei	18,20
Lunca cu lalea pestriţă - Valea Sălajului	Oraşul Cehu Silvaniei	10,00
Rezervaţia peisagistică Stâna Cliţului	Comuna Băbeni, satul Cliţ	16,00
Gresiile de pe Stânca Dracului	Comuna Hida	1,00
Rezervaţia peisagistică Tusa-Barcău	Comuna Sâg, satul Tusa	15,00
Mlaştina de la Iaz	Comuna Plopiş, satul Iaz	10,00
Pădurea "La Castani"	Comuna Ileanda, satul Rogna	7,80
Stejărişul Panic	Comuna Hereclean, satul Panic	2,20
Stejărişul de baltă Panic	Comuna Hereclean, satul Panic	1,70

[4] Hotărârea nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificări şi completări ulterioare
Hotărârea nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone

2.4 INFRASTRUCTURA EXISTENTĂ

In acest capitol este prezentată pe scurt infrastructura existentă în județele Cluj și Sălaj pentru transportul de mărfuri și călători, furnizarea de energie și combustibili, gestiunea deșeurilor și telecomunicații. Infrastructura aferenta sectorului de apă va face obiectul unui capitol separat.

2.4.1 INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

Gradul de dezvoltare a transporturilor ilustrează sugestiv nivelul de viață al unei regiuni. Pe plan economic, transportul se analizează ca o faza inseparabilă a producției și desfacerii de mărfuri sau servicii. Aprovizionarea cu utilaje, materii prime și materiale a diverselor fabrici, cât și distribuirea ulterioară până la nivelul consumatorilor este asigurată prin mijlocirea transporturilor.

Pe de altă parte, deschiderea unor noi căi de comunicație contribuie substanțial la progresul regiunii în cauză. Prin construirea de șosele, de căi ferate etc., se asigura condiții de egalitate în competiția comercială cu ceilalți agenți economici din centrele învecinate.

Rețeaua de căi de comunicație și transport este formată din:

- rețeaua de căi aeriene;
- rețeaua de căi feroviare;
- rețeaua de căi rutiere.

2.4.1.1 Transport aerian

Județul Cluj este unul dintre cele 16 județe din România care beneficiază de prezența unui aeroport. Aeroportul din Cluj a fost fondat la 1 aprilie 1932 de către Ministerul Român al Industriei și Comerțului. Până la construirea aeroportului civil, primele operații au fost derulate de pe aeroportul militar Someșeni, fondat de Serviciul National de Navigație Aeriană (SNNA) în 1928. SNNA a fost creat de Ministerul Român de Război pentru a deschide o linie de transport aerian între Cluj și București.

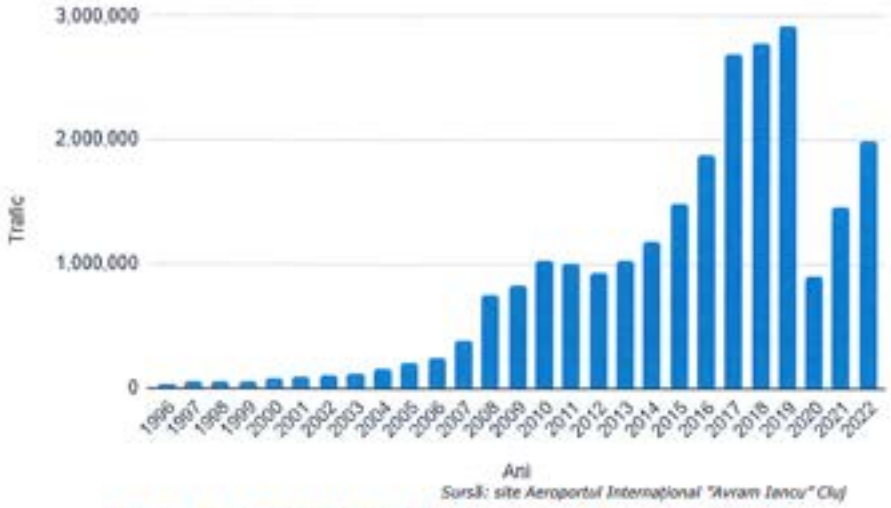
După război, aeroportul si-a reluat cursele interne Tarom legând Clujul de alte orașe românești importante.

În anii 1960 a început o modernizare intensivă a aeroportului. În 1969 a fost inaugurat noul terminal de pasageri, iar până în 1970 aeroportul a fost dotat cu echipamentele de securitate a zborului.

Aeroportul a rămas unul de călători până în septembrie 1996, când a fost deschis din nou atât pentru transporturi de călători cât si transporturilor cargo internaționale. În 1996 consiliul județean Cluj a început extinderea clădirii terminalului, finalizată în august 1997.

Încă de la transformarea în aeroport internațional, în septembrie 1996, aeroportul a experimentat creșteri semnificative în termeni de trafic. Spre exemplu în 2003, comparat cu anul anterior, numărul de pasageri a crescut cu 22%, iar activitatea cargo cu 37% pentru mărfuri (90,7 tone), respectiv 126,1% pentru poftă (15,6 tone cub). Aceste creșteri au fost cele mai însemnate din România. Creșterea în mișcare (număr de aterizări si decolări) în același an (6,1%) a fost a doua în România după **Timișoara** (31,3%).

În anii 2017, 2018 și 2019, Aeroportul Internațional Cluj a înregistrat un trafic record de aproximativ 3 milioane de pasageri anual, care au ales să călătorească spre 45 de destinații din 20 de țări, zborurile fiind operate de 10 companii aeriene.



Sursă: site Aeroportul Internaţional "Avram Iancu" Cluj

Figura 2-9 Evoluţia traficului de pasageri pe aeroportul din Cluj

În ultimii 15 ani[5], traficul aerian de pasageri la Aeroportul Internaţional Avram Iancu Cluj a crescut la nivelul anului pre-pandemic 2019 de 7 ori, prin comparaţie cu traficul înregistrat în anul 2007. Excepţiile progresiei de trafic o fac anii 2020 şi 2021, când s-au înregistrat scăderi semnificative ale traficului aerian, în contextul pandemiei cu noul Coronavirus SARS-CoV-2.

Judeţul Sălaj nu dispune de aeroporturi.

2.4.1.2 Transport feroviar

Judeţul Cluj este deservit în principal de magistrala feroviară 300[6], care face legătura înspre Oradea pe de o parte, şi Braşov şi Bucureşti pe de altă parte. Nordul judeţului este traversat de magistrala feroviară 400, Braşov - Dej - Satu Mare. Cele două magistrale sunt legate de linia 401, Apahida - Dej.

Lungimea căilor ferate de folosinţă publică în exploatare, la nivelul anului 2021, care străbat teritoriul judeţului Cluj este de 239 km[7], din care: 128 km linie electrificată (peste 50% din total), 70 km linie normală cu o cale, 168 km linie ferată cu 2 căi (circa 87,9%). Densitatea reţelei feroviare este de 35,7 km/1.000km^2.

Majoritatea reţelei feroviare funcţionale din judeţul Cluj (168 km din totalul de 238 km) este cu cale dublă, însă doar liniile Cluj-Napoca - Teiuş şi Apahida - Dej - Bistriţa sunt electrificate (în total 128 km). Trebuie menţionată şi existenţa liniei simple 305 de 9 km Câmpia Turzii - Turda (folosită doar de traficul de marfă) şi a liniei înguste 309, de 93 km, cu ecartament de 760 mm între Turda, Baia de Arieş, Câmpeni şi Abrud, în prezent închisă. În perioada în care linia era operaţională, timpul de parcurs între Turda şi Abrud era de peste şase ore.

[5] https://www.airportcluj.ro/despre-noi/
[6] Strategia de dezvoltare a judeţului Cluj 2014-2020, https://cjcluj.ro/strategia-de-dezvoltare-a-judetului-cluj/
[7] Lungimea căilor de transport la sfârşitul anului 2021, https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/lungimea_cailor_de_transport_la_sfarsitul_anului_2021.pdf

Prin localitățile Câmpia Turzii-Cluj-Huedin trece magistrala Bucuresti-Episcopia Bihor care face legatura cu țările din centrul si vestul Europei. Unul din marile noduri de cale ferată ale țării se afla în municipiul Dej de unde se asigură legatura cu importante centre din partea nordică a țării pe rutele:Dej-Baia-Mare-Satu-Mare;Dej-Beclean-Ilva Mica; Dej-Salva-Sighetul Marmatiei;Dej-Beclean-Deda.

Județul Sălaj ocupă poziția 4[8] la nivelul regiunii de dezvoltare Nord-Vest în ceea ce privește densitatea căilor ferate (47,35 km/1.000 km²), lungimea căilor ferate de folosință publică în exploatare, la nivelul anului 2021, fiind de 183 km[9], total neelectrificată, din care 150 km sunt linie ferată cu o cale și 33 km linie ferată cu două căi.

Cele două linii de cale ferată care străbat județul Sălaj sunt: linia de cale ferată principală: Dej - Jibou - Baia Mare - Satu Mare și linia de cale ferată secundară: Jibou - Zalău - Șărmășag - Carei. Municipiul Zalău este traversat de CF412 (Carei-Șărmășag-Zalău Nord-Jibou), linie nemodernizată și sub standardele Uniunii Europene, aflându-se la 88 km de Carei și 23 km de Jibou. Din punctul de vedere al rețelei de transport feroviar, municipiul Zalău nu reprezintă un punct de interes, principalul nod feroviar din județ fiind la Jibou. Legăturile pe calea ferată cu județele învecinate sunt deficitare atât cantitativ, cât și din punct de vedere calitativ. Pe calea ferată, Zalăul se află la 159 km de ClujNapoca, la 81 km de Baia Mare și la 124 km de Satu Mare.

2.4.1.3 Transport rutier

Județul Cluj este străbătut de patru drumuri europene. Cel mai important, E60, este orientat vest-est și leagă județul înspre Oradea, Budapesta și restul Europei de vest pe de o parte și Târgu Mureș, Brașov și Constanța pe de altă parte. Drumul european E81 este orientat în principal nord-vest - sud-est, și conectează județul cu Zalău, Satu Mare și Halmeu pe de o parte, și cu centrul și sudul țării (pe ruta Alba Iulia - Sibiu - Pitești - București) pe de altă parte. Nordul județului este străbătut pe o lungime de 22 de kilometri de drumul european E58, care urmărește traseul Viena - Bratislava - Uzhgorod - Baia Mare - Dej - Suceava - Chișinău - Odessa - Rostov-pe-Don. În sfârșit, drumul european de clasă B E576, se desfășoară integral în interiorul județului, pe ruta Cluj-Napoca - Dej, și face practic legătura între cele două magistrale vest-est ce traversează nordul țării: E58 și E60.

Conform datelor Institutului Național de Statistică, lungimea drumurilor europene la nivelul anului 2021 era de circa 273 km, iar lungimea autostrăzilor din raza județului Cluj de 68 km.

Rețeaua de drumuri europene este complementată de o serie de drumuri naționale secundare. Astfel, DN 16 face legătura între Apahida și Reghin; DN 75 leagă Turda de Câmpeni, DN 1G conectează orașul Huedin cu drumul european E81 (la Zimbor). În sfârșit, două drumuri au fost reclasificate, relativ recent, din drumuri județene în drumuri naționale secundare: DN 18B (fostul DJ 182), care realizează legătura între Dej și Baia Mare prin Târgu Lăpuș și DN 1R (fostul DJ 108) care traversează Munții Apuseni de la nord la sud, pe ruta Huedin - Călățele - Beliș - Poiana Horea - Albac.

[8] Strategia de dezvoltare a judetului Salaj 2021-2027
https://www.cjsj.ro/date/pdfuri/Transparenta%20decizionala/Strategia%20de%20dezvoltare%20a%20judetului%20Salaj%202021-2027.pdf#page=274&zoom=100,92,96
[9] Lungimea căilor de transport la sfârșitul anului 2021

Figura 2-10 Rețeaua de drumuri județul Cluj

Rețeaua de drumuri publice la nivelul județului Cluj are o lungime totală[10] de 2.741 km din care:

- 542 km drumuri naționale, în majoritate modernizate (519 km);
- 2.199 km drumuri județene și comunale, care sunt modernizate numai un procent de 28% (635 km), restul fiind acoperite cu îmbrăcăminți asfaltice (974 km).

La nivelul drumurilor județene, din totalul de 1.295 km, 140 km sunt drumuri pietruite, 40 km drumuri de pământ, iar restul modernizate (355 km) și acoperite cu îmbrăcăminți ușoare rutiere (760 km).

La nivelul drumurilor comunale, din totalul de 904 km, 315 km sunt drumuri pietruite, 95 km drumuri de pământ, iar restul modernizate (280 km) și acoperite cu îmbrăcăminți ușoare rutiere (214 km).

Densitatea rețelei rutiere la nivelul județului Cluj înregistrează o valoare[11] de 0,411 km/ km^2 fiind devansat de județul Sălaj cu o densitate de 0,473 km/km^2. Acest nivel al densității rețelei rutiere plasează județul Cluj la puțin peste nivelul la care se afla media națională (0,362 km/ km^2).

La nivelul **județului Sălaj**12 există o rețea de drumuri naționale, județene și comunale cu o lungime totală de 1.911 km. Drumurile naționale care străbat teritoriul județului Sălaj sunt:

- DN 1C = lungime drum 32,305 km limita jud. Cluj-Glod-Ileanda-Răstoci-limita jud. Maramureș;
- DN 1F = lungime drum 87,055 km limita jud. Cluj-Zimbor-Romanasi-Zalău-Bocșa-Bobota-limita jud. Satu Mare**;

[10] Lungimea căilor de transport la sfârșitul anului 2021
[11] Institutul Național de Statistică
[12] Strategia de dezvoltare a judetului Salaj 2021-2027

- DN 1G = lungime drum 46,156 km limita jud. Cluj-Cuzăplac-Zimbor-DN 1F Sânmihaiu Almașului**;
- DN 1H = lungime drum 91,418km limita jud. Bihor-Nușfalău-Șimleu Silvaniei-Jibou**;
- DN 19B = lungime drum 14,972km limita jud. Bihor-Ip.

Notă (**): DN 1F păstrează caracterul de DN și pe teritoriul Municipiului Zalău între km 81+100 și 91+940 interval care se află în administrarea municipiului. DN 1G între km 25+388 și 30+655 se suprapune peste traseul DN 1F. DN1H între km 69+520 și 74+698 se suprapune peste traseul lui DN 1F iar între km 74+698 și 75+446 se află în administrarea municipiului

În interiorul județului sunt 30 drumuri județene, având o lungime de 604 km și 118 drumuri comunale cu o lungime de 1.021 km. 20% sunt drumuri pietruite și de pământ.

Rețeaua de drumuri publice la nivelul județului Sălaj are o lungime totală[13] de 1.831 km din care:

- 282 km drumuri naționale, în majoritate modernizate (254 km);
- 1.549 km drumuri județene și comunale, care sunt modernizate numai un procent de 8% (127 km), restul fiind acoperite cu îmbrăcăminți asfaltice (990 km).

La nivelul drumurilor județene, din totalul de 604 km , 49 km sunt drumuri pietruite, 3 km drumuri de pământ, iar restul acoperite cu îmbrăcăminți ușoare rutiere (524 km) și modernizate (28 km).

La nivelul drumurilor comunale, din totalul de 945 km, 206 km sunt drumuri pietruite, 174 km drumuri de pământ, iar restul acoperite cu îmbrăcăminți ușoare rutiere (466 km) și modernizate (99 km).

Datele statistice indică o pondere scăzută (cea mai mică din regiune) a drumurilor modernizate și o pondere ridicată a celor cu îmbrăcăminți ușoare. Drumurile județene reprezintă 32,9 % din totalul drumurilor de pe teritoriul județului Sălaj. Drumurile județene sunt modernizate într-un procent nesatisfăcător (doar 28 km în 2021, ceea ce reprezintă 4,63% din totalul drumurilor județene).

Rețeaua rutieră a județului Sălaj este relativ bine dezvoltată din punctul de vedere al acoperirii teritoriale având o densitate superioară mediilor regională (37,2 km / 100 km^2)[14] și națională (36,2 km / 100 km^2). De altfel, densitatea drumurilor (naționale, județene, comunale) în județul Sălaj este cea mai mare din regiunea de Nord-Vest (47,3 km / 100 km^2).

[13] Lungimea căilor de transport la sfârșitul anului 2021
[14] Lungimea căilor de transport la sfârșitul anului 2021

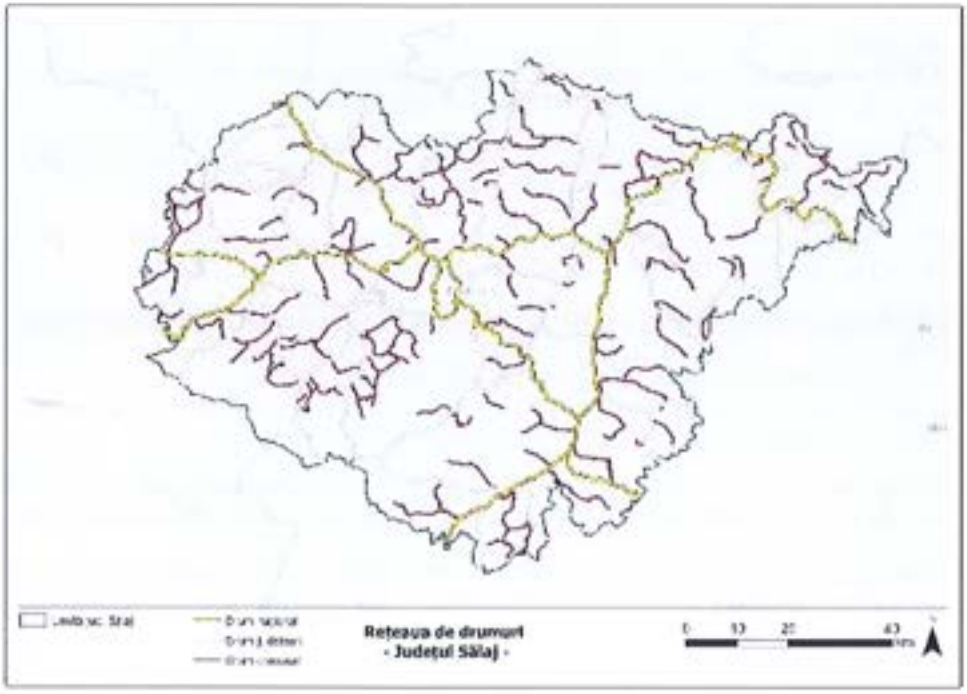


Figura 2-11 Rețeaua de drumuri județul Sălaj

2.4.2 INFRASTRUCTURA DE GESTIONARE A DESEURILOR

Impactul depozitării deșeurilor menajere (din municipii, orașe, comune) sau a celor industriale asupra mediului înconjurător este semnificativ. Cele mai afectate părți ale mediului înconjurător sunt solul, aerul și apa (de suprafață și subterană). Aceste probleme sunt create datorită managementului deficitar al deșeurilor.

In judetul Cluj este implementat un Sistem integrat de management al deseurilor care include colectarea selective a deseurilor, transferul deseurilor, tratarea mecanobiologica si depozitarea.

La nivelul **județului Cluj** este în desfășurare proiectul "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Cluj"[15] prin se vor realiza următoarele investiții:

- construcția Centrului de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) în județul Cluj - depozitul central de deșeuri (cu două celule de depozitare), stație de sortare și stație de tratare mecanico-biologică;
- construcția a 3 Stații de transfer în Gherla, Huedin și Mihai Viteazu;
- construcția drumurilor de acces pentru Centrul de management integrat al deșeurilor și pentru stațiile de transfer;
- închiderea și ecologizarea depozitelor neconforme de deșeuri din județul Cluj;

Incepând cu anul 2020 a fost finalizată CELULA 1[16] de depozitare a deșeurilor tratate-nevalorificabile pentru care s-a emis AIM nr. 22/12.08.2020 pentru "Depozit ecologic de deșeuri menajere-Celula

[15] http://www.ecometropolitancluj.ro/sistem-de-management-integrat-al-deseurilor-in-judetul-cluj
[16] Raport anual starea mediului - Județul Cluj – 2020, capitol 7 Resursele materiale și deșeurile, http://www.anpm.ro/web/apm-cluj/rapoarte-anuale1

1". La Celula nr. 1 a Depozitului ecologic de deșeuri menajere se vor transporta și depozita doar deșeurile sortate/tratate în conformitate cu OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificări și completări ulterioare.

Din cadrul proiectului "Sistem integrat de gestionare al deșeurilor" în județul Cluj au mai fost finalizate și cele trei statii de transfer a deșeurilor- Mihai Viteazu, Gherla și Huedin.

Depozitele neconforme clasa „b" din Turda, Gherla, Huedin, Câmpia-Turzii, Cetatea Veche-Huedin care și-au încetat activitatea începând cu data de 16 iulie 2012 conform Hotărârii de Guvern 349/21 aprilie 2005, privind depozitarea deșeurilor au fost închise.

Gradul de conectare la serviciul de salubritate, la nivelul anului 2020 a fost de 98,49 %, în mediul urban procentul fiind de 97,74%, iar în cel rural de 99,88 %.

Cantitatea de deșeuri municipale generate la nivelul anului 2019 a fost de 210.693,38 tone echivalent/an în, respectiv 302,63 kg/loc.an. Cantitatea de deșeuri municipale reciclate (inclusiv compostare) la nivelul anului 2019 a fost de 6.331,52 tone/an în 2019, respectiv 9,09 kg/loc.an. Gradul de Reciclare realizat pentru deșeurile municipale în anul 2019 a fost de 3,00 %.

La nivelul județului Cluj există mai multe societăți comerciale autorizate să gestioneze deșeuri industriale periculoase, astfel:

- 5 operatori economici autorizați pentru tratarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice – SC TOTAL WASTE RECYCLING SRL și SC GREENWEEE INTERNAȚIONAL SA, SC NORDES PRO SRL, S.C. NOUA DYNASTY S.R.L., SC UNION CO SRL.
- 47 societăți comerciale autorizate pentru transportul deșeurilor periculoase,
- 1 operator autorizat pentru gestionarea acizilor de decapare (HCl-uzat) – valorificate în procesul de producție la SC SADACHIT PRODCOM SRL.

În județul Cluj există un singur depozit de deșeuri industriale periculoase în operare, conform, în proprietatea și admistrarea SC Terapia SA, situat în Cluj Napoca, reglementat prin autorizația de mediu nr 80/12.03.2012, valabilă 12.03.2022, cu capacitatea proiectată și construită 9.730 m^3, capacitatea disponibilă 4.700 m^3, cu o cantitate de 4.058 t deșeuri depozitată.

În județ funcționează și un Depozit pentru stocarea temporară a deșeurilor periculoase, în localitatea Moldovenești, comuna Moldovenești, în proprietatea și administrarea Asociației SC Euroconstruct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Construcții SRL Turda, reglementată prin AIM 117 NV6/18.10.2010 revizuita, cu capacitatea totală proiectată și construită de 200.000 m^3, capacitatea disponibilă 40.000 m^3, cu o cantitate de 141.961,112 t deșeuri depozitată.

Deșeurile industriale sunt colectate preponderent selectiv, pe tipuri de material, respectiv: fier, cupru, aluminiu, hârtie/carton, textile, plastic, etc și valorificate prin colectori/valorificatori autorizați din județ, țară sau din afara țării. Deșeurile nepericuloase generate ce nu pot fi valorificate sunt eliminate prin depozitare sau incinerare.

În prezent, în județ funcționează un depozit ecologic pentru deșeuri inerte în proprietatea și administrarea operatorului economic SC A6 IMPEX SA, situat în localitatea Dej, cu un volum total pentru depozitare al întregului depozit de 17.492 m^3, doar pentru deșeurile proprii din categoria 10 01 01 – cenușă de vatră, zgură și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04), reglementat prin AM 21/25.02.2015 revizuita la 15.09.2015.

Depozitul de deșeuri industriale SC Somes SA Dej este în procedura de infringement, APM Cluj a emis acordul de mediu nr. 19/07.02.2019 pentru proiectul -„Lucrari de închidere și ecologizare haldă Urișor"- SC. Metal Maryfera SRL.

Deoarece începând din anul 2019, ca urmare a încetării activităţii desfăşurate de către SC Stericycle Romania SRL- incinerare în vederea eliminării deşeurilor periculoase , deşeurile medicale generate în judeţ în anul 2020, au fost preluate de alţi operatori economici, din alte judeţe în vederea sterilizării termice sau eliminarii acestora.

La sfârşitul anului 2019, în judeţul Cluj îşi desfăşurau activitatea 90 agenţi economici colectori de deşeuri de baterii şi acumulatori uzaţi.

La nivelul judeţului Cluj, la sfârşitul anului 2020 erau autorizaţi pentru colectarea deşeurilor de ambalaje 166 agenţi economici cu 211 puncte de lucru. Cantităţile de deşeuri din ambalaje introduse pe piaţă la nivelul anului 2018 au fost următoarele 272.123 tone sticlă, 391.376 tone plastic, 482.540 tone hârtie/carton, 77.913 tone metal şi 343.156 tone lemn.

La sfârşitul anului 2020 existau 46 de agenţi economici autorizaţi pentru gestionarea vehiculelor scoase din uz, din care 43 pentru colectare/ tratare/dezmembrare şi 3 doar pentru colectare. Existau în activitate 50 puncte de lucru care desfăşoară activităţi cu vehicule scoase din uz.

La nivelul **judeţului Sălaj** s-a finalizat proiectul "Sistem de Management Integrat al Deşeurilor în judeţul Sălaj"[17] care a permis dezvoltarea infrastructurii de salubrizare prin:

- realizarea Centrului de management integrat al deşeurilor (CMID) Dobrin care include depozit ecologic, staţie de sortare, staţie de tratare mecano-biologică, staţie de epurare;
- realizarea a 3 (trei) staţii de transfer deşeuri în localităţile Crasna, Surduc şi Sînmihaiu Almaşului;
- închiderea depozitelor ecologice neconforme din Şimleu Silvaniei, Cehu Silvaniei, Jibou şi Zalău.

Gradul de conectare la serviciul de salubritate este de 100 %, procent regăsit atât în mediul urban, cât şi în cel rural. La nivelul anului 2020, cantitatea de deşeuri municipale colectate selectiv a fost de 2.281,22 tone, cantitatea de deşeuri municipale colectate selectiv, valorificate /reciclate a fost de 1.179,07 tone. Cantitatea de deşeuri biodegradabile din deşeurile municipale colectate în amestec a fost de 30.800 tone.

În ceea ce privesc deşeurile industriale, la nivelul anului 2020 în judeţul Sălaj îşi desfăşurau activitatea următorii generatori de deşeuri industriale: SC Rominserv Valves Iaifo SRL Zalău, SC Silcotub SA Zalău, SC Michelin România SA, SC Cemacon SA, SC Rom Dinarom SRL şi SC Samtex SA Jibou. Deşeurile produse prin activitatea industrială desfăşurată sunt: fie reintroduse în fluxul tehnologic al operatorului economic, fie valorificate, fie predate către diverşi operatori economici colectori autorizaţi.

Depozitul de deşeuri industriale al SC Rominserv Valves IAIFO Zalău şi depozitul de deşeuri industrial nepericuloase al SC Silcotub SA şi-ai sistat activitatea (2009) şi au fost închise şi ecologizate.

În prezent mai există un singur depozit de deşeuri periculoase în funcţiune deţinut de către SC Silcotub SA, deposit conform.

La nivelul judeţului Sălaj există 9 producători de echipamente electrice şi electronice care sunt înregistraţi la Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului în Registrul producătorilor. Colectarea deşeurilor de echipamente electrice şi electronice se realizează prin operatori economici autorizaţi, operatorii serviciilor de salubritate. DEEE - urile colectate sunt preluate de organizaţiile colective ale producătorilor de echipamente electrice şi electronice sau de operatori autorizaţi pentru tratarea acestor deşeuri.

[17] Raport anual starea mediului - Judeţul Sălaj – 2020, capitol 7 Resursele materiale şi deşeurile http://www-old.anpm.ro/upload/200086_Capitolul%20VII%20Resursele%20materiale%20si%20deseurile.pdf

În anul 2020 o parte din cantitățiile de DEEE- uri colectate au fost duse spre valorificare la SC Green Weee International SA, SC Suran Trade Recycling SRL, SC Eltex Recycling SRL, Alpin Recycling SRL, Bene International SRL, Total Waste Recycling SRL, iar o parte au fost exportate către operatori economici valorificatori din Germania, Polonia, Spania și Austria.

Cantitățile de deșeuri din ambalaje colectate la nivelul anului 2020 au fost următoarele 43,37 tone sticlă, 1.280,808 tone plastic, 1.241,735 tone hârtie/carton, 4,919 tone metal și 441,32 tone lemn.

Deșeurile de ambalaje colectate au fost predate către diferiți operatori economici autorizați care preiau deșeurile spre valorificare/reciclare dintre care amintim: SC Baricosan Trans SRL, SC Baricosan Recycling SRL, SC Recycle International SRL, SC Greentech SRL, SC Recolo SRL, SC Vrancart SA Adjud, SC Pehart Tec SA, SC Ecopapers SA Zărnești, SC Hamburger Recycling SRL, SC Plast Recycling SRL, SC Manon Prest SRL, SC Dor Marunt SRL, SC Egger Romania SRL, SC Can Pack Recycling SRL, SC Greenglass Recycling SRL.

În județul Sălaj sunt autorizați să emită certificate de distrugere pentru preluarea în vederea dezmembrării a vehiculelor scoase din uz 28 de agenți economici, care au colectat în anul 2020 circa 914 vehicule scoase din uz.

2.4.3 NĂMOLURI

Procesele de tratare a apei si epurare a apelor uzate, conduc la reținerea și formarea unor cantități importante de nămoluri ce înglobează substanțe poluante și substanțe inerte. Cantitățile de nămol generate sunt influențate de anumiți factori cum ar fi: caracteristicile fizico-chimice ale apei uzate, procedeul de epurare aplicat și gradul de epurare realizat. Proiectul unei stații de epurare trebuie să țină cont de numărul de locuitori deserviți, de consumul specific de apă, de gradul de confort edilitar al locuințelor dar și de dezvoltarea industriilor relevante. Toți acești factori se reflectă in cantitatea de namol produsă si in calitatea acestuia (cantitatea de materie organică, încărcarea cu metale grele etc.).

Nămolurile provenite de la stațiile de tratare a apei sunt nămoluri minerale inerte, cantitatea acestora depinzând mult de calitatea sursei de apă, cantitatea precipitațiilor și, nu în ultimul rand, de tehnologia de potabilizare.

Nămolurile de epurare sunt produse organice ce rezultă de la tratarea apelor uzate, fiind considerate prin definiție deșeuri municipale biodegradabile (cod 19.08.05). Tratate corespunzător (prin îngroșare, deshidratare și fermentare anaerobă), ele devin o sursă de materie organică (îngrășământ) pentru soluri și nutrienți pentru plante. În acest caz poartă denumirea de **"biosolide"**. In cazul tratării cu var pentru creșterea pH-ului poate deveni un amendament/agent de ameliorare pentru corectarea reacției solului sau o sursă de $CaCO_3$ (carbonat de calciu).

Experiența europeană indică faptul c strategiile de tratare și valorificare a nămolurilor se bazează, în principal pe utilizarea unor metode combinate. Astfel, utilizarea nămolului în agricultura este restricționată în funcție de sezon, aplicarea pe sol fiind interzisă pe timp de iarnă. Aceasta înseamnă fie asigurarea unor capacități suficiente de stocare care să permită trecerea perioadei reci, fie eliminarea finală prin depozitare între sezoane.

Pe termen mediu (și scurt), ca opțiuni de valorificare/eliminare a nămolului din cadrul stațiilor de epurare aparținând Companie de apă Someș S.A. se propune valorificarea nămolului în agricultură și eliminarea acestuia la depozitele de deșeuri, cu prioritate pentru valorificarea nămolului. Nu se vor exclude nici alte posibilități de valorificare a nămolului: utilizarea în silvicultură, refacerea terenurilor degradate, închiderea depozitelor de deșeuri sau a haldelor de steril de la CET-uri etc., dar aceste opțiuni vor trebui analizate atent (studii de specialitate care să ateste fiabilitatea lor, analize cost-beneficiu).

Pentru SEAU Cluj-Napoca, Dej, Gherla, Zalău și alte SEAU mai mici se propune valorificarea nămolului în agricultură și depozitarea temporară în limita capacităților disponibile. Dacă se vor identifica și alte opțiuni de valorificare a nămolului, acesta va fi direcționat către aceste opțiuni, eliminarea lui în cadrul depozitelor de deșeuri fiind privită ca ultimă opțiune.

Pentru SEAU Șimleu Silvaniei, Jibou, Huedin și Cehu Silvaniei se va asigura depozitarea temporară pe paturile de humificare în vederea creșterii gradului de deshidratare. După creșterea gradului de deshidratare opțiunea recomandată de valorificare este utilizarea nămolului în agricultură sau alte soluții de valorificare, dacă vor fi identificate (se exclude varianta eliminării în cadrul depozitelor de deșeuri, în condițiile în care aceste stații de epurare au prevăzute platforme de compostare/iazuri de nămol, cu capacitate de stocare a nămolului ridicată).

Pentru STAP Vârșolț se are în vedere eliminarea nămolului la depozitul de deșeuri. Totuși dacă se identifică suprafețe de teren suplimentare care să permită utilizarea nămolului de la STAP Vîrșolț în agricultură sau se vor identifica și alte opțiuni de valorificare a nămolului, acesta va fi direcționat către aceste opțiuni, eliminarea lui în cadrul depozitelor de deșeuri fiind privită ca ultimă opțiune.

Pentru valorificarea în agricultură, va continua procedura de aplicare a nămolului în agricultură prin încheierea de acorduri ferme cu fermierii dispuși să preia nămol și obținerea de Permise de Aplicare de la APM Cluj și APM Sălaj. În paralel, se vor demara studii de cercetare împreună cu Oficiile pentru StudiiPedologice și Agrochimice, pentru determinarea evoluției concentrațiilor de substanțe chimice în sol și culturi. Durata acestor studii se recomandă a fi de minim 3 ani.

În vederea eliminării nămolului la depozitul ecologic de deșeuri, trebuie respectată condiția unui conținut minim de 35% s.u. Capacitatea depozitelor de deșeuri se consideră a fi suficientă conform proiectelor de management integrat al deșeurilor (respectându-se raportul de depunere a nămolului 1:10).

Din 2022 va intra în operare la SEAU Cluj-Napoca instalația de uscare a nămolului și valorificare termică cu o capacitate de 102 tone/zi. Instalația va prelua atât nămolurile provenite de la stația de epurare a apelor uzate Cluj-Napoca (SEAU-uri din localitățile limitrofe și STAP Gilău), cât și nămolurile provenite de la celelalte stații de epurare gestionate de Compania de Apă Someș SA, respectiv SEAU Dej, SEAU Gherla, SEAU Huedin, SEAU Sic, SEAU Zalău, SEAU Cehu Silvaniei, SEAU Jibou, SEAU Șimleu Silvaniei, SEAU Sărmășag și alte SEAU operate de CAS S.A.

Astfel, pe termen lung, se va merge pe opțiunea de uscare și valorificare termică a nămolului. În paralel se va utiliza și valorificarea nămolului în agricultură. Eliminarea nămolului în depozitele de deșeuri este privită ca opțiune nefiabilă pe termen lung.

Nu se vor exclude nici alte posibilități de valorificare a nămolului: utilizarea în silvicultură, refacerea terenurilor degradate, închiderea depozitelor de deșeuri sau a haldelor de steril de la CET-uri etc., dar aceste opțiuni vor trebui analizate atent (studii de specialitate care să ateste fiabilitatea lor, analize cost-beneficiu).

Nămolurile din stațiile de epurare a apei uzate reprezintă o problemă importantă în asigurarea serviciilor de canalizare și epurare a apelor uzate orășenești.

Scopul general al strategiei de depozitare a nămolului este de a stabili modul gestionare a nămolului provenit de la infrastructura de apă și apă uzată operată (Stațiile de Epurare Ape Uzate (SEAU), Stațiile de Tratare Ape Potabile (STAP) etc.), astfel încât efectele negative ale nămolului asupra mediului înconjurător și asupra sănătății umane să fie evitate.

În urma analizei condițiilor locale, principalele posibilități de valorificare/eliminare finală a nămolului sunt:

- utilizare în agricultură,
- valorificare silvică/îmbunătățiri funciare,

- valorificarea energetică (incinerare/co-incinerare),
- depozitare.

În vederea asigurării unui management eficient al nămolului prin utilizarea unor soluții viabile pe termen lung s-au identificat următoarele opțiuni strategice:

- Opțiunea nr. 1 – Creșterea gradului de deshidratare a nămolului prin uscarea nămolurilor în sere și valorificarea/eliminarea acestuia prin utilizare în agricultură și depozitare;
- Opțiunea nr 2 – Valorificarea nămolului prin realizarea unei instalații de uscare și valorificare termică a nămolului;
- Opțiunea nr. 3 – Eliminarea nămolului prin coincinerare / procesare la fabrica HOLCIM ALEȘD;
- Opțiunea nr. 4 – Creșterea gradului de deshidratare a nămolului prin tratarea acestuia cu var și valorificarea/eliminarea acestuia prin utilizare în agricultură și depozitare, respectiv utilizare ca strat de acoperire zilnică în procesul de depozitare a deșeurilor municipale,

În urma anlizării opțiunilor strategice privind managementul nămolului în termeni de costuri opțiunea selectată este *Opțiunea nr 2 – Valorificarea nămolului prin realizarea unei instalații de uscare și valorificare termică a nămolului.*

Strategia propusă pentru gestionarea nămolului în zona de operare a Companiei de Apă Someș S.A. a fost împărțită pe 2 orizonturi de timp:

- Termen mediu: 2017-2022 - ca opțiuni de valorificare/eliminare a nămolului se propune valorificarea nămolului în agricultură și eliminarea acestuia la depozitele de deșeuri (Depozitul de la Dobrin pentru judetul Sălaj și Depozitul de la Feleacu pentru judetul Cluj), cu prioritate pentru valorificarea nămolului. Nu se vor exclude nici alte posibilități de valorificare a nămolului: utilizarea în silvicultură, refacerea terenurilor degradate, închiderea depozitelor de deșeuri sau a haldelor de steril de la CET-uri etc., dar aceste opțiuni vor trebui analizate în funcție de disponibilitate.
- Termen lung:2023-2052 - opțiunea de uscare și valorificare termică a nămolului în instalația nou construită. Nu se vor exclude nici alte posibilități de valorificare a nămolului: utilizarea în agricultură și silvicultură, refacerea terenurilor degradate, închiderea depozitelor de deșeuri sau a haldelor de steril de la CET-uri etc., dar aceste opțiuni vor trebui analizate în funcție de disponibilitate.

2.4.4 INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICAȚII

Telecomunicațiile reprezintă un domeniu care a înregistrat progrese remarcabile în ultima perioadă. Accesibilitatea acestor mijloace de comunicare modernă diferă însă foarte mult de la o regiune la alta, sau de la oraș la sat.

In momentul de față cel mai răspândit sistem de telecomunicații este telefonia prin cablu.

La nivel de țară, în anul 2021, 90% din întreprinderi utilizează serviciile de conectare la internet.

Teritoriul județelor Cluj si Sălaj este străbătut de o rețea amplă de telecomunicații, municipiul Cluj-Napoca reprezentând un nod important în rețeaua națională de telecomunicații atât la nivel național cât și la nivel internațional.

2.5 EVALUAREA SOCIO-ECONOMICA

2.5.1 PROFILUL SOCIO-ECONOMIC AL ROMANIEI

Situaţia socio-economică în România a avut o evoluţie variată în perioada de tranziţie. Populaţia a scăzut de la 23,2 milioane de persoane în 1990 la 19,2 milioane în 2021. Aceasta denotă o medie anuală de diminuarea a populaţiei de -0,55 %. Motivele declinului populaţiei sunt scăderea ratei fertilităţii şi migraţia grupei de vârstă fertile în ţări străine.

Produsul Intern Brut a evoluat sinuos ca urmare a fazei de tranziţie între anii 1990 şi începutul acestui deceniu şi, ulterior, în faza de coeziune, care a început în ultimii ani. În timpul primei faze, media anuală de creştere a PIB-ului real a fost de 4,6%. Preturile au crescut de la 30 % la 50 % în prima jumătate a anilor 1990. În 2011, creşterea PIB-ului a fost de 2,5 % în termeni reali, iar rata inflaţiei a fost de 495%. Această dezvoltare s-a reflectat, de asemenea, în cursul de schimb.

Situaţia ocupării forţei de muncă în România în această perioadă a fost marcată de o puternică discrepanţă între resursele pieţei muncii şi populaţia activă.

2.5.2 ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ A TERITORIULUI

Teritoriul României este organizat in unităţi administrativ-teritoriale: judeţul, municipiul, oraşul, comuna şi satul. Capitala României este municipiul Bucureşti care este organizat pe sectoare.

Judeţul este unitatea administrativ-teritoriala alcătuită din municipii, oraşe şi comune – unităţi de baza – administrativ teritoriale. Organizarea judeţelor se face în funcţie de condiţiile geografice, economice şi social-politice. Judeţul asigura dezvoltarea social-culturala si edilitar-gospodăreasca a municipiilor, oraşelor si comunelor.

Municipiul este localitatea urbană care are un număr mai mare de locuitori, o industrie dezvoltată, o însemnătate deosebită în viaţă economică, social-politică şi cultural-ştiinţifică a ţării, un important fond de locuinţe şi dotări edilitar-gospodăreşti, o reţea complex de unităţi de învăţământ, sănătate ssi cultură. Municipiile în care îşi au sediul prefecturile sunt municipii-reşedinţa de judeţ.

Oraşul este centrul de populaţie mai dezvoltată din punct de vedere economic, social-cultural şi edilitar- gospodăresc.

Comuna este unitatea administrativ-teritorială alcătuită din unul sau mai multe sate care cuprind populaţia rurală, fiind organizată în funcţie de condiţiile economice, social-culturale şi geografice.

Satele în care îşi au reşedinţa primăriile (organele de conducere ale comunei) sunt reşedinţa de comună. Satul este unitatea administrativ-teritorială elementară.

Ca unităţi teritoriale (non-administrative) au fost create opt regiuni de dezvoltare, constituite prin reuniunea mai multor judeţe.

Au fost create patru macroregiuni, care nu sunt unităţi administrativ-teritoriale, nu au personalitate juridică şi sunt constituite pentru a asigura colectarea, elaborarea şi difuzarea statisticilor regionale armonizate la nivelul Uniunii Europene:

- Macroregiunea 1 cuprinde regiunile de dezvoltare Nord – Vest si Centru.
- Macroregiunea 2 cuprinde regiunile de dezvoltare Nord – Est si Sud – Est.
- Macroregiunea 3 cuprinde regiunile de dezvoltare Sud – Muntenia si Bucureşti-Ilfov.
- Macroregiunea 4 cuprinde regiunile de dezvoltare Sud – Vest Oltenia si Vest.

In 2021, reţeaua urbană din Romania a cuprins 320 oraşe, din care 90% sunt oraşe mici şi medii, cu funcţii urbane insuficient proiectate şi cu o infrastructură slabă. Municipalităţile, oraşele şi

comunele sunt grupate în 41 de județe care, împreună cu capitala țării, București, corespund nivelului statistic NUTSIII.

Tabel 2-4 –Structura administrativă din României

	2021
Nr de orașe	319
Din care municipii	103
Nr de comune	2.862
Nr. sate	12.959

Sursa: Institutul Național de Statistica

2.5.3 POPULAȚIA

În ultimii 30 de ani, populația României a avut o evoluție descrescătoare, pe fondul migrației externe a populației și a unui spor natural negativ. Pe fondul acestor cauze, potrivit unor scenarii pesimiste ale Institutului Național de Statistică, populația României se îndreaptă către o valoare de 14-15 milioane locuitori în următorii 30-40 de ani. De asemenea, România va înregistra o scădere a populației de 22,1 % până în 2050, una dintre cele mai mari rate de scădere din lume, potrivit unui studiu realizat de Organizația Națiunilor Unite (ONU).

In conformitate cu Anuarul Statistic publicat de Institutul National de Statistică, România a avut o populație de 21.354.396 locuitori la 1 iulie 2011, dintre care 10.392.537 locuitori sunt de sex masculin și 10.961.859 sunt femei, într-o distribuție de 48,7% la 51,3%.

Cele mai recente date puse la dispoziție de către Institutul Național de Statistică indica faptul că populația României în anul 2016 a înregistrat 19,7 milioane locuitori, iar în ultimii ani tendința de scădere a fost accentuată. Acest lucru este confirmat de valorile obținute la cele mai recente trei recensăminte ale populației desfășurate de către instituție. Astfel, în anul 2011 comparativ cu 2002, scăderea populației a fost de 11,1 %, tendința fiind mult mai pronunțată față de cei 10 ani precedenți, atunci când populația s-a diminuat cu doar 2,8 %, adică circa 660 mii locuitori.

Tabel 2-5 – Evoluția populației la recensăminte

An recensământ	Populație	Spor
	23.286.794	n/a
	22.628.665	-2,8%
	20.121.641	-11,1%

Sursa: Institutul Național de Statistica

România se numără printre statele membre UE care au înregistrat cea mai mare scădere a populației în 2019, potrivit datelor publicate de Oficiul european de statistică (Eurostat).

În conformitate cu datele publicate de Oficiul European de Statistica Eurostat, România se afla în anul 2019 printre statele care au înregistrat cea mai mare scădere a populației, că urmare a schimbărilor naturale în dinamica acesteia. Astfel, țara noastră s-a situat pe locul al patrulea în topul țărilor cu cel mai mare declin demografic, după Ucraina (diminuare de 272 mii locuitori), Italia (diminuare de 214 mii locuitori) si Germania (diminuare de 161 mii locuitori). Pentru România, scăderea a fost de circa 60 mii persoane, conform aceleiași surse.

Raportate la populație, potrivit Eurostat, cele mai mari rate ale declinului demografic ca urmare a sporului natural din Europa s-au înregistrat în 2019, în Bulgaria (spor natural – 6,7 la 1.000 locuitori), Ucraina (-6,5) si Serbia (-5,3). In România rata declinului demografic ca urmare a sporului natural a fost de -3,1.

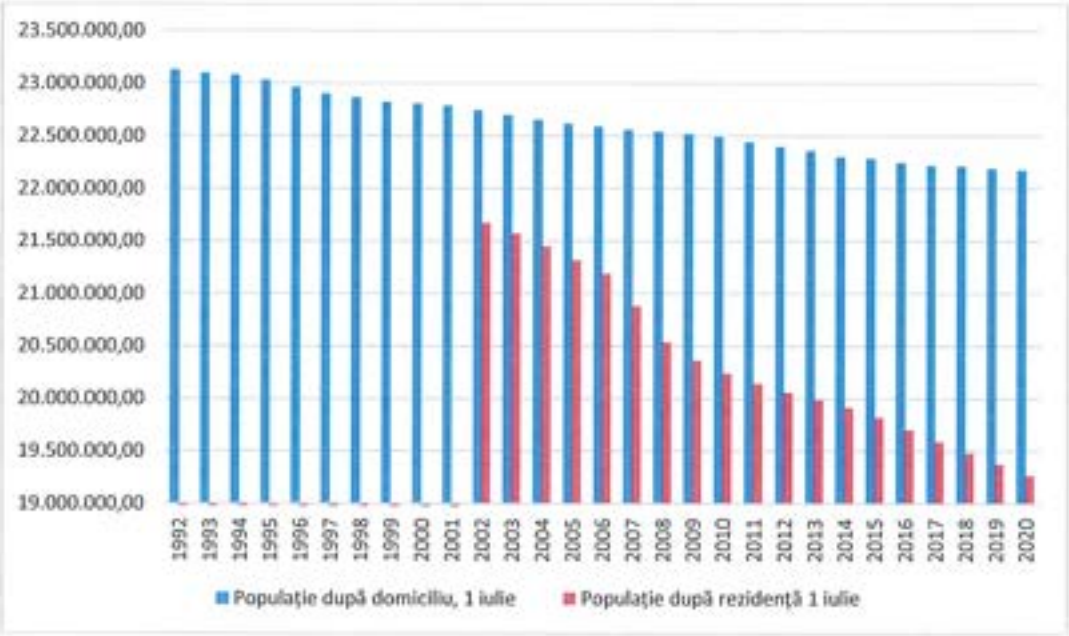
Tabel 2-6 – Evoluția populației la nivel național

ROMÂNIA		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Populație	Nr. pers	19.916.451	19.822.250	19.706.424	19.592.933	19.483.840	19.375.835	19.269.469
Spor natural	Spor la 1000 loc	-2,8	-3,0	-2,7	-2,7	-2,8	-3,1	-5,2

Sursa: Institutul Național de Statistică – Anuarul Statistic al României, 2021

În ceea ce privește migrația externă, România se situează pe primul loc între țările din UE din punct de vedere al scăderii înregistrate, cu o migrație netă ajustată statistic de circa 25 mii locuitori.

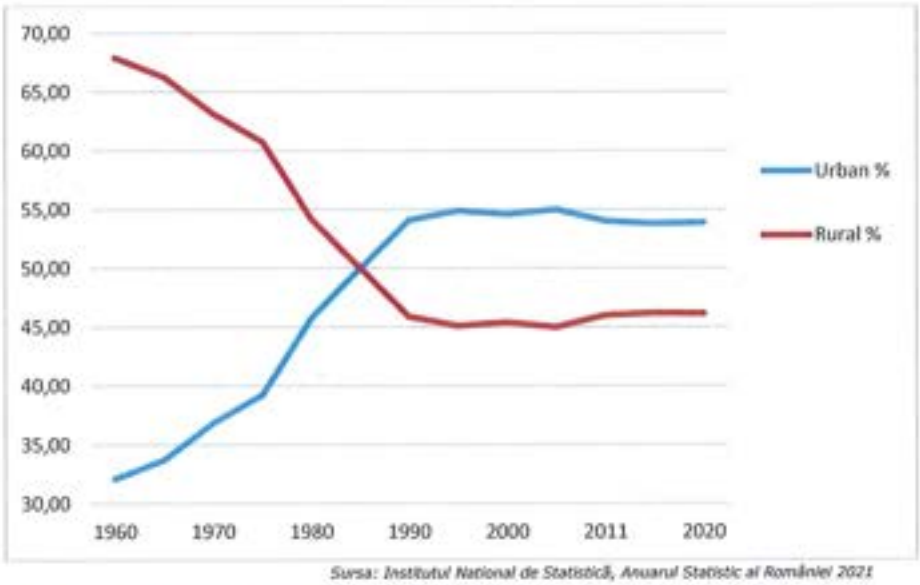
În graficul următor este prezentată evoluția populației la nivelul României în perioada 1990 – 2017, conform informațiilor publicate de Institutul Național de Statistică.



Sursa: Institutul Național de Statistică – Romania un secol de istorie

Figura 2-12 - Evoluția populației după domiciliu si a populației rezidente a României in perioada 1990 - 2020 (persoane)

In 2020, populația urbană reprezenta 53,9% din totalul populației și populația rurală era de 46,1%. Din anul 1990 (54,3% la 45,7%), această relație este relativ stabilă, după cum reiese din Figura 2-13.



Sursa: Institutul National de Statistică, Anuarul Statistic al României 2021

Figura 2-13 Evoluția raportului rural-urban pentru populația din România în perioada 1960 – 2020 (%)

Creșterea din 2002 a populației rurale este datorată migrației la sat a populației din orașe care nu mai avea loc de muncă. De asemenea, unele modificări de statut (comune transformate în orașe) au dus la creșterea cotei de populație urbană.

Evoluția ponderii populației în mediul urban și rural este rezultatul a câțiva factori de influenta prezentați în continuare. Rata natalității în mediul rural este mai mare decât în mediul urban, cu toate că, în zonele urbane este mai mare numărul de femei cu vârstă fertilă decât în zonele rurale. Un alt factor de influență a raportului urban - rural este prezența unui număr mai mare de persoane în vârstă în mediul rural decât în zonele urbane ale țării.

Cel de al treilea factor de influență îl reprezintă migrația, atât cea din interiorul României, din mediul rural spre zonele urbane și invers, cât și cea internațională, principala parte a emigranților fiind din mediul urban.

2.5.4 EVOLUȚIA ECONOMICĂ

Creșterea economică în România in perioada 2013 – 2018 a fost printre cele mai ridicate din UE fiind determinată de (i) exporturi crescute după recolte abundente și producții industriale crescute în 2013 și 2014, și (ii) revenirea graduală a cererii domestice începând cu 2014. Creșterea reală a PIB se estimează că a sporit cu 3,6% în 2015 pe baza unui consum în creștere și a revenirii investițiilor. Ritmul creșterii a fost prognozat la 4,2% în 2016 că răspuns la stimulii fiscali semnificativi ce au inclus reduceri de taxe și sporiri ale salariului minim și salariilor din sectorul public. Creșterea economică se estimează că se va situa în jurul valorii de 3,7% în 2017, însă deasupra potențialului real.

PIB-ul a crescut de 4 ori, de la 40,8 mld. euro în 2000 la 160,4 mld. Euro în 2015. PIB-ul pe locuitor, exprimat ca pondere în media zonei euro, s-a majorat de 2,3 ori, de la 23% în 2000 la 53% în 2015.

Conform unor analize realizate de BNR, deşi este considerată o condiţie necesară a dezvoltării unui stat, creşterea PIB-ului nu arată efectiv cât de bine trăiesc oamenii şi cât de bună este calitatea mediului înconjurător. Dezvoltarea în România este mai lentă decât creşterea economică din cauza:

Calităţii relativ slabe a creşterii (probleme structurale în economia reală, principala forţă de creare a PIB).

Deficienţelor în repartiţia PIB, îngreunată de obturarea canalelor distribuirii primare şi secundare, ca efect al indisciplinei financiare şi ilegalităţilor din societate o în planul distribuirii există un raport disproporţionat între salarii şi profit în favoarea ultimului o în planul redistribuirii se manifestă insuficienţa transferurilor financiare şi asistenţei sociale în cadrul bugetului din cauza slabei colectări a impozitelor şi taxelor.

Tabel 2-7 – Evoluţia produsului intern brut şi câştigului net la nivel naţional

ROMÂNIA		2014	2015	2016	2017	2018
PIB - %	%	3	3,8	7,27	12,34	10,94
PIB – preţuri curente	Mil. lei	711.929,9	763.652,5	857.895,7	951.728,5	711.929,9
Câştig salarial mediu net	Lei / sal	1.697	1.859	2.046	2.338	2.642

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, Statistica teritoriala 2021

Datele din tabelul anterior arată că Produsul Intern Brut a înregistrat o creştere constantă în perioada 2014 - 2018. Aceeasi tendinta a fost inregistrata si la câştigul salarial mediu net.

Evoluţia principalilor indicatori macro-economici la nivel naţional este prezentată în tabelul de mai jos, pentru perioada 2005-2010.

Tabel 2-8 – Proiecția principalilor indicatori macroeconomici

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PRODUSUL INTERN BRUT - mld. lei	1.055,5	1.174,9	1.276,7	1.386,5	1.499,1	1.609,5
- creștere reală, % din care, valoarea adăugată brută în:	-3,9	7,0	4,9	5,3	5,0	4,5
- Industrie	-9,1	7,7	4,7	5,3	5,0	3,9
- Agricultura, silvicultura, pescuit	-16,2	14,8	6,7	3,0	2,7	2,0
- Construcții	10,0	6,1	9,0	11,2	9,2	7,5
- Servicii	-1,8	6,3	4,4	4,7	4,7	4,5
Impozite nete pe produs	-8,7	7,1	5,0	5,4	5,1	4,6
Consum final	-3,6	6,6	4,5	4,5	4,3	4,1
Consum privat	-5,2	8,0	5,0	4,9	4,8	4,5
Consum guvernamental	2,0	1,8	2,7	3,1	2,8	2,4
Formarea brută de capital fix	6,8	8,8	9,3	11,2	9,0	7,1
Export de bunuri și servicii	-9,7	9,8	5,6	6,0	5,4	4,6
Import de bunuri și servicii	-5,1	12,3	7,4	7,3	6,7	5,7
Export de bunuri (FOB) - miliarde euro	62.175,6	70.498	75.620	80.980	86.370	91.680
- %	-9,9	13,4	7,3	7,1	6,7	6,1
Import de bunuri (CIF) - miliarde euro	80.563,9	91.370	98.680	106.140	113.720	120.930
- %	-6,6	13,4	8,0	7,6	7,1	6,3
Soldul balanței comerciale - (FOB-CIF) - miliarde euro	-18.388,3	-20.872	-23.060	-25.160	-27.350	-29.250
Soldul contului curent - miliarde euro	-11.382	-13.202	-12.897	-13.042	-13.398	-13.281
- % în PIB	-5,2	-5,5	-5,0	-4,7	-4,5	-4,2
Indicele prețurilor de consum (IPC)						
- sfârșitul anului	2,06	5,0	3,1	2,8	2,5	2,4
- medie anuală	2,63	4,2	3,5	3,0	2,6	2,5

Sursa: Comisia Nationala de Prognoza

In anul 2020 PIB a inregistrat o scadere de -3,9% ca urmare a crizei economice provocate de pandemia COVID-19, insa pentru perioada urmatoare se estimeaza o crestere constanta datorita adaptarii economiei la criza generata de pandemie.

Tabel 2-9 – Evolutia ratei inflatiei

An	IPC	Rata inflatiei
2013	103,98	4
2014	101,07	1,1
2015	99,41	-0,6

An	IPC	Rata inflatiei
2016	98,45	-1,5
2017	101,34	1,3
2018	104,63	4,6
2019	103,83	3,8
2020	102,63	2,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Rata inflației a avut o evoluție descrescătoare în perioada 2013 - 2016, ajungând de la 4% în anul 2013 la numai -1,5% în 2016. În perioada următoare, 2017 - 2020, rata inflației a avut o tendința de creștere, ajungând la o valoare de 2,6% în anul 2020.

Tabel 2-10 – Evoluția cursului de schimb lei-euro

An	Curs de schimb	Evolutie %
2020	4,8371	1,9%
2019	4,7452	2,0%
2018	4,6535	1,9%
2017	4,5681	1,7%
2016	4,4908	1,0%
2015	4,4450	0,0%
2014	4,4446	0,6%
2013	4,4190	-0,8%

Sursa: BNR

Rata medie de schimb leu/euro a avut o evoluție crescătoare în perioada 2013 - 2020, ajungând de la 4,4190 lei/euro în anul 2013 la 4,8371 lei/euro în anul 2020. În perioada 2015 - 2016 s-a înregistrat o ușoară stagnare, pentru ca apoi, începând din anul 2017, să urmeze un trend crescător.

Caracteristicile gospodăriilor[18]

Distribuția persoanelor din gospodării după statutul ocupațional, deosebit de importantă pentru analiza formării veniturilor și a inegalității acestora, evidențiază faptul că salariații reprezintă 35,0% din numărul total al persoanelor. Astfel, numărul mediu de salariați ce revine pe o gospodărie este de 0,885, ceea ce înseamnă aproximativ nouă salariați la zece gospodării. Lucrătorii pe cont propriu reprezintă 3,1% și agricultorii 4,4%. Pensionarii constituie 24,0% din numărul de persoane din gospodării, iar șomerii 2,2%. Elevii și studenții, precum și alte categorii care în general sunt formate din persoane aflate în întreținerea gospodăriei (preșcolari, casnice, persoane vârstnice fără pensie etc.) constituie 30,5% din totalul membrilor gospodăriilor.

Tabel 2-11 – Distribuția persoanelor din gospodării după statutul ocupațional în anul 2021

[18] Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021
https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/coordonate_ale_nivelului_de_trai_in_romania_2020_0.pdf

în %, după: ¨ Statutul ocupaţional al persoanei	Total persoane	din care, în %, în gospodării de:				
		Salariaţi	Lucrători pe cont propriu în activităţi neagricole	Agricultori	Şomeri	Pensionari
TOTAL	100,0	51,8	5,1	6,8	2,0	32,1
Salariat	35,0	29,7	0,4	0,4	0,2	3,9
Lucrător pe cont propriu în activităţi neagricole	3,1	0,4	1,9	0,2	0,1	0,5
Agricultor	4,4	0,7	0,2	2,7	*)	0,7
Ajutor familial	0,8	0,1	0,1	0,5	*)	0,1
Şomer	2,2	0,6	0,1	0,1	0,8	0,5
Pensionar	24,0	1,7	0,1	0,1	*)	21,9
Elev, student	17,2	11,5	1,2	1,6	0,4	2,0
Alte situaţii	13,3	7,1	1,1	1,2	0,5	2,5

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Analiza pe categorii de gospodării, a structurii acestora după statutul ocupaţional al membrilor gospodăriei, evidenţiază prezenţa semnificativă a salariaţilor nu numai în gospodăriile de salariaţi, unde reprezintă în medie peste jumătate din numărul membrilor (57,4%), dar şi în celelalte categorii de gospodării. În gospodăriile de şomeri şi de pensionari frecvenţa salariaţilor a depăşit 10% (11,2% şi 12,1%).

Ponderea elevilor, studenţilor şi a altor categorii de persoane a fost de 44,3% în gospodăriile de lucrători pe cont propriu, de 35,8% în gospodăriile de salariaţi, de 40,0% în cele de agricultori şi 43,9% în gospodăriile de şomeri.

a. Veniturile gospodăriilor la nivel naţional[19]

În anul 2021, ponderea veniturilor în natură, a înregistrat 6,5% din veniturile totale ale gospodăriilor, în scădere cu 0,7 puncte procentuale faţă de anul anterior, pe seama contravalorii consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (5,4%, în scădere cu 0,7 puncte procentuale, faţă de anul anterior). Acestea din urmă sunt produse alimentare şi nealimentare de provenienţă agricolă care intră în consumul gospodăriei din producţie proprie, din stoc, precum şi din cele primite pentru munca prestată în alte gospodării sau primite în dar de la rude, prieteni sau alte persoane.

[19] Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Figura 2-14 Structura veniturilor totale ale gospodăriilor pe surse de formare, în anul 2021

În modelul economic al gospodăriei din România, consumul de produse alimentare din producţia proprie şi al celor primite de la familia lărgită (părinţi, fraţi, copii) constituie una din modalităţile de acoperire a nevoilor de consum ale gospodăriilor care se confruntă cu dificultăţi financiare induse de pierderea veniturilor băneşti sau de diminuarea puterii de cumpărare a acestora, iar acoperirea nevoilor proprii de consum alimentar şi susţinerea altor membri ai familiei este principalul obiectiv al producţiei agricole realizate de gospodării. Economia de subzistenţă, caracteristică gospodăriei agricole, este evidenţiată şi de ponderea relativ scăzută a veniturilor băneşti din agricultură, care au reprezentat, pe ansamblul gospodăriilor, numai 1,6% din veniturile totale, în uşoară scădere, însă, faţă de anul anterior (cu 0,1 puncte procentuale).

Salariile şi celelalte venituri asociate lor au format cea mai importantă categorie de venituri, având ponderea cea mai mare în veniturile totale ale gospodăriilor, atât în anul 2021 cât şi în anul precedent (69,0%, respectiv, 68,2%). Totuşi, contribuţia lor la formarea veniturilor este scăzută comparativ cu cea care caracterizează economiile de piaţă dezvoltate. Această situaţie este legată de numărul relativ mic de salariaţi din componenţa gospodăriilor (0,9 salariaţi/gospodărie).

O altă categorie de venituri care a deţinut o pondere importantă în structura veniturilor totale ale gospodăriilor, o reprezintă veniturile din prestaţii sociale (19,1%), în uşoară creştere cu 0,1 puncte procentuale faţă de anul 2020.

De menţionat că, veniturile din agricultură (vânzări de produse agroalimentare, animale şi păsări, prestarea unor munci agricole şi încasări de la societăţi şi asociaţii agricole), veniturile din activităţi independente (comerţ, prestări de servicii, practicarea unor meserii şi profesii liberale), şi cele din proprietate (dobânzi, dividende, chirii, arendă) au o pondere scăzută în veniturile totale ale gospodăriilor (3,5% în uşoară scădere cu 0,1 puncte procentuale faţă de anul 2020).

Tabel 2-12 – Venituri şi alte resurse financiare, pe medii 2019-2021

- medii lunare pe o gospodărie, lei -				
	Anii	Total gospodării	gospodării din:	
			Urban	Rural
I. VENITURI TOTALE (A + B)	**2019**	**4.789,83**	**5.520,46**	**3.835,37**
	2020	**5.216,38**	**5.978,12**	**4.239,94**
	2021	**5.682,97**	**6.520,67**	**4.607,13**
A. Venituri băneşti (1+2+3+4+5+6+7)	2019	4.452,98	5.297,63	3.349,56
	2020	4.840,17	5.728,88	3.700,98

71

- medii lunare pe o gospodărie, lei -				
	Anii	Total gospodării	gospodării din:	
			Urban	Rural
	2021	5.313,11	6.271,10	4.082,79
1. Salarii brute şi alte drepturi salariale	2019	3.285,94	4.187,95	2.107,59
	2020	3.559,84	4.501,01	2.353,42
	2021	3.919,11	4.932,52	2.617,61
2. Venituri din agricultură	2019	87,44	14,61	182,59
	2020	87,27	11,96	183,80
	2021	91,57	10,49	195,70
3. Venituri din activităţi neagricole independente	2019	95,61	70,3	128,67
	2020	95,98	70,07	129,20
	2021	101,62	75,82	134,75
4. Venituri din prestaţii sociale	2019	882,00	934,56	813,33
	2020	992,11	1.049,99	917,89
	2021	1.087,46	1.148,97	1.008,47
5. Venituri din proprietate	2019	6,95	7,94	5,65
	2020	5,44	4,76	6,32
	2021	7,22	5,88	8,94
6. Venituri din vânzarea de active din patrimoniul gospodăriei	2019	43,51	24,14	68,82
	2020	52,81	36,07	74,27
	2021	52,59	31,54	79,62
7. Alte venituri	2019	51,53	58,13	42,91
	2020	46,72	55,02	36,08
	2021	53,54	65,88	37,70
B. Venituri în natură (1 + 2)	2019	336,85	222,83	485,81
	2020	376,21	249,24	538,96
	2021	369,86	249,57	524,34
1. Contravaloarea veniturilor în natură obţinute de salariaţi şi beneficiarii de prestaţii sociale	2019	58,97	71,91	42,08
	2020	56,83	75,55	32,82
	2021	64,01	81,81	41,13
2. Contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii	2019	277,88	150,92	443,73
	2020	319,38	173,69	506,14
	2021	305,85	167,76	483,21

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România 2021"

Contribuţia diferitelor surse la formarea veniturilor gospodăriilor este determinată de statutul ocupaţional al persoanelor care compun gospodăriile, în principal de statutul capului gospodăriei, care se identifică, în cele mai multe cazuri, cu principalul aducător de venituri. Astfel, în cazul gospodăriilor de salariaţi principala formă de venit o reprezintă veniturile salariale (90,0% din veniturile totale), la gospodăriile de pensionari – veniturile din prestaţii sociale (60,5%), la 32 gospodăriile de lucrători pe cont propriu – veniturile din activităţi neagricole independente (45,2%), iar în cazul gospodăriilor de agricultori – veniturile din agricultură (32,7%) şi contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (26,0%)

b. Distributia teritoriala a veniturilor[20]

Diferenţe de nivel şi, mai ales, de structură între veniturile gospodăriilor s-au înregistrat şi în funcţie de mediul de rezidenţă. În anul 2021, veniturile medii pe o gospodărie din mediul urban au fost cu 41,5% mai mari decât ale gospodăriilor din mediul rural.

În mediul urban, veniturile gospodăriilor au provenit în proporţie de 75,6% din salarii, 17,6% din prestaţii sociale, veniturile în natură reprezentând 3,8% din total.

În mediul rural, principala sursă a veniturilor gospodăriilor a reprezentat-o producţia agricolă, care a asigurat 15,6% din totalul veniturilor. Cea mai mare parte a acestora a fost formată de contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (11,4% din totalul veniturilor), veniturile băneşti din agricultură asigurând numai 4,2% din totalul veniturilor gospodăriilor din mediul rural.

O contribuţie importantă la formarea veniturilor gospodăriilor rurale a revenit şi veniturilor salariale (56,8%) şi celor din prestaţii sociale (21,9%).

În ceea ce priveşte diferenţierea veniturilor pe regiuni, se poate remarca faptul că, cele mai mari venituri medii lunare s-au înregistrat în regiunea Bucureşti-Ilfov (8546,6 lei pe gospodărie), iar cele mai scăzute în Nord-Est (4552,6 lei pe gospodărie).

Tabel 2-13 – Veniturile totale, pe medii de rezidenţă şi regiuni, în anul 2021

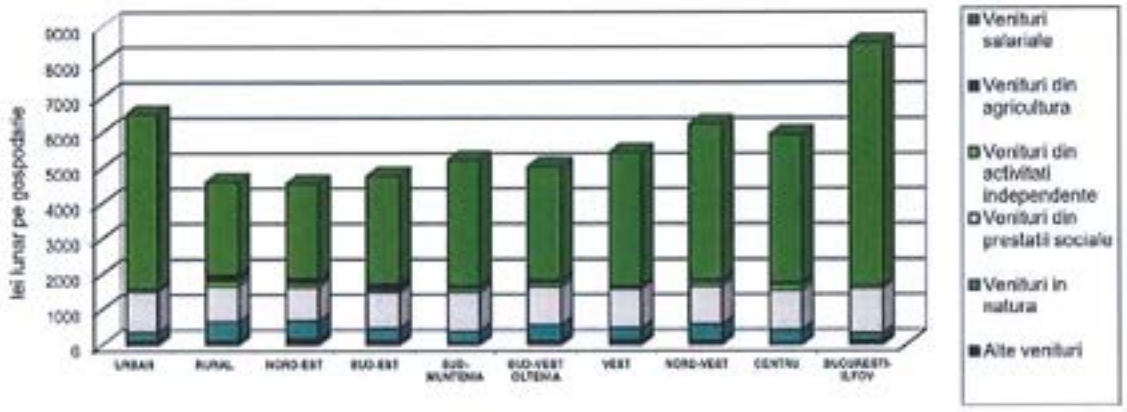
	Venituri medii lunare		In % faţă de total gospodării	
	lei pe o gospodărie	lei pe o persoană	Venituri medii pe o gospodărie	Venituri medii pe o persoană
Total gospodării	**5683**	**2243,4**	**100**	**100**
Gospodării din mediul:				
urban	6520,7	2688,4	114,7	119,8
rural	4607,1	1724,6	81,1	76,9
Gospodării din regiunea:				
Nord-Est	4552,6	1781,5	80,1	79,4
Sud-Est	4775,3	1941,2	84	86,5
Sud-Muntenia	5214,3	2047,6	91,8	91,3
Sud-Vest Oltenia	5041,3	2029,6	88,7	90,5
Vest	5434,3	2163,4	95,6	96,4
Nord-Vest	6264,4	2404,2	109,8	107,4
Centru	5943,7	2296,4	104,6	102,4
Bucureşti-Ilfov	8546,6	3419,2	150,4	152,4

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Structura pe surse a veniturilor totale nu prezintă diferenţe mari de la o regiune la alta. Principala sursă de formare a veniturilor, în toate regiunile, a fost salariul, însă, cu un aport mai scăzut în regiunea Nord-Est (2671,4 lei lunar pe gospodărie, cu 31,8% mai mic decât media pe ansamblul gospodăriilor) şi considerabil mai mare în regiunea Bucureşti-Ilfov (6859,9 lei lunar pe gospodărie, cu 75,0% mai mare decât media).

[20] Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021

O altă categorie de venituri cu o pondere destul de importantă în structura veniturilor totale o reprezintă veniturile din prestaţii sociale, care depăşeşte 20% aproape în toate regiunile (15,0% în Bucureşti-Ilfov).



Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

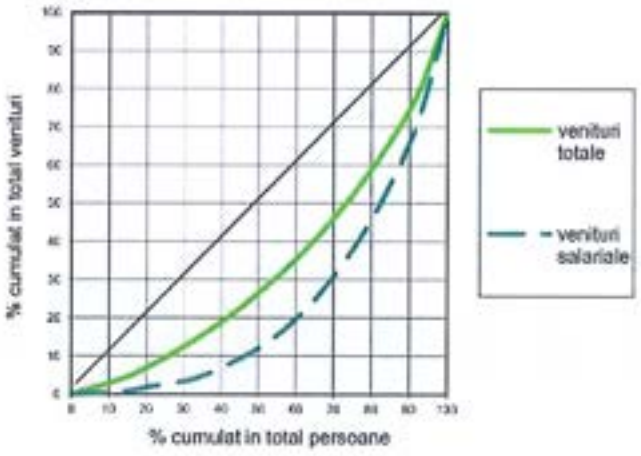
Figura 2-15 Veniturile totale ale gospodariilor, pe surse de formare, în profil teritorial, în anul 2021

c. Inegalitatea veniturilor[21]

Analiza nivelului mediu al veniturilor pe decile în anul 2021 evidenţiază un decalaj de 1 : 5,1 (1 : 5,5 în anul 2020) între veniturile medii pe o gospodărie din prima decilă (care cuprinde gospodăriile cu cele mai mici venituri pe persoană) şi veniturile medii pe o gospodărie din ultima decilă (formată din gospodăriile cu veniturile cele mai mari). Raportul dintre veniturile ce revin în medie pe o persoană din gospodăriile care formează prima şi ultima decilă a fost de 1 : 9,0 (1 : 9,3 în 2020).

Gospodăriile din prima decilă beneficiază de 4,15% din veniturile totale ale tuturor gospodăriilor, iar cele din a zecea decilă beneficiază de 21,33% din totalul veniturilor. Astfel, populaţia care aparţine gospodăriilor din decila superioară - reprezentând 7,94% (7,99% în anul 2020) din totalul populaţiei - deţine mai multe venituri decât populaţia care aparţine gospodăriilor din primele trei decile - reprezentând 32,45% (32,16% în 2020) din totalul populaţiei - şi beneficiază de 13,89% (13,80% în 2020) din totalul veniturilor.

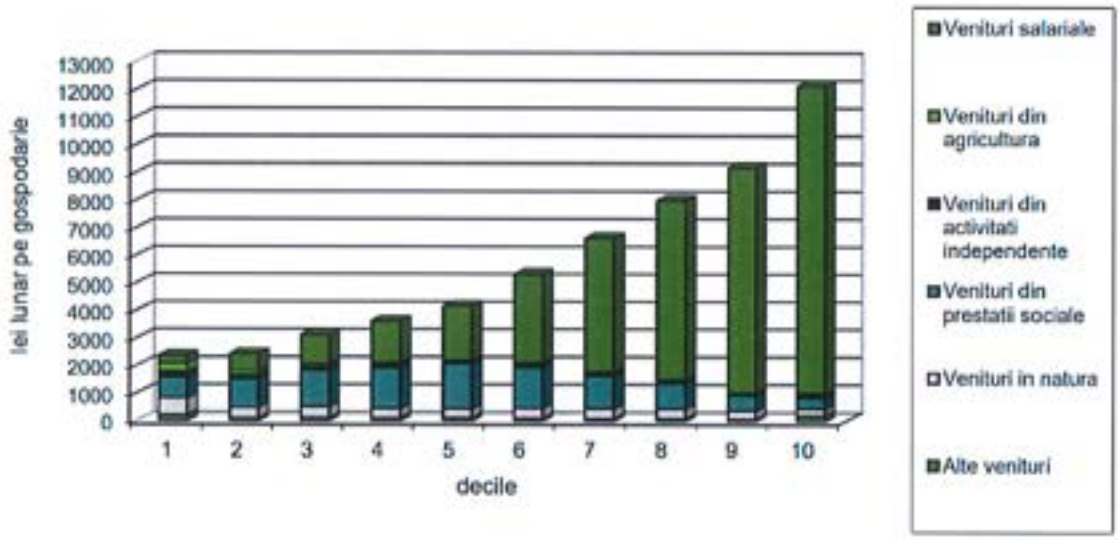
[21] Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021



Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Figura 2-16 Curba Lorenz a distribuţiei veniturilor totale şi a veniturilor salariale pe decile, în anul 2021

Se remarcă distanţarea decilei superioare faţă de celelalte decile, urmare a existenţei unor venituri mult mai mari decât cele care caracterizează cea mai mare parte a distribuţiei. Astfel, în timp ce decalajul dintre veniturile medii pe o persoană din decila a noua şi cele din prima decilă este de 3119,4 lei (ceea ce înseamnă că distanţa medie dintre mediile pe primele nouă decile este de 389,9 lei), diferenţa dintre veniturile medii din ultima şi penultima decilă este de 2243,0 lei. De asemenea, dacă în medie pentru primele nouă decile raportul dintre veniturile medii pe persoană a două decile consecutive este de 1 : 1,25, raportul dintre veniturile decilei D9 şi ale decilei D10 este de 1 : 1,59.



Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Figura 2-17 Veniturile totale ale gospodăriilor, pe surse de formare şi decile, în anul 2021

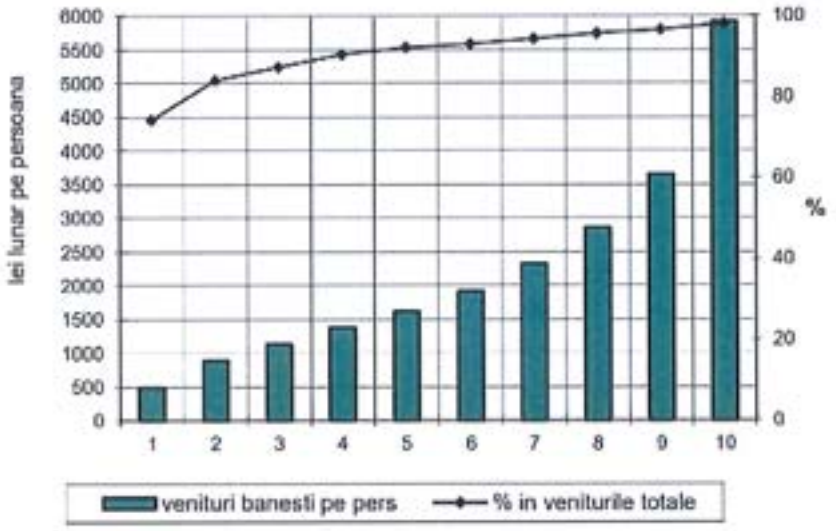
Cea mai mare contribuţie la diferenţierea pe decile a veniturilor gospodăriilor o au diferenţele dintre veniturile salariale, în bugetele gospodăriilor din ultima decilă intrând venituri salariale mai mari decât în ale celor din prima decilă, în medie, de 40 ori (11116,50 lei lunar pe gospodărie în D10, faţă de 279,79 lei lunar în D1).

În anul 2021, veniturile gospodăriilor din primele decile s-au format în mare parte din veniturile în natură, care au reprezentat 25,7% din veniturile primei decile, 15,9% din veniturile celei de-a doua decile şi 12,6% din veniturile celei de-a treia decile. De altfel, 78,2%, 73,5% şi, respectiv, 61,2% din gospodăriile din prima, a doua şi a treia decilă sunt situate în mediul rural, iar 57% din persoanele care compun gospodăriile din cele trei decile aparţin unor gospodării de pensionari şi agricultori.

În veniturile gospodăriilor din ultima decilă, salariile au reprezentat 91,7% (în scădere cu 0,4 puncte procentuale faţă de anul 2020), restul fiind format, în proporţii de sub 10%, veniturile din prestaţii sociale (3,5%, în scădere cu 0,1 puncte procentuale), veniturile în natură (1,9%, în scădere cu 0,3 puncte procentuale), veniturile din agricultură (0,6%, în creştere cu 0,1 puncte procentuale), veniturile din activităţi neagricole independente (0,6%, în scădere cu 0,2 puncte procentuale faţă de anul precedent).

În anul 2021, nivelul mediu lunar al veniturilor băneşti a fost de 5313,1 lei pe gospodărie (2097,4 lei pe persoană) şi a reprezentat 93,5% din veniturile totale ale gospodăriilor, în creştere cu 0,7 puncte procentuale faţă de anul precedent.

Veniturile băneşti medii ale gospodăriilor din mediul urban au fost de 1,5 ori mai mari decât cele ale gospodăriilor din mediul rural şi au reprezentat 96,2% din veniturile totale ale gospodăriilor urbane şi 88,6% din cele ale gospodăriilor rurale.



Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2021"

Figura 2-18 Veniturile băneşti ale gospodăriilor, pe decile, în anul 2021

Raportul dintre veniturile băneşti realizate în medie de o gospodărie din prima şi ultima decilă a fost de 1:6,8 şi de 1:11,9 în cazul veniturilor băneşti ce revin în medie pe o persoană. Ponderea lor în veniturile totale a fost de 74,3% în decila inferioară şi 98,1% în cea superioară.

Veniturile băneşti medii lunare ale gospodăriilor din decila D1 au reprezentat 32,9% din veniturile băneşti ale tuturor gospodăriilor, în timp ce ale celor din decila D10 au fost de 2,2 ori mai mari.

d. Cheltuielile gospodăriilor la nivel national[22]

Cheltuielile totale ale gospodăriilor au fost, în anul 2021, în medie, de 4876,0 lei lunar pe gospodărie şi de 1924,9 lei pe persoană şi au reprezentat 85,8% din veniturile totale (în creştere cu 2,0 puncte procentuale faţă de anul 2020). Dintre categoriile de gospodării analizate nivelul cel mai înalt al cheltuielilor totale, medii pe o persoană (2478,7 lei lunar), a fost realizat de gospodăriile de salariaţi, care dispun şi de veniturile cele mai mari, iar cel mai scăzut de gospodăriile de şomeri (871,5 lei). Niveluri scăzute şi sub media pe ansamblul gospodăriilor s-au înregistrat şi în gospodăriile de lucrători pe cont propriu în activităţi neagricole, agricultori şi pensionari.

Tabel 2-14 – Cheltuielile totale, pe categorii de gospodării, după statutul ocupaţional al capului gospodăriei

	Anii	Total gospodării	din care, gospodării de:				
			Salariaţi	Lucrători pe cont propriu în activităţi neagricole	Agricultori	Şomeri	Pensionari
Cheluieli totale, lei							
medii lunare pe o gospodărie	2019	4091,8	6003,2	2850	2751,7	2431,5	2453,3
	2020	4371,9	6326,4	2977,6	2822	2750	2723,5
	2021	4876	7025	3330,3	3190,1	2766,4	2949,2
medii lunare pe o persoană	2019	1582,7	2086,3	841,9	828,5	775,4	1204,9
	2020	1701,8	2194,6	892,8	890,8	858,4	1341,7
	2021	1924,9	2478,7	1039,6	992,9	871,5	1477,4
Pondere în veniturile totale, %	2019	85,4	85,6	88,1	93,7	93,6	83
	2020	83,8	83,6	85,3	89,5	94,2	82,6
	2021	85,8	85,9	85,3	91	95,5	84,6
În %faţă de total gospodării							
medii lunare pe o gospodărie	2019	100	146,7	69,7	67,2	59,4	60
	2020	100	144,7	68,1	64,5	62,9	62,3
	2021	100	144,1	68,3	65,4	56,7	60,5
medii lunare pe o persoană	2019	100	131,8	53,2	52,3	49	76,1
	2020	100	129	52,5	52,3	50,4	78,8
	2021	100	128,8	54	51,6	45,3	76,8

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Principalele destinaţii ale cheltuielilor efectuate de gospodării sunt consumul de bunuri alimentare, nealimentare, servicii şi transferurile către administraţia publică şi privată şi către bugetele asigurărilor sociale, sub forma impozitelor, cotizaţiilor şi contribuţiilor, precum şi acoperirea unor

[22] Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021

nevoi legate de producţia gospodăriei (hrana animalelor şi păsărilor, plata muncii pentru producţia gospodăriei, produse pentru însămânţat, servicii veterinare etc). În structura pe destinaţii a cheltuielilor sunt incluse şi cheltuielile pentru investiţii, constând în cumpărarea sau construcţia de locuinţe, cumpărarea de terenuri şi echipament necesar producţiei gospodăriei, cumpărare de acţiuni etc.

Tabel 2-15 – Cheltuielile totale pe destinaţii şi categorii de gospodării, după statutul ocupaţional al capului gospodăriei, medii lunare pe o gospodărie, lei, în anul 2021

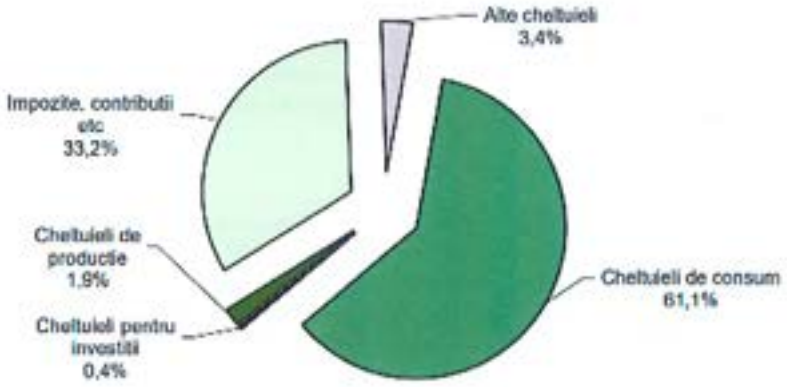
	Total gospodării	din care, gospodării de:				
		Salariaţi	Lucrători pe cont propriu în activităţi neagricole	Agricultori	Şomeri	Pensionari
Cheltuieli totale	4876	7025	3330,3	3190,1	2766,4	2949,2
Cheltuieli totale de consum din care	2979,3	3740,3	2734,9	2302,6	2147,5	2279,5
cheltuieli băneşti de consum	2745,8	3525,6	2424,9	1818,1	1893,3	2066,6
contravaloarea consumului din resurse proprii	233,5	214,7	310	484,5	254,2	212,9
Produse alimentare şi băuturi neconsumate	94,8	110,2	81,9	73,3	58,1	84
Cheltuieli pentru investiţii	19,4	23,9	30,6	18,6	30	13,7
Cheltuieli totale de producţie	94,2	49,8	74,8	519,6	32,3	95,4
Impozite, contribuţii, cotizaţii, taxe	1620	3021,1	370,6	251,1	475,5	409,9
Alte cheltuieli	68,3	79,7	37,5	24,9	23	66,7

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România 2021"

O componentă a cheltuielilor gospodăriilor – legată de consum, dar evidenţiată distinct în structura cheltuielilor – o reprezintă cheltuielile efectuate pentru acea parte a produselor alimentare şi băuturilor cumpărate în vederea consumului, care nu sunt consumate în perioada de referinţă, rămânând în stoc sau fiind date în prelucrare sau ca hrană pentru animale etc..

Principala destinaţie a cheltuielilor gospodăriilor – consumul – a deţinut, în medie pe ansamblul gospodăriilor, 61,1% din cheltuielile totale. Cheltuielile de consum au reprezentat 2979,3 lei lunar pe o gospodărie, iar cheltuielile băneşti pentru cumpărarea de produse alimentare (inclusiv cheltuielile în unităţile de alimentaţie publică), nealimentare şi pentru plata serviciilor 2745,8 lei lunar (56,3% din cheltuielile totale). Cealaltă parte a cheltuielilor de consum, contravaloarea consumului uman din resurse proprii (acele produse alimentare şi nealimentare din resurse proprii care sunt consumate de membrii gospodăriei) a fost egală cu 233,5 lei pe gospodărie şi a reprezentat 4,8% din cheltuielile totale.

Cheltuielile pentru producţia gospodăriei, în anul 2021, au reprezentat 1,9% din cheltuielile totale, din care 0,4% au revenit cheltuielilor băneşti, iar 1,5% contravalorii consumului productiv din resurse proprii (furaje, seminţe etc.) utilizate pentru producţia gospodăriei. Acestea din urmă au însumat, în medie, 72,4 lei lunar pe gospodărie.



Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2021"

Figura 2-19 Structura cheltuielilor totale ale gospodăriilor în anul 2021

În anul 2021, impozitele asupra veniturilor, contribuţiile la bugetele de asigurări sociale, cotizaţiile şi alte impozite şi taxe, au deţinut o pondere de 33,2% din cheltuielile totale, ridicându-se în medie la suma de 1620,0 lei lunar pe o gospodărie, din care impozitul pe salariu a reprezentat 15,0% (14,8% în 2020), iar contribuţiile de asigurări sociale (pentru pensie, la fondul de şomaj şi pentru asigurările de sănătate) peste jumătate, 84,3% (84,5% în 2020), din totalul impozitelor.

Cheltuielile pentru investiţii au fost foarte mici, atât în anul 2021 cât şi în anul anterior, reprezentând numai 0,4% din cheltuielile totale. Este un semnal şi în anul 2021, cu privire la capacitatea extrem de scăzută a gospodăriilor de a economisi.

Necesitatea acoperirii prioritare a cheltuielilor impuse de producţia în gospodărie, a plăţii impozitelor şi contribuţiilor de asigurări sociale şi a satisfacerii nevoilor de bază de consum lasă prea puţine resurse pentru investiţii.

Cheltuielile băneşti, pe categorii de gospodării, după statutul ocupaţional al capului gospodăriei, aşa cum sunt calculate de către Institutul Naţional de Statistică, sunt prezentate în tabelul de mai jos pentru perioada 2019 – 2021.

Tabel 2-16 – Cheltuielile băneşti, pe categorii de gospodării, după statutul ocupaţional al capului gospodăriei

	Anii	Total gospodării	din care, gospodării de:				
			Salariaţi	Lucrători pe cont propriu în activităţi neagricole	Agricultori	Şomeri	Pensionari
Cheltuieli băneşti, lei							
medii lunare pe o gospodărie	2019	3814	5779	2493,9	1877,6	2211,5	2210
	2020	4052,5	6057,4	2606,5	1915,1	2482	2429,8
	2021	4570,2	6773,3	2962,3	2278,7	2485,2	2665,6
medii lunare pe o persoană	2019	1475,3	2008,4	736,7	565,3	705,3	1085,4
	2020	1577,5	2101,3	781,5	604,5	774,7	1197
	2021	1804,1	2389,9	924,7	709,2	782,9	1335,4

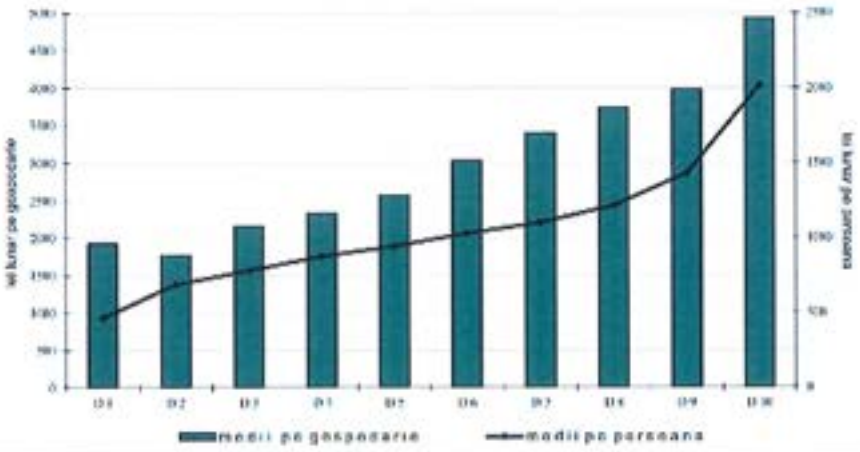
	Anii	Total gospodării	din care, gospodării de:				
			Salariaţi	Lucrători pe cont propriu în activităţi neagricole	Agricultori	Şomeri	Pensionari
Pondere în cheltuielile totale, %	2019	93,2	96,3	87,5	68,2	91	90,1
	2020	92,7	95,7	87,5	67,9	90,3	89,2
	2021	93,7	96,4	89	71,4	89,9	90,4
În % faţă de total gospodării							
medii lunare pe o gospodărie	2019	100	151,5	65,4	49,2	58	57,9
	2020	100	149,5	64,3	47,3	61,2	60
	2021	100	148,2	64,8	49,9	54,4	58,3
medii lunare pe o persoană	2019	100	136,1	49,9	38,3	47,8	73,6
	2020	100	133,2	49,5	38,3	49,1	75,9
	2021	100	132,5	51,3	39,3	43,4	74

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2021"

Cheltuielile băneşti cuprind cheltuielile pentru cumpărarea bunurilor şi plata serviciilor de consum şi a celor folosite pentru producţia gospodăriei, pentru investiţii, pentru plata impozitelor, contribuţiilor, cotizaţiilor, precum şi alte cheltuieli. Nivelul mediu al cheltuielilor băneşti, în anul 2021, a fost de 4570,2 lei pe o gospodărie şi de 1804,1 lei pe o persoană, iar ponderea lor în cheltuielile totale a reprezentat, în medie pe ansamblul gospodăriilor 93,7%, în creştere (cu un punct procentual) faţă de anul 2020.

Nivelul cheltuielilor băneşti ce revine în medie pe o persoană este puternic influenţat de mărimea gospodăriei şi, mai ales, de numărul copiilor aflaţi în întreţinerea gospodăriei. Astfel, dacă la gospodăriile formate din una, două sau trei persoane se înregistrează niveluri apropiate ale cheltuielilor băneşti pe persoană, în cazul gospodăriilor formate din patru, cinci sau şase şi mai multe persoane, cuantumul cheltuielilor descreşte progresiv la 77,0%, 54,5% şi, respectiv, 42,5% din cel înregistrat în medie de gospodăriile formate din persoane singure.

Dependenţa nivelului şi structurii cheltuielilor totale de consum de mărimea veniturilor gospodăriilor este pusă în evidenţă de analiza cheltuielilor de consum pe decile.



Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Figura 2-20 Cheltuielile totale de consum pe decile, în anul 2021

O primă remarcă se poate face cu privire la situaţia de la extremele distribuţiei. Diferenţa între D10 şi D1 în ceea ce priveşte mărimea cheltuielilor totale de consum, medii lunare pe o gospodărie, a fost de 3006,4 lei. Raportul între mărimea cheltuielilor de consum pe o gospodărie din D10 şi D1 a fost de 2,6:1. Raportul se măreşte la 4,5:1 dacă se au în vedere cheltuielile medii lunare pe o persoană din gospodărie, aceasta pentru că numărul persoanelor din gospodăriile din decilele inferioare de venit este semnificativ mai mare decât în cele superioare.

A doua remarcă priveşte structura cheltuielilor totale de consum pe cele trei categorii de bunuri. În gospodăriile din prima decilă peste 50% din totalul cheltuielilor de consum se alocă pentru alimentaţie (51,9%). Doar în gospodăriile din decila D5 până la decila D10 se alocă pentru consumul alimentar mai puţin de 40% (38,7%, 36,3%, 35,2%, 33,9%, 31,5% respectiv, 28,3%).

Pe regiuni, cheltuielile totale de consum ale gospodăriilor sunt apropiate ca mărime medie pe o gospodărie. Excepţie face regiunea Bucureşti–Ilfov, atât în anul 2021, cât şi în anul precedent, unde acestea sunt mai mari cu 1245,4 lei (724,3 lei în 2020), respectiv cu 41,8% (cu 27,6% în 2020) faţă de media pe ţară. Şi în ceea ce priveşte cheltuielile pentru consumul alimentar şi cele pentru mărfuri nealimentare se observă o relativă apropiere. Ceva mai diferenţiate sunt cheltuielile de consum pentru servicii, cel mai înalt nivel fiind atins în regiunea Bucureşti-Ilfov, unde sunt de 1,6 ori mai mari decât media pe ţară şi de 2,1 ori mai mari decât în Sud-Vest Oltenia, regiunea cu cel mai scăzut nivel al cheltuielilor pentru servicii pe o gospodărie. Şi structura cheltuielilor pe cele trei grupe - consum alimentar, mărfuri nealimentare şi servicii - este relativ omogenă.

e. Cheltuielile casnice pentru servicii la nivel national[23]

În configuraţia consumului populaţiei, serviciile constituie un reper important pentru evaluarea condiţiilor de viaţă. Apelul la utilizarea serviciilor pentru satisfacerea nevoilor de consum este strâns legat de numeroşi factori, între care cei mai importanţi sunt: puterea de cumpărare, respectiv veniturile băneşti; mediul de rezidenţă şi condiţiile de locuit; comportamentul consumatorilor.

În anul 2021, pe ansamblul gospodăriilor, cheltuielile pentru plata serviciilor deţin o pondere relativ scăzută: 24,3% în totalul cheltuielilor de consum şi 26,3% în totalul cheltuielilor băneşti de consum.

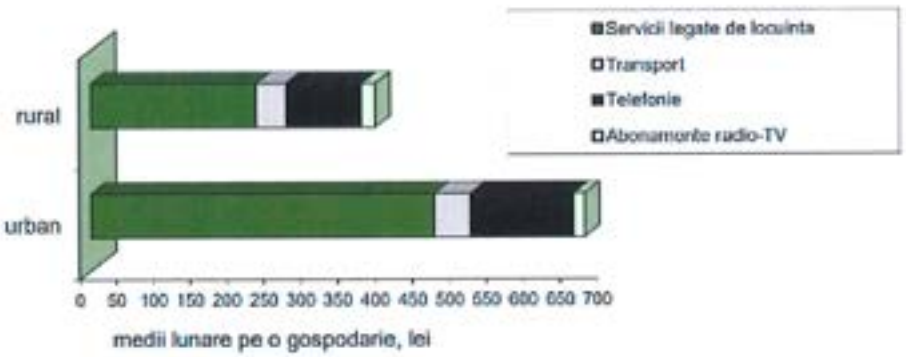
Cheltuielile pentru plata serviciilor însumează, în medie pe o gospodărie 723,0 lei lunar. Din acest total, cele legate de locuinţă deţin de departe ponderea cea mai mare, atât în anul 2021, cât şi în anul precedent (49,7%, respectiv, 51,6% în 2020). În cadrul acestora, cele pentru energie electrică şi gaze naturale deţin ponderi mari, ajungând la 58,8% din totalul cheltuielilor pentru serviciile legate de locuinţă, în scădere (cu 0,6 puncte procentuale) faţă de anul anterior.

Serviciile de telefonie ocupă următorul loc în ierarhia cheltuielilor pentru servicii, cu o pondere de 17,1%. Acestea sunt urmate, ca mărime şi pondere, de cheltuielile de sănătate (7,8%). Cheltuielile pentru aceste trei categorii de servicii (locuinţă, telefonie şi transport) absorb 73,1% din totalul cheltuielilor pentru servicii, pe ansamblul gospodăriilor.

Serviciile de sănătate şi educaţie deţin o pondere relativ scăzută în totalul serviciilor plătite: pentru serviciile de sănătate 7,8%, iar pentru serviciile de educaţie 0,7%.

Pe categoriile de gospodării analizate nivelul mediu lunar cel mai înalt al cheltuielilor pentru plata serviciilor s-a înregistrat la gospodăriile de salariaţi, iar cel mai scăzut la gospodăriile de agricultori. Gospodăriile de salariaţi au cheltuit, în anul 2021, în medie lunar de 2,5 ori mai mult decât cele de agricultori.

Serviciile legate de locuinţă constituie cea mai importantă componentă a cheltuielilor cu serviciile pentru toate categoriile de gospodării analizate. Ele au reprezentat, în anul 2021, peste 50% la gospodăriile de şomeri şi pensionari.



Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Figura 2-21 Cheltuielile gospodăriilor pentru principalele tipuri de servicii, pe medii de rezidenţă, în anul 2021

[23] Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021

Veniturile totale ale gospodăriilor, sunt prezentate în următorul tabel, pentru 2017 – 2020, în termeni nominali.

Tabel 2-17 – Veniturile totale ale gospodăriilor – lei, lunar pe o gospodărie

Venituri totale		Total gospodării		
	2017	2018	2019	2020
	3.391,67	4.251,26	4.789,83	5.216,38
		din care, gospodării de:		
Salariaţi	4.694,71	6.220,07	7.010,94	7.568,97
Agricultori	2.634,23	2.770,27	2.936,60	3.151,46
Şomeri	1.931,91	2.090,23	2.597,87	2.919,78
Pensionari	2.396,76	2.740,68	2.956,87	3.297,05

Sursa: Institutul Național de Statistică, Anuarul Statistic al României 2021

Se poate constata că veniturile pe gospodărie au înregistrat o crestere semnificativa de la an la an. Cele mai mari venituri fiind ale categoriei salariati.

În ceea ce privesc cheltuielile pentru impozite, contribuţii, cotizaţii, taxe, acestea au crescut în perioada 2019 – 2021 atât în mediul urban cât şi în mediul rural, datele fiind prezentate în tabelul următor:

Tabel 2-18 – Impozite, contribuţii, cotizaţii, taxe

	Anii	Total gospodării	gospodării din: Urban	Rural
Impozite, contribuţii, cotizaţii, taxe din care:	**2019**	**1.349,85**	**1.724,39**	**860,56**
	2020	**1.467,93**	**1.860,93**	**964,17**
	2021	**1.620,03**	**2.050,00**	**1.067,82**
impozite pe salarii	2019	197,24	255,97	120,52
	2020	217,42	279,23	138,19
	2021	243,00	311,53	155,00
impozite pe pensii	2019	2,83	3,85	1,50
	2020	4,57	6,84	1,67
	2021	6,30	9,07	2,74
impozite pe activităţi neagricole independente	2019	0,06	0,11	0,01
	2020	0,35	0,38	0,33
	2021	0,18	0,26	0,09
contribuţii de asigurări sociale	2019	815,52	1.039,32	523,15
	2020	884,50	1.118,35	584,73
	2021	973,92	1.227,50	648,26
contribuţii pentru asigurări de sănătate	2019	325,83	416,96	206,78
	2020	350,68	445,77	228,79
	2021	385,07	488,61	252,09

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

f. Ocuparea fortei de muncă si veniturile[24]

Pe regiuni, structura după statutul ocupaţional al capului gospodăriei este caracterizată de ponderea mare a gospodăriilor de+ pensionari în majoritatea gospodăriilor. Numai în regiunile Nord-Vest, Centru, Vest şi Bucureşti-Ilfov cea mai mare parte a gospodăriilor sunt conduse de persoane

[24] Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021

salariate. Ponderea gospodăriilor de salariaţi variază între 38,5% în Nord-Est şi 60,4% în Bucureşti-Ilfov.

Cu excepţia regiunii Bucureşti-Ilfov, gospodăriile de agricultori deţin ponderi ce variază între 1,5% în Vest şi 12,3% în Nord-Est. Cea mai mică pondere a gospodăriilor de şomeri a fost înregistrată în regiunile Nord-Est şi Vest (1,2%) şi cea mai mare în regiunea Sud-Est (2,1%).

Tabel 2-19 – Distribuţia gospodăriilor pe regiuni şi categorii, după statutul ocupaţional al capului gospodăriei, în anul 2021

Regiuni	Total gospodării	din care, gospodării de:				
		Salariaţi	Lucrători pe cont propriu în activităţi neagricole	Agricultori	Şomeri	Pensionari
Nord-Est	100	38,5	6,6	12,3	1,2	40
Sud-Est	100	41,0	3,3	8,5	2,1	42,3
Sud-Muntenia	100	43,6	4,1	4	1,7	45
Sud-Vest Oltenia	100	40,0	3,9	7,5	1,7	44,8
Vest	100	51,7	1,7	1,5	1,2	40,5
Nord-Vest	100	48,0	3,9	4	1,8	40
Centru	100	50,5	5,1	2,2	2	39,1
Bucureşti-Ilfov	100	60,4	2,1	0,2	1,3	33,8

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania 2021"

Câştigul salarial mediu net lunar este prezentat, pe activităţi ale economiei naţionale, în tabelul următor. În perioada 2008-2011, salariul mediu net lunar a crescut per total economie cu 10,31%. Cele mai mari salarii se înregistrează în domeniul Informaţii şi comunicaţii unde, în anul 2020, salariul mediu lunar brut era de 9.863 RON, urmat de domeniile Intermedieri financiare şi asigurări şi Administraţie publică şi apărare; asigurări sociale din sistemul public cu salarii de 8.828 RON, respectiv 8.679 RON.

Tabel 2-20 – Câştigul salarial nominal mediu brut şi net lunar, pe activităţi ale economiei naţionale şi pe sexe

Activitatea (secţiuni CAEN Rev. 2)	2018		2019		2020	
	Brut *Gross*	Net *Net*	Brut *Gross*	Net *Net*	Brut *Gross*	Net *Net*
TOTAL						
Total economie	**4357**	**2642**	**4853**	**2986**	**5213**	**3217**
Agricultură, silvicultură şi pescuit	3530	2138	3773	2277	4002	2412
Industrie	4007	2438	4406	2710	4701	2894
Industria extractivă	6298	3789	6957	4276	7352	4552
Industria prelucrătoare	3843	2342	4211	2597	4462	2757
Producţia şi furnizarea de gaze, energie electrică şi termică,apă caldă şi aer condiţionat	6326	3815	7240	4384	8060	4832
Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	3654	2221	4014	2432	4375	2648

Activitatea (secţiuni CAEN Rev. 2)	2018		2019		2020	
	Brut *Gross*	Net *Net*	Brut *Gross*	Net *Net*	Brut *Gross*	Net *Net*
Construcţii	3178	1924	3837	2807	4094	3065
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul; repararea autovehiculelor şi motocicletelor	3668	2228	3944	2389	4318	2609
Transport şi depozitare	4058	2450	4537	2742	4804	2907
Hoteluri şi restaurante	2564	1565	2840	1726	2907	1762
Informaţii şi comunicaţii	8309	5202	9012	5645	9863	6191
Intermedieri financiare şi asigurări	7521	4532	8269	4980	8828	5315
Tranzacţii imobiliare	3524	2125	4110	2481	4160	2524
Activităţi profesionale,ştiinţifice şi tehnice	5741	3462	6378	3938	6647	4143
Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	3420	2077	3773	2290	4067	2457
Administraţie publică şi apărare; asigurări sociale din sistemul public[1)]	7314	4407	8234	4948	8679	5212
Învăţământ	4722	2821	5713	3396	6015	3574
Sănătate şi asistenţă socială	5654	3388	6230	3717	6687	4003
Activităţi de spectacole, culturale şi recreative	3720	2236	4296	2587	4537	2723
Alte activităţi de servicii	2897	1752	3147	1903	3357	2024

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, Anuarul Statistic al României 2021

Notă: [1)] Exclusiv forţele armate şi personalul asimilat (Ministerul Apărării Naţionale, Ministerul Afacerilor Interne, Serviciul Român de Informaţii etc.).

2.5.5 PROFILUL SOCIO-ECONOMIC AL JUDETELOR CLUJ SI SALAJ

Judetul Cluj

Populaţia[25] după domiciliu la 1 ianuarie în judeţul Cluj număra în anul 2021, 739.788 locuitori. Populaţia a crescut în perioada 2015-2021 cu o medie anuală de 0,433% începând din anul 2015, când judeţul avea un număr de 720.763 locuitori. În judeţul Cluj există 5 municipii, Cluj-Napoca (328.103 locuitori), Câmpia Turzii (27.077 locuitori), Dej (37.657 locuitori), Gherla (22.640 locuitori) şi Turda (54.804 locuitori), precum şi 1 oraş (Huedin – 9.391 locuitori) reprezentând 64,83% din populaţia judeţului Cluj. Judeţul are 75 de comune, respectiv 420 de sate cu un total de 260.116 de locuitori, ceea ce reprezintă 35,16% din populaţia judeţului Cluj.

PIB-ul aferent judeţului Cluj a avut o tendinţa crescătoare in perioada 2014-2019, reprezentând aproximativ 40% din PIB-ul Regiunii Nord Vest. În perioada de referinţa, rata creşterii PIB în judeţul Cluj a fost pozitiva in fiecare an cea mai mare creştere înregistrându-se în anul 2017.

După valoarea veniturilor băneşti înregistrate la nivel regional în perioada 2017 – 2021, Regiunea Nord-Vest s-a situat pe locul al doilea din cele 8 regiuni ale României, după Regiunea Bucureşti – Ilfov, cu excepţia anilor 2017 şi 2020 când a fost pe locul trei. Tendinţele de la nivel naţional se regăsesc şi în cifrele corespunzătoare regiunii. Veniturile totale au crescut cu 12,9 % în perioada 2017-2021. Ponderea veniturilor băneşti în total venituri a rămas la aproximativ acelaşi nivel in cei 3 ani.

[25] http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online

La nivel județean, în perioada 2016-2020 se remarcă o creștere anuală a salariului nominal mediu net lunar de la 2.340 lei în 2016 la 3.744 în 2020, cel mai mare salariu fiind în domeniul Informații și comunicații de 7.735 lei, urmat de domeniul administrație publică și apărare, asigurări sociale din sistemul public (5.665 lei) și domeniul Intermedieri financiare și asigurări (5.473 lei).

Numărul mediu de angajați a crescut constant în perioada 2016-2020 pornind de la 352.600 angajați în anul 2016 și ajungând la 369.000 angajați în 2019, însă în 2020 se înregistrează o scădere cu 200 de persoane. Pe toată perioada de analiză (2016-2020) s-a înregistrat o creștere de 4,59 % a angajaților la nivel județean.

În perioada 2016-2019 rata șomajului cunoaște o scădere constantă de la 2,2 % în 2016 (8.020 șomeri) la 1,2 % în 2019 (4.483 șomeri), însă în anul 2020 rata șomajului a crescut la 1,6 % urmare a efectelor economice ale pandemiei de coronavirus, tendiță înregistrată atât la nivel regional, cât și la ivel național. Rata șomajului este semnificativ mai mică la nivelul județului Cluj (1,6% în 2020) decât la nivel național (3,4% în 2020).

Judetul Sălaj

Populația[26] după domiciliu la 1 ianuarie în județul Sălaj număra în anul 2021, 242.331 locuitori. Populația a scăzut în perioada 2015-2021 cu o medie anuală de 0,430% începând din anul 2015, când județul avea un număr de 248.658 locuitori. În județul Sălaj există 1 municipiu, Sălaj (68.738 locuitori) și 3 orașe Cehi Silvaniei (7.404 locuitori), Jibou (11.589 locuitori) și Simleu Silvaniei (17.278 locuitori) reprezentând 43,33% din populația județului Sălaj. Județul are 57 de comune, respectiv 281 de sate cu un total de 137.322 de locuitori, ceea ce reprezintă 56,67 % din populația județului Sălaj.

PIB-ul aferent județului Sălaj a avut o tendința crescătoare in perioada 2014-2019, reprezentând aproximativ 7,29 % din PIB-ul Regiunii Nord Vest. În perioada de referință, rata creșterii PIB în județul Sălaj a fost negativă în fiecare an cea mai mare scădere înregistrându-se în anul 2016.

După valoarea veniturilor bănești înregistrate la nivel regional în perioada 2017 – 2021, Regiunea Nord-Vest s-a situat pe locul al doilea din cele 8 regiuni ale României, după Regiunea București – Ilfov, cu excepția anilor 2017 și 2020 când a fost pe locul trei. Tendințele de la nivel național se regăsesc și în cifrele corespunzătoare regiunii. Veniturile totale au crescut cu 12,9 % în perioada 2017-2021. Ponderea veniturilor bănești în total venituri a rămas la aproximativ același nivel in cei 3 ani.

La nivel județean, în perioada 2016-2020 se remarcă o creștere anuală a salariului nominal mediu net lunar de la 1.604 lei în 2016 la 2.677 în 2020, cel mai mare salariu fiind în domeniul Administrație publică și apărare, asigurări sociale din sistemul public (4.821 lei) urmat de domeniul Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (4.520 lei) și domeniul Intermedieri financiare și asigurări (3.482 lei).

La nivelul județului Sălaj, în perioada 2016-2020, evoluția numărului mediu de angajați a avut o evoluție sinuoasă cu creșteri în anii 2017 și 2019 și descreșteri în anii 2018 și 2020. Pe toată perioada de analiză (2016-2020) s-a înregistrat o creștere de 1,02 % a angajaților la nivel județean.

În perioada 2016-2019 rata șomajului cunoaște o scădere constantă de la 5,3 % în 2016 (5.427 șomeri) la 4,2 % în 2019 (4.339 șomeri), însă în anul 2020 rata șomajului a crescut la 5,2, tendiță înregistrată atât la nivel regional, cât și la nivel național, urmare a efectelor economice ale pandemiei

[26] http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online

de coronavirus. Rata șomajului este semnificativ mai mare la nivelul județului Sălaj (5,2 % în 2020) decât la nivel național (3,4% în 2020).

2.5.6 CADRUL ADMINISTRATIV

Cluj este un județ situat în regiunea Nord-Vest. Reședința sa este municipiul Cluj Napoca. Județul Cluj este situat în centrul Transilvaniei și se învecinează cu județele Sălaj, Maramureș, Bistrița-Năsăud, Mureș, Alba și Bihor.

Județul Cluj are o suprafață de 6.674 km², reprezentând 2,8% din teritoriul României. Județul este unul de podiș și de munte. Circa un sfert (24%) din suprafața județului este muntoasă, ocupată de Munții Apuseni, cu înălțimi de până la 1.800 de metri, localizați în partea sud-vestică a județului. Restul suprafeței este format în proporție de 76% din dealuri și văi ale Podișului Someșan și Câmpiei Transilvaniei. Terasele și luncile din sectoarele inferioare ale Someșului Mic și Arieșului suplinesc lipsa câmpiilor.

In anul 2021 populația județului (după domiciliu) era de 739.788 locuitori, reprezentând 3,34% din populația țării.

Conform ultimelor date statistice publicate de Direcția Județeană de Statistică Cluj, județul cuprinde 5 municipii, 1 oraș, 75 de comune, respectiv 420 de sate.

Județul Sălaj este situat în partea de nord-vest a României, fiind parte a regiunii de dezvoltare Nord-Vest și învecinându-se cu județele Satu-Mare și Maramureș la nord, cu județul Bihor la vest și sud-vest și cu județul Cluj la sud-est. Municipiul Zalău este reședința administrativă a județului.

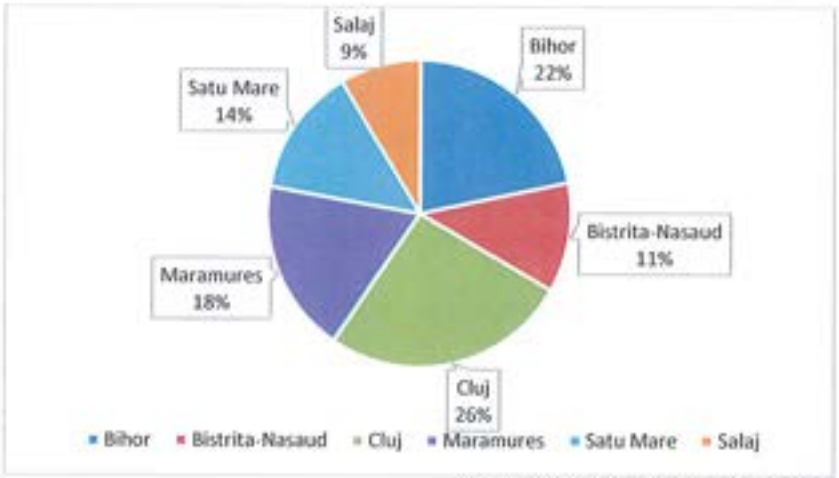
Județul Sălaj are o suprafață de 3.864,4 km², reprezentând 1,6% din teritoriul României. Relieful județului este extrem de complex, predominând formele deluroase și montane. Zona deluroasă este compusă din Podișul Someșan și Dealurile piemontane ale Silvaniei, iar zona de munte este reprezentată în partea sud-vestică prin cele două ramificații nordice ale Munților Apuseni: culmile Meseșului și Plopișului.

In anul 2021 populația județului (după domiciliu) era de 242.331 locuitori, reprezentând 1,09 % din populația țării.

Conform ultimelor date statistice publicate de Direcția Județeană de Statistică Sălaj, județul cuprinde 1 municipiu, 3 orașe, 57 de comune, respectiv 281 de sate.

2.5.7 EVOLUTIA POPULATIEI ÎN JUDETELE CLUJ SI SALAJ

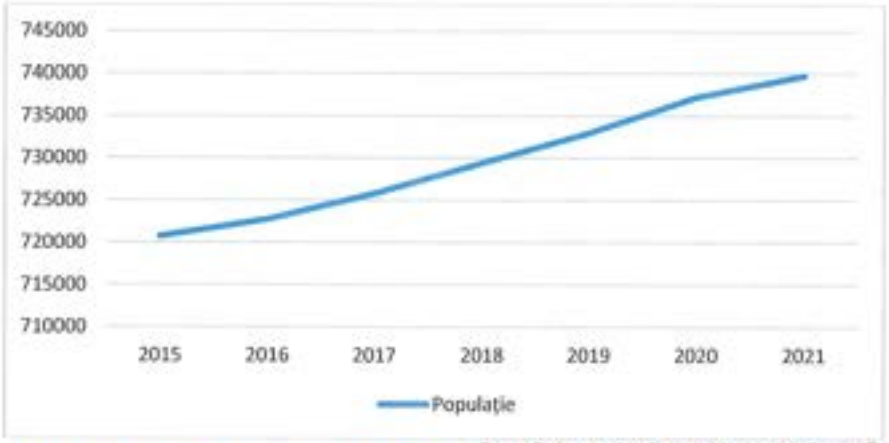
In conformitate cu INS, populația totală a Regiunii Nord - Vest s-a ridicat la 2,82 milioane de persoane în anul 2021, reprezentând 12,77% din populația României. In afară de Cluj, alte județe din regiune sunt: Bihor, Bistrița-Năsăud, Maramureș, Satu Mare și Sălaj. Proporția populației județelor în totalul regiunii Nord - Vest este prezentată în Figura 2.22.



Sursa: Prelucrare date Institutul Naţional de Statistică

Figura 2-22 Populaţia în Regiunea Nord – Vest în anul 2021, procente la nivel judeţean

Populaţia **judeţului Cluj** număra, în anul 2021, 739.788 de locuitori, reprezentând 3,34% din populaţia totală a ţării şi 26,17% din populaţia Regiunii Nord – Vest, fiind primul ca mărime în regiune.



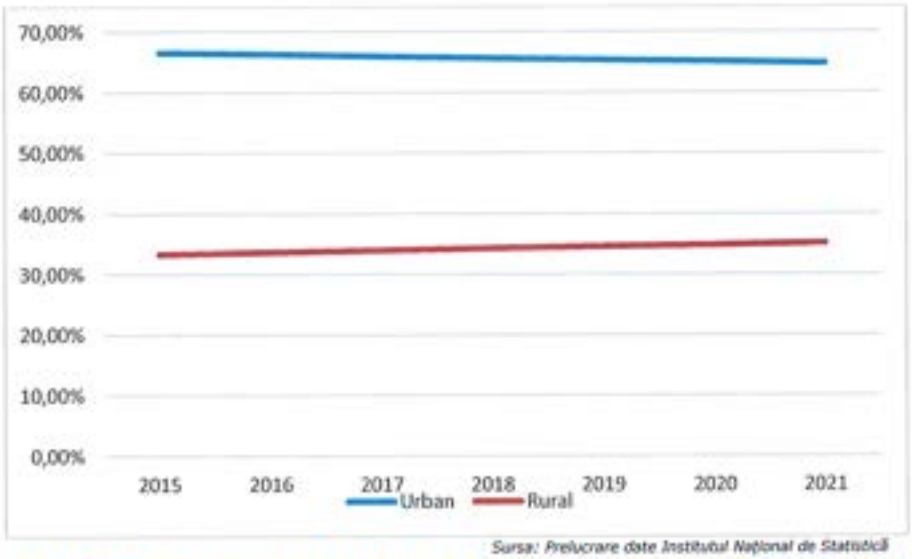
Sursa: Prelucrare date Institutul Naţional de Statistică

Figura 2-23 Evoluţia numărului de locuitori în judeţul Cluj (2015 – 2021)

Spre deosebire de tendiţa de scădere a populaţiei la nivel naţional, în judeţul Cluj populaţia a crescut în perioada 2015-2021 cu o medie anuală de 0,43% începând din anul 2015, când judeţul avea un număr de 720.763 locuitori.

În judeţul Cluj există 5 municipii, Cluj-Napoca (328.103 locuitori), Câmpia Turzii (27.077 locuitori), Dej (37.657 locuitori), Gherla (22.640 locuitori) şi Turda (54.804 locuitori), precum şi 1 oraş (Huedin – 9.391 locuitori) reprezentând 64,83% din populaţia judeţului Cluj. Judeţul are 75 de comune, respectiv 420 de sate cu un total de 260.116 de locuitori, ceea ce reprezintă 35,16% din populaţia judeţului Cluj.

Distribuţia populaţiei în zonele rurale şi urbane din judeţul Cluj este prezentată în figura de mai jos. Se observă faptul că pe parcursul anilor evoluţia a fost constantă cu o uşoară tendinţă de scădere la nivelul anului 2021.

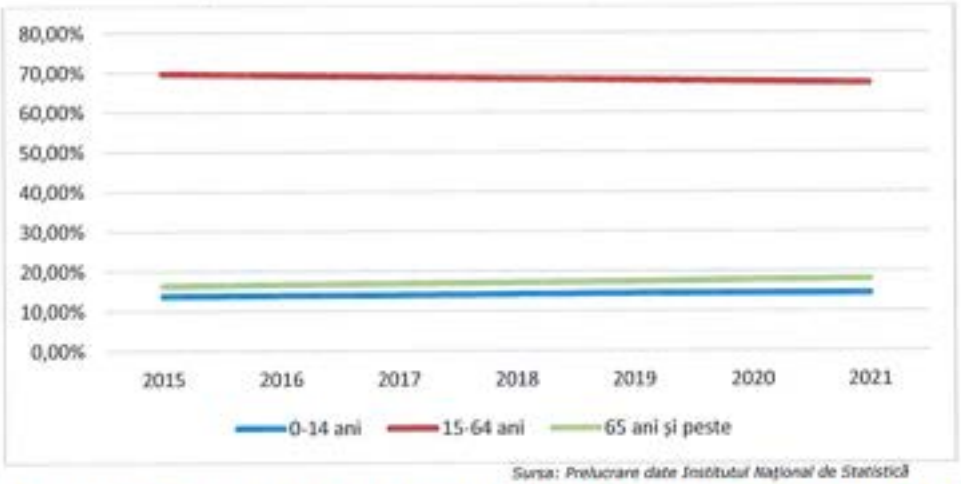


Sursa: Prelucrare date Institutul Național de Statistică

Figura 2-24 Evoluția raportului rural-urban a populației în județul Cluj (2015 – 2021) [%]

Densitatea cea mai mare a populației se întâlnește în municipiul Cluj Napoca (44,44%), urmat de municipiul Turda (7,46%).

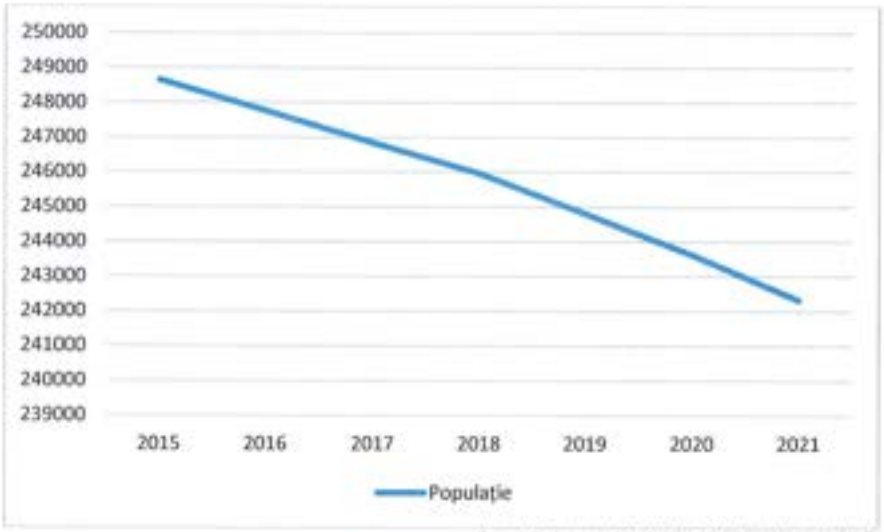
Populația în județul Cluj prezintă o tendință de îmbătrânire. În anul 2021 totalul populației, procentul celor între 0 și 14 ani a fost de 14,54 %, populația între 15 și 64 ani a fost de 67,34%, iar populația peste 65 ani a fost de 18,11 %.



Sursa: Prelucrare date Institutul Național de Statistică

Figura 2-25 Tendința de îmbătrânire a populației în județul Cluj (2015 – 2021) - [%]

Populația **județului Sălaj** număra în anul 2020 243.637 de locuitori. Aceasta reprezintă 1,097% din populația totală a țării și 8,57% din populația Regiunii Nord – Vest.



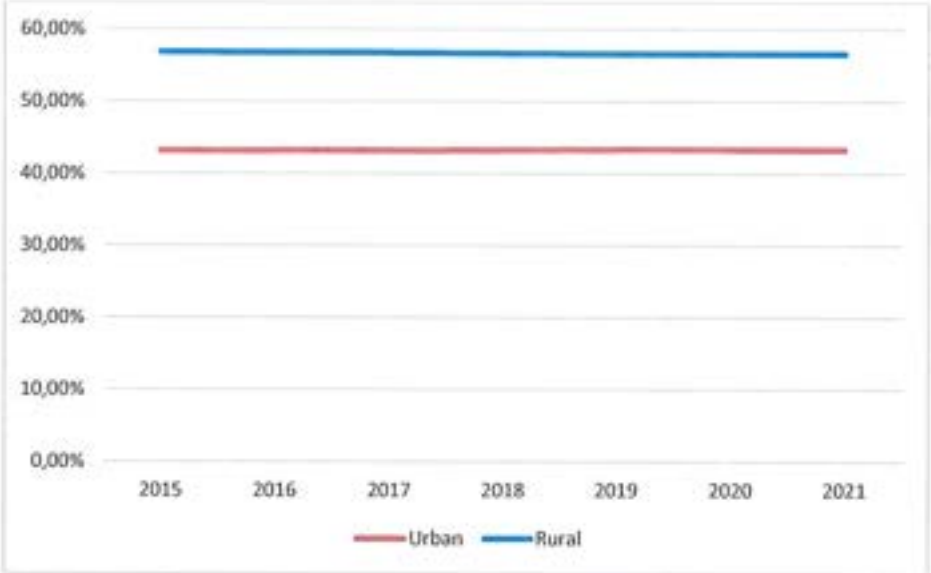
Sursa: Prelucrare date Institutul Național de Statistică

Figura 2-26 Evoluția numărului de locuitori în județul Sălaj (2015 – 2021)

Tendiţa de scădere a populaţiei la nivel naţional se păstrează şi la nivelul judeţului Sălaj în perioada 2015-2021 cu o medie anuală de 0,42% începând din anul 2015, când judeţul avea un număr de 248.658 locuitori.

În judeţul Sălaj există 1 municipiu, Sălaj (68.738 locuitori) şi 3 oraşe Cehi Silvaniei (7.404 locuitori), Jibou (11.589 locuitori) şi Simleu Silvaniei (17.278 locuitori) reprezentând 43,33% din populaţia judeţului Sălaj. Judeţul are 57 de comune, respectiv 281 de sate cu un total de 137.322 de locuitori, ceea ce reprezintă 56,67 % din populaţia judeţului Sălaj.

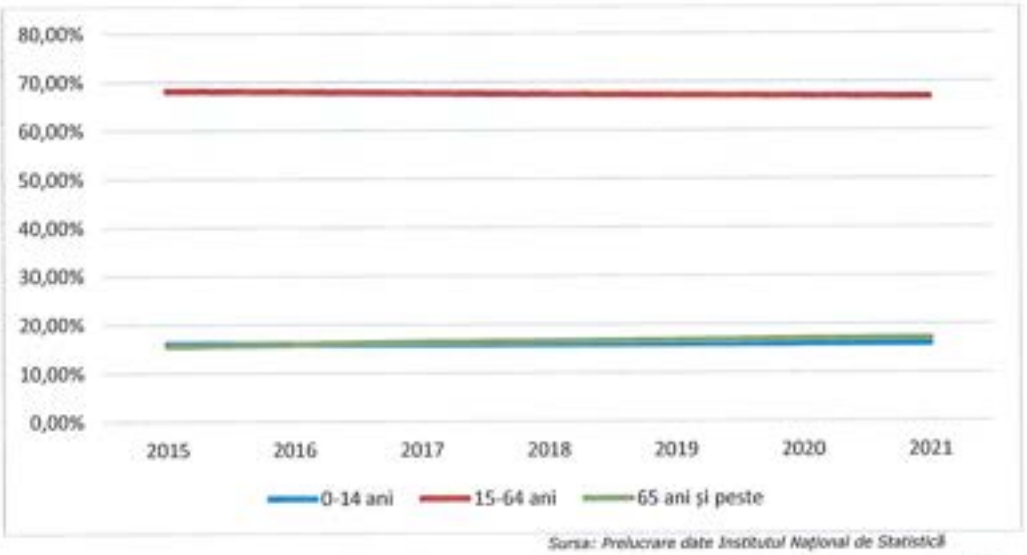
Distribuţia populaţiei în zonele rurale şi urbane din judeţul Sălaj este prezentată în figura de mai jos. Se observă faptul că pe parcursul anilor evoluţia a fost relativ constantă, cu o uşoară tendinţă de scădere a populaţiei din mediul rural înregistrată în anul 2021.



Sursa: Prelucrare date Institutul Național de Statistică

Figura 2-27 Evoluția raportului rural-urban a populației în județul Sălaj (2015 – 2021)

Populația în județul Sălaj prezintă o tendință de îmbătrânire. În anul 2020 totalul populației, procentul celor între 0 și 14 ani a fost de 16 %, populația între 15 și 64 ani a fost de 67,06 %, iar populația peste 65 ani a fost de 16,92 %.



Sursa: Prelucrare date Institutul Național de Statistică

Figura 2-28 Tendința de îmbătrânire a populației în județul Sălaj (2015 – 2021) - [%]

2.5.8 EVOLUȚIA ECONOMICA ÎN JUDEȚELE CLUJ ȘI SĂLAJ

a. Situația pe ansamblu

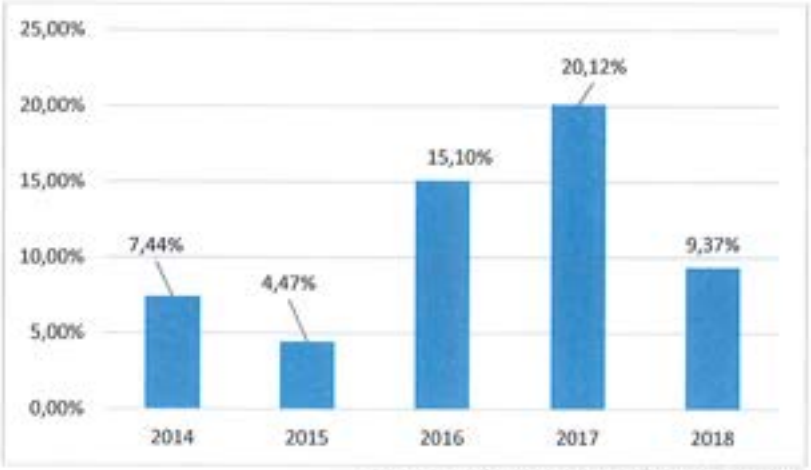
Evoluția principalilor indicatori macro-economici, în județele Cluj și Sălaj, comparativ cu dinamica aceluiași indicator la nivel regional, respectiv național, pentru perioada 2013-2018, este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-21 – Evoluția principalilor indicatori macroeconomici la nivel regional (milioane lei)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PIB România	637.456,0	668.143,6	711.929,9	763.652,5	857.895,7	951.728,5
PIB Regiunea Nord - Vest	71.712,0	76.641,5	81.499,3	89.715,4	104.848,9	114.694,2
PIB județul Cluj	27.741,6	29.805,6	31.138,8	35.841,3	43.053,1	47.085,6
PIB județul Sălaj	5.355,2	5.767,3	6.064,2	6.460,8	7.590,2	8.329,6
PIB județul Cluj/PIB regional	38,68%	38,89%	38,21%	39,95%	41,06%	41,05%
PIB județul Sălaj/PIB regional	7,47%	7,53%	7,44%	7,20%	7,24%	7,26%
PIB județul Cluj/PIB Romania	4,35%	4,46%	4,37%	4,69%	5,02%	4,95%
PIB județul Sălaj/PIB Romania	0,84%	0,86%	0,85%	0,85%	0,88%	0,88%

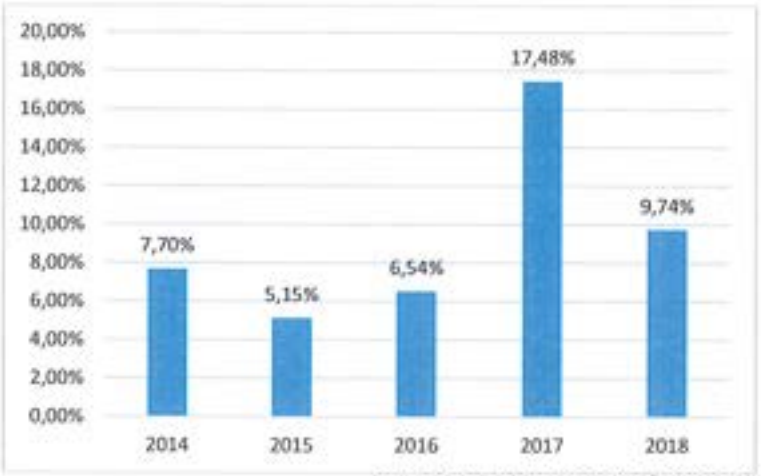
Sursa: Institutul Național de Statistică, Statistica teritorială

În perioada 2013-2018, rata de creștere a PIB-ului în atât în județul Cluj, cât și în județul Sălaj a fost pozitivă, cea mai mare creștere înregistrându-se în anul 2017 (Cluj), respectiv în anii 2017 și 2018 (Sălaj).



Sursa: Institutul Național de Statistică, Statistica teritorială

Figura 2-29 Evolutia PIB în județul Cluj (2013 – 2018) - [%]



Sursa: Institutul Național de Statistică, Statistica teritorială

Figura 2-30 Evolutia PIB în județul Sălaj (2013 – 2018) - [%]

Prin calcularea unui raport între PIB Cluj și PIB Regiunea Nord - Vest se poate constata că Produsul Intern Brut al județului Cluj reprezintă aproximativ 40% din PIB regional, variațiile în timp fiind nesemnificative. În aceeași ordine de idei, PIB Regiunii Nord - Vest (114.694,2 mil. lei in 2018) raportat la PIB național (951.728,5 mil. lei in 2018) reprezintă aproximativ 12,05%. Rezultă de aici că PIB al județului Cluj reprezintă aproximativ 4,95% din PIB național.

Pentru județul Sălaj se constată că Produsul Intern Brut al județului Sălaj reprezintă aproximativ 7,4% din PIB regional, variațiile în timp fiind nesemnificative și 0,85 % din PIB-ul național.

Unitățile locale active pe activități ale economiei naționale și clase de mărime la nivelul anului 2020, în **județul Cluj** au fost următoarele[27]:

Tabel 2-22 – Numărul de firme locale active în județul Cluj (2020)

[27] https://cluj.insse.ro/wp-content/uploads/2022/07/20_unitati_locale_active.pdf

Judeţul	Total	Din care: Pe clase de mărime, după numărul mediu de persoane ocupate			
Activităţi (secţiuni CAEN, Rev.2)		0-9	10-49	50-249	250 şi peste
Total	**37.422**	**34.258**	**2.614**	**457**	**93**
Agricultură, silvicultură şi pescuit	565	523	40	1	1
Industrie extractivă	56	38	12	5	1
Industrie prelucrătoare	3.363	2.810	410	118	25
Producţia şi furnizarea de energie electrică şi termică, apă caldă şi aer condiţionat	64	51	4	7	2
Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	116	83	19	12	2
Construcţii	4.401	3.961	381	52	7
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul, repararea şi întreţinerea autovehiculelor şi motocicletelor	8.175	7.387	698	82	8
Transport şi depozitare	4.226	3.973	214	26	13
Hoteluri şi restaurante	1.642	1.391	229	22	0
Informaţii şi comunicaţii	2.789	2.523	185	60	21
Tranzacţii imobiliare	431	404	22	5	0
Activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice	1.455	1.416	37	2	0
Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	5.047	4.871	161	12	2
Învăţământ	1.527	1.363	115	40	9
Sănătate şi asistenţă socială	487	483	4	0	0
Activităţi de spectacole, culturale şi recreative	1.214	1.151	57	5	1
Alte activităţi de servicii	741	715	19	7	0
Alte activităţi de servicii	1.123	1.115	7	1	0

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, Direcţia Judeţeană de Statistică Cluj

Datele din tabelul de mai sus indică o faptul că cele mai multe firme sunt de dimensiuni mici având 0-9 angajati.

Din punct de vedere al întreprinderilor cele mai multe sunt din domeniul comerţului, urmate apoi de cele din domeniul activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport, domeniul construcţiilor şi cel al transportului şi depozitare.

Unităţile locale active din industrie, construcţii, comerţ şi ale servicii, pe activităţi şi clase de mărime la nivelul anului 2020, în **judeţul Sălaj** au fost următoarele[28]:

Tabel 2-23 – Numărul de firme locale active în judeţul Sălaj (2020)

[28] Anuarul statistic al judeţului Sălaj 2018, https://salaj.insse.ro/wp-content/uploads/2020/04/Anuar_salaj_ediTia2019.pdf

Judeţul	Total	Din care: Pe clase de mărime, după numărul mediu de persoane ocupate			
Activităţi (secţiuni CAEN, Rev.2)		0-9	10-49	50-249	250 şi peste
Total	**5.276**	**4.669**	**520**	**73**	**14**
Industrie extractivă	27	21	5	1	-
Industrie prelucrătoare	702	499	158	35	10
Producţia şi furnizarea de energie electrică şi termică, apă caldă şi aer condiţionat	7	5	1	1	-
Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	43	30	10	2	1
Construcţii	647	570	66	10	1
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul, repararea şi întreţinerea autovehiculelor şi motocicletelor	1.685	1.529	145	11	-
Transport, depozitare şi activităţi de poştă şi curierat	766	718	43	4	1
Hoteluri şi restaurante	276	244	31	1	-
Informaţii şi comunicaţii	114	104	9	1	-
Tranzacţii imobiliare	729	683	40	5	1
Învăţământ	35	33	2	-	-
Sănătate şi asistenţă socială	90	85	4	1	-
Alte activităţi de servicii	155	148	6	1	-

Notă: Nu sunt incluse unităţile din secţiunile: agricultură, silvicultură şi pescuit ; intermedieri financiare şi asigurări

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, Direcţia Judeţeană de Statistică Sălaj

Datele din tabelul de mai sus indică o faptul că cele mai multe firme sunt de dimensiuni mici având 0-9 angajati.

Din punct de vedere al întreprinderilor cele mai multe sunt din domeniul comerţului, urmate apoi de cele din domeniul transportului şi depozitare şi din domeniul tranzacţii imobiliare.

b. Situaţia principalelor domenii economice

Cifra de afaceri înregistrată pentru anul 2020[29] la nivelul **judeţului Cluj** şi la nivelul **judeţului Sălaj** este prezentată în tabelul următor.

Tabel 2-24 – Cifra de afaceri în judeţul Cluj (2020)

Activităţi (secţiuni CAEN, Rev.2)	Cifra de afaceri (milioane lei preţuri curente)
Judeţul Cluj	**75.374**
Industrie extractivă	493
Industrie prelucrătoare	16.706

[29] https://cluj.insse.ro/wp-content/uploads/2022/07/20_cifra_af.pdf

Activităţi (secţiuni CAEN, Rev.2)	Cifra de afaceri (milioane lei preţuri curente)
Producţia şi furnizarea de energie electrică şi termică, apă caldă şi aer condiţionat	2.459
Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	525
Construcţii	8.419
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul, repararea şi întreţinerea autovehiculelor şi motocicletelor	27.286
Transport şi depozitare	5.388
Hoteluri şi restaurante	990
Informaţii şi comunicaţii	7.055
Tranzacţii imobiliare, închirieri şi activităţi de servicii prestate în principal întreprinderilor (activitati profesionale, stiintifice si tehnice, activitati de servicii administrative si activitati de servicii support)	4.800
Învăţământ	79
Sănătate şi asistenţă socială	655
Alte activităţi de servicii colective, sociale şi personale	519
Judeţul Sălaj	**9.856**
Industrie extractivă	60
Industrie prelucrătoare	3.673
Producţia şi furnizarea de energie electrică şi termică, apă caldă şi aer condiţionat	53
Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	95
Construcţii	891
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul, repararea şi întreţinerea autovehiculelor şi motocicletelor	3.870
Transport şi depozitare	660
Hoteluri şi restaurante	70
Informaţii şi comunicaţii	83
Tranzacţii imobiliare, închirieri şi activităţi de servicii prestate în principal întreprinderilor (activitati profesionale, stiintifice si tehnice, activitati de servicii administrative si activitati de servicii support)	302
Învăţământ	7
Sănătate şi asistenţă socială	42
Alte activităţi de servicii colective, sociale şi personale	48

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, Direcţiile Judeţene de Statistică

În ceea ce priveşte personalul angajat, atât **la nivelul judeţului Cluj,** cât şi la **nivelul judeţului Sălaj** cea mai mare pondere o au activităţile din industria prelucrătoare şi din comerţ cu ponderi de 21,41 % şi, respectiv 18,98% (în cazul judeţului Cluj) şi 37,26 % şi, respectiv 20,89% (în cazul judeţului Sălaj).

Tabel 2-25 – Personalul unităţilor locale active, pe activităţi ale economiei naţionale, în 2020

Activităţi (secţiuni CAEN, Rev.2)	Total (număr persoane)	
	Cluj	Sălaj
TOTAL	**217.914**	**33.961**
Industrie extractivă	1.080	288
Industrie prelucrătoare	46.660	12.654
Productia si furnizarea de energie electrică şi termică, gaze, apă caldă şi aer condiţionat	1.983	229

Activități (secțiuni CAEN, Rev.2)	Total (număr persoane)	
	Cluj	Sălaj
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor ; activități de decontaminare	3.083	698
Construcții	24.680	4.807
Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea și întreținerea autovehiculelor și motocicletelor	41.368	7.096
Transport, depozitare și activități de poștă și de curier	24.615	2.898
Hoteluri și restaurante	9.632	960
Informații și comunicații	26.549	490
Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	29.020	2.755
Învățământ	822	124
Sănătate și asistență socială	3.994	461
Alte activități de servicii colective, sociale și personale	4.428	501

Sursa: Institutul Național de Statistică, Direcțiile Județene de Statistică

Evoluția sectorului turistic din **județul Cluj** are un trend ascendent numărul unităților de cazare în anul 2020 crescând comparativ cu anul 2019, spre deosebire de **județul Sălaj** în care trendul este descendent. Datele privind unitățile turistice și tipul lor fiind prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 2-26 – Număr unități turistice

	2020	
Județul	**Cluj**	**Sălaj**
Total	**344**	**113**
Hoteluri	68	8
Hosteluri	15	2
Hoteluri apartament	3	-
Moteluri	6	-
Cabane turistice	2	1
Campinguri	2	3
Vile turistice	14	53
Pensiuni turistice	65	16
Pensiuni agroturistice	166	30
Popasuri turistice	1	-
Tabere pentru elevi și preșcolari	1	-
Sate de vacantă	1	-

Sursa: Institutul Național de Statistică, Direcțiile Județene de Statistică

La **nivelul județului Cluj**, în perioada 2015-2019 se observă o creștere constantă a capacității de cazare. Chiar dacă numărul sosirilor a scăzut se observă o creștere a înnoptărilor, astfel se poate concluziona că a crescut numărul de nopți de cazare al turiștilor.

În anul 2020, deși numărul locurilor de cazare a crescut, pe fondul pandemiei de coronavirus care a restricționat libera circulație, s-a înregistrat o scădere semnificativă, de circa 3 ori, a numărului de sosiri și înnoptări, rezultând un indice de utilizare a capacității în funcțiune de 17 %, comparativ cu anul 2019 când acesta a fost de 34 %.

La **nivelul județului Sălaj**, în perioada 2015-2016 se observă o creștere a capacității de cazare, după anul 2016 tendința a fost de scădere constantă. Chiar dacă numărul sosirilor a scăzut în perioada 2015-2019 se observă o creștere a înnoptărilor, astfel se poate concluziona că a crescut numărul de nopți de cazare al turiștilor.

În anul 2020, pe fondul pandemiei de coronavirus care a restricționat libera circulație, s-a înregistrat o scădere semnificativă, de circa 2,6 ori, a numărului de sosiri și înnoptări, rezultând un indice de utilizare a capacității în funcțiune de 10 %, comparativ cu anul 2019 când acesta a fost de 18 %.

Tabel 2-27 – Capacitate de cazare în județele Cluj și Sălaj în perioada 2015-2020

Anii	Capacitatea de cazare		Sosiri	Înnoptări	Indicii de utilizare netă a capacității în funcțiune
	Existentă (locuri)	În funcțiune (mii locuri-zile)	(mii)	(mii)	(%)
Cluj					
2015	8.436	3.017	429	857	28
2016	8.450	2.788	499	963	35
2017	10.805	3.272	634	1.214	37
2018	11.830	3.584	657	1.223	34
2019	11.911	3.652	671	1.254	34
2020	12.760	2.623	256	455	17
Sălaj					
2015	1710	581	38	88	15
2016	1923	661	37	86	13
2017	1918	651	42	94	14
2018	1898	634	41	91	14
2019	1797	564	47	102	18
2020	1643	403	18	39	10

Sursa: Institutul Național de Statistică, Direcțiile Județene de Statistică

c. Utilitățile publice

Utilitățile publice asigurate populației din județele Cluj și Sălaj au cunoscut în perioada analizată o evoluție ușor crescătoare (tabelul de mai jos).

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei a crescut în perioada analizată de la 2.831,4 km, la 3.248,5 km în 2019 la nivelul județului Cluj și de la 1.212,9 km la 1.394,3 în 2018 la nivelul județului Sălaj.

Lungimea totală a conductelor de canalizare a crescut în perioada analizată de la 1.270,6 km, la 1.717,2 km în 2019 la nivelul județului Cluj, și de la 417,7 km la 514,9 km în 2018 la nivelul județului Sălaj.

Tabel 2-28 – Utilitățile publice în județul Cluj în perioada 2015-2019[30]

	U.M	2015	2016	2017	2018	2019
Localități cu rețea de distribuție a apei	număr	80	79	77	77	77
din care: municipii și orașe	număr	6	6	6	6	6
• Lungimea totală simplă a rețelei de distribuție a apei	km	2.831,4	3.143,1	3.010,3	3.052,4	3.248,5
din care: municipii și orașe	km	986	1.009	1.023	1.027	1.189
• Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile	m^3/zi	410.518	387.541	379.173	421.108	421.082
• Apă potabilă distribuită	mii m^3	32.502	32.943	35.040	34.710	35.716
din care: pentru uz casnic	mii m^3	24.468	24.449	25.962	26.050	27.695

[30] Anuarul statistic al județului Cluj - ediția 2021, https://cluj.insse.ro/produse-si-servicii/publicatii-statistice/

	U.M	2015	2016	2017	2018	2019
Localități cu canalizare publică	număr	48	52	53	54	56
din care: municipii și orașe	număr	6	6	6	6	6
• Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare	km	1.270,6	1.430,1	1.491	1.568,9	1.717,2
din care: municipii și orașe	km	772	828,8	820,7	825,8	919,3

Tabel 2-29 – Utilitățile publice în județul Sălaj în perioada 2014-2018[31]

	U.M	2014	2015	2016	2017	2018
Localități cu instalații de alimentare cu apă potabilă	număr	53	53	54	54	54
din care: municipii și orașe	număr	4	4	4	4	4
• Lungimea totală simplă a rețelei de distribuție a apei	km	1.212,9	1.262,6	1.299,0	1.378,9	1.394,3
din care: municipii și orașe	km	288,0	294,3	296,0	296,2	298,1
• Apă potabilă distribuită	mil m³	7,5	7,4	7,3	7,6	7,5
din care: pentru uz casnic	mil m³	5,4	5,6	5,6	5,7	5,7
Localități cu canalizare publică	număr	15	15	15	16	18
din care: municipii și orașe	număr	4	4	4	4	4
• Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare	km	417,7	441,3	459,2	480,8	514,9
din care: municipii și orașe	km	253,3	262,4	264,2	264,7	295,7

d. Investiții și firme

Tabelul de mai jos prezintă situația investițiilor brute ale unităților locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități ale economiei naționale la **nivelul județului Cluj**[32] și **a județului Sălaj**[33] în anul 2020.

Tabel 2-30 – Investiții la nivelul județelor Cluj și Sălaj (2020)

Activități (secțiuni CAEN, Rev.2)	Investiții brute (milioane lei prețuri curente)	
	Cluj	Sălaj
TOTAL	**6.723**	**605**
Industrie extractivă	57	35
Industrie prelucrătoare	1.730	174
Productia si furnizarea de energie electrica si termica, gaze, apa calda si aer conditionat	186	21
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	205	2
Construcții	1332	114
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea și întreținerea autovehiculelor și motocicletelor	724	80
Transport, depozitare și activități de posta si de curier	543	71
Hoteluri și restaurante	165	12
Informații și comunicații	321	10
Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	1.294	72
Învățământ	7	1
Sănătate și asistență socială	110	6
Alte activități de servicii colective, sociale și personale	50	6

Sursa: Institutul Național de Statistică, Direcțiile Județene de Statistică

[31] Anuarul statistic al județului Sălaj - ediția 2019, https://salaj.insse.ro/wp-content/uploads/2020/04/Anuar_salaj_editia2019.pdf
[32] Statistici județene Cluj, https://cluj.insse.ro/wp-content/uploads/2022/07/20_investii_brute.pdf
[33] Statistici județene Sălaj, https://salaj.insse.ro/wp-content/uploads/2022/03/investitii_2020.pdf

Situația firmelor existente în **județele Cluj și Sălaj** este prezentată în tabelul de mai jos. Pe baza datelor existente la Registrul Național al Comerțului, se poate constata că numărul firmelor care s-au înregistrat sau au fost radiate a variat în perioada de analiză[34].

Tabel 2-31 – Înmatriculări și radieri de firme, în perioada 2015-2021, la nivel județean

An	Înregistrări	Radieri
Cluj		
2021	8.622	2.908
2020	5.784	2.446
2019	4640	4.009
2018	7.425	4.024
2017	6.798	3.602
2016	5.674	6.054
2015	3.801	4.118
Sălaj		
2021	1.687	780
2020	1.516	574
2019	960	1.516
2018	1.858	1.048
2017	1.613	919
2016	1.201	1.273
2015	1.280	1.087

Sursa: Sinteza Statistică a datelor din Registrul Național al Comerțului

În prezent, conform datelor Registrului Național al Comerțului, **în județul Cluj** există 82.366 profesioniști activi, iar **în județul Sălaj** există 16.724 profesioniști activi, în ambele județe înregistrându-se o tendință de creștere în perioada 2015-2021.

Tabel 2-32 – Profesioniști activi din punct de vedere juridic în județele Cluj și Sălaj

An	Persoane fizice autorizate	Persoane juridice	Total
Cluj			
2021	19.977	62.389	**82.366**
2020	18.396	57.976	**76.372**
2019	17.736	55.179	**72.915**
2018	17.667	52.496	**70.163**
2017	17.219	49.592	**66.811**
2016	16.922	44.141	**61.063**
2015	17.729	41.116	**58.845**
Sălaj			
2021	7.703	9.021	**16.724**
2020	7.163	8.702	**15.865**
2019	6.492	8.390	**14.882**
2018	6.765	7.740	**14.505**
2017	6.647	6.842	**13.489**
2016	6.441	6.260	**12.701**
2015	6.563	5.979	**12.542**

Sursa: Sinteza Statistică a datelor din Registrul Național al Comerțului

Caracteristicile gospodăriilor în județul Cluj

[34] https://www.onrc.ro/index.php/ro/statistici

100

Numărul mediu de persoane într-o gospodărie la nivel naţional şi regional, grupate în funcţie de principala ocupaţie a gospodăriilor este prezentat mai jos, aşa cum este prevăzut de Institutul Naţional de Statistică.

Tabel 2-33 – Distribuţia persoanelor din gospodării pe sexe, grupe de vârstă şi alte caracteristici ale gospodăriei,la nivel naţional, în anul 2020

Total		în %, pe grupe de vârstă:				
persoane		sub 15 ani	15 – 24 ani	25 – 49 ani	50 – 64 ani	65 ani şi peste
TOTAL	**100,0**	**15,4**	**10,8**	**35,4**	**19,3**	**19,1**
În %, după: Statutul ocupaţional al capului gospodăriei, din care:						
• Salariat	50,3	9,7	6,6	23,8	8,9	1,3
• Lucrător pe cont propriu în activităţi neagricole	5,4	1,5	0,8	2,3	0,7	0,1
• Agricultor	7,0	1,5	1,2	2,7	1,4	0,2
• Şomer	2,9	0,8	0,4	1,2	0,4	0,1
• Pensionar	32,5	1,5	1,5	4,8	7,4	17,3

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în Romania"

Tabel 2-34 – Distribuția persoanelor din gospodării după statutul ocupațional al persoanelor și al capului gospodăriei, Regiunea Nord - Vest, în anul 2020 [%]

Nord - Vest	Total	Salariați	Lucrători pe cont propriu în activități neagricole	Agricultori	Șomeri	Pensionari
	100,0	**50,8**	**5,2**	**5,2**	**2,6**	**32,8**
Statutul ocupațional al persoanei						
• Salariat	37,1	30,2	0,6	0,5	0,3	5,0
• Lucrător pe cont propriu în activități neagricole	2,5	0,2	1,8	0,1	*)	0,3
• Agricultor	3,3	0,4	0,1	1,9	-	0,8
• Ajutor familial	0,4	*)	-	0,3	-	*)
• Șomer	1,8	0,5	*)	0,1	0,9	0,3
• Pensionar	24,5	2,0	0,1	0,1	0,1	22,2
• Elev, student	16,3	10,1	1,6	1,4	0,7	1,8
• Alte situații	14,1	7,4	1,0	0,8	0,6	2,4

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România"

Se poate observa din tabelele de mai sus că, la nivel regional, procentul de salariați per gospodărie este aproximativ egal cu cel la nivel național. Este de menționat faptul că la nivel regional, procentul agricultorilor, este mai mic decât procentul la nivel național, datorită specificului economic regional, influențat în mare măsură și de relieful regional. Trebuie subliniat faptul că, în regiunea Nord - Vest, procentul pensionarilor per gospodărie este un pic mai mare decât la nivel național, dar și procentul șomerilor este mai mic.

Tabel 2-35 – Numărul mediu al pensionarilor din județele Cluj[35] și Sălaj[36]

Numărul mediu al pensionarilor	2015	2016	2017	2018	2019
Cluj					
Pensionari-total	**178.327**	**178.604**	**179.230**	**179.870**	**180.520**
Asigurări sociale de stat	165.109	166.641	168.498	170.242	171.922
Asigurări sociale agricultori	13.136	11.892	10.671	9.575	8.553
Beneficiari de ajutor social	16	14	13	11	10
Pensionari I.O.V.R	66	57	48	42	35
Sălaj					
Pensionari-total	**30.966**	**62.983**	**61.746**	**60.692**	
Asigurări sociale de stat	22.598	55.447	55.028	54.726	-
Asigurări sociale agricultori	8.333	7.508	6.695	5.948	-
Beneficiari de ajutor social	17	14	12	10	-
Pensionari I.O.V.R	18	14	11	8	-

Sursa: Institutul Național de Statistică, Anuarul statistic al județului Cluj, Anuarul statistic al județului Sălaj

[35] Anuarul statistic al județului Cluj - ediția 2021, https://cluj.insse.ro/produse-si-servicii/publicatii-statistice/
[36] Anuarul statistic al județului Sălaj - ediția 2019, https://salaj.insse.ro/wp-content/uploads/2020/04/Anuar_salaj_editia2019.pdf

Tabel 2-36 – Pensia medie lunară în județele Cluj și Sălaj (lei/persoană)

Pensia medie	2015	2016	2017	2018	2019
Cluj					
Asigurări sociale de stat	941	987	1.083	1.182	1.299
Asigurări sociale agricultori	370	391	432	475	525
Beneficiari de ajutor social	221	231	246	281	294
Pensionari I.O.V.R	303	297	292	300	292
Sălaj					
Asigurări sociale de stat	807	851	941	1.035	-
Asigurări sociale agricultori	364	384	425	468	-
Beneficiari de ajutor social	197	195	200	216	-
Pensionari I.O.V.R	237	235	214	181	-

Sursa: Institutul Național de Statistică, Anuarul statistic al județului Cluj, Anuarul statistic al județului Sălaj

Evoluția pensiilor medii lunare în județele analizate este constant crescătoare, pentru aproape toate categoriile de pensionari existente la nivel județean.

În cazul județului Cluj, cea mai mare creștere se observă la pensiile din sistemul de stat, cu 40,38% mai mari în anul 2019 (1.299 lei) față de valorile medii înregistrate în anul 2015 (941 lei) în cazul județului Cluj. Singura categorie care a înregistrat scăderi este cea a pensionarilor IOVR, cu o scădere de 3,63% la o bază foarte scăzută.

În cazul județului Sălaj, cea mai mare creștere se observă la pensiile din sistemul de stat, cu 28,25% mai mari în anul 2018 (1.035 lei) față de valorile medii înregistrate în anul 2015 (807 lei) în cazul județului Sălaj. Singura categorie care a înregistrat scăderi este cea a pensionarilor IOVR, cu o scădere de 23,62% la o bază foarte scăzută.

b. Venituri și alte resurse financiare

Structura veniturilor pe gospodărie la nivel regional este prezentată în tabelul de mai jos pentru perioada 2019 – 2020.

Tabel 2-37 – Structura veniturilor bănești la nivel regional (2019 – 2020)

	Anii	Regiuni:							
		Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	București -Ilfov
I. VENITURI TOTALE (A + B)	2019	**3.859,68**	**4.257,41**	**4.305,63**	**4.209,88**	**4.839,98**	**5.191,92**	**5.041,06**	**6.960,57**
	2020	**3.970,90**	**4.505,85**	**4.908,32**	**4.563,35**	**4.986,37**	**5.598,40**	**5.704,80**	**7.822,42**
A. Venituri bănești (1+2+3+4+5+6+7)	2019	*3.378,17*	*3.969,93*	*4.014,86*	*3.860,69*	*4.565,38*	*4.791,63*	*4.681,53*	*6.761,06*
	2020	*3.479,18*	*4.182,89*	*4.485,52*	*4.170,99*	*4.681,25*	*5.189,10*	*5.334,14*	*7.590,89*
1. Salarii brute și alte drepturi salariale	2019	2.233,16	2.810,89	2.855,50	2.686,08	3.472,63	3.591,87	3.506,52	5.539,04
	2020	2.191,15	2.922,30	3.230,85	2.912,22	3.486,40	3.857,18	4.082,93	6.213,56
2. Venituri din agricultură	2019	141,88	132,17	95,01	83,04	46,59	95,66	70,46	1,01
	2020	158,63	148,56	91,76	104,76	32,84	75,75	43,59	4,10
3. Venituri din activități neagricole independente	2019	85,83	86,98	116,85	104,66	49,13	116,74	110,94	82,28
	2020	113,36	94,22	108,05	102,63	25,29	105,58	110,45	83,78
4. Venituri din prestații sociale	2019	741,35	853,96	884,65	884,58	903,87	877,76	906,90	1.057,93
	2020	849,60	943,26	997,57	942,95	1.038,39	994,20	1.044,30	1.178,88
5. Venituri din proprietate	2019	3,27	1,21	4,72	16,65	2,94	11,11	10,15	8,09
	2020	2,73	9,39	2,72	2,53	10,10	4,46	3,86	9,73

	Anii	Regiuni:							
		Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	București -Ilfov
6. Venituri din vânzarea de active din patrimoniul gospodăriei	2019	130,56	34,81	28,23	26,85	18,80	57,86	14,60	-
	2020	130,45	29,51	26,93	42,85	32,41	103,53	16,54	10,00
7. Alte venituri	2019	42,12	49,91	29,90	58,83	71,42	40,63	61,96	72,71
	2020	33,26	35,65	27,64	63,05	55,82	48,40	32,47	90,84
B. Venituri în natură	*2019*	*481,51*	*287,48*	*290,77*	*349,19*	*274,60*	*400,29*	*359,53*	*199,51*
	2020	*491,72*	*322,96*	*422,80*	*392,36*	*305,12*	*409,30*	*370,66*	*231,53*
1. Contravaloarea veniturilor în natură obținute de salariați și beneficiarii de prestații sociale	2019	28,42	44,70	47,87	29,92	75,83	101,05	76,95	78,24
	2020	23,73	40,86	38,15	24,22	68,29	86,08	92,49	93,42
2. Contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii	2019	453,09	242,78	242,90	319,27	198,77	299,24	282,58	121,27
	2020	467,99	282,10	384,65	368,14	236,83	323,22	278,17	138,11

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România"

Tabel 2-38 – Câștigul salarial nominal mediu net lunar, pe activități ale economiei naționale

Activitatea	2015	2016	2017	2018	2019
Cluj					
Total	**2.025**	**2.340**	**2.668**	**3.026**	**3.449**
Agricultura, silvicultura si pescuit	1.427	1.709	1.989	2.121	2.284
Industrie	1.853	2.006	2.339	2.587	2.916
Industria extractiva	2.192	2.339	2.720	2.581	3.189
Industria prelucrătoare	1.803	1.955	2.296	2.542	2.879
Productia si furnizarea de energie electrica si termica, gaze, apa calda si aer conditionat	3.082	3.269	3.540	3.830	4.216
Distributia apei; salubritate, gestionarea deseurilor, activitati de decontaminare	1.709	1.867	2.158	2.521	2.583
Constructii	1.631	1.885	1.953	2.064	3.149
Comert cu ridicata si cu amanuntul; repararea autovehuculelor si motocicletelor	1.686	1.809	2.044	2.406	2.527
Transport si depozitare	1.579	1.715	1.926	2.191	2.459
Hoteluri si restaurante	1.105	1.298	1.483	1.634	1.804
Informatii si comunicatii	4.354	5.425	5.901	6.415	7.101
Intermedieri financiare si asigurari	3.813	4.104	4.482	4.686	5.174
Tranzactii imobiliare	1.390	1.829	1.866	1.816	3.007
Activitati profesionale, stiintifice si tehnice	2.028	2.685	2.784	3.086	3.408
Activitati de servicii administrative si activitati de servicii suport	1.786	2.011	2.204	2.495	2.778
Administratie publica si aparare; asigurari sociale din sistemul public	2.990	3.116	3.996	4.552	5.592
Invatamant	2.216	2.613	3.026	3.259	3.937
Sanatate si asistenta sociala	1.871	2.338	2.941	3.863	4.270
Activitati de spectacole, culturale si recreative	1.354	1.679	2.389	2.874	3.048
Sălaj					

Activitatea	2015	2016	2017	2018	2019
Cluj					
Total	**1.493**	**1.604**	**1.891**	-	**2.547**
Agricultura, silvicultura si pescuit	1.098	1.337	1.533	-	2.082
Industrie	1.641	1.768	1.995	-	2.501
Industria extractiva	2.067	1.949	2.074	-	2.757
Industria prelucrătoare	1.616	1.744	1.971	-	2.460
Productia si furnizarea de energie electrica si termica, gaze, apa calda si aer conditionat	2.786	3.039	3.291	-	3.957
Distributia apei; salubritate, gestionarea deseurilor, activitati de decontaminare	1.466	1.633	1.919	-	2.514
Constructii	1.062	1.165	1.469	-	2.555
Comert cu ridicata si cu amanuntul; repararea autovehuculelor si motocicletelor	1.084	1.205	1.478	-	1.977
Transport si depozitare	1.293	1.525	1.717	-	2.063
Hoteluri si restaurante	882	1.052	1.215	-	1.482
Informatii si comunicatii	1.707	1.866	2.084	-	2.721
Intermedieri financiare si asigurari	2.502	2.613	2.895	-	3.267
Tranzactii imobiliare	915	1.764	1.485	-	1.497
Activitati profesionale, stiintifice si tehnice	1.372	1.712	1.962	-	2.394
Activitati de servicii administrative si activitati de servicii suport	1.110	1.250	1.471	-	1.780
Administratie publica si aparare; asigurari sociale din sistemul public	2.668	2.595	3.435	-	4.823
Invatamant	2.089	1.787	2.025	-	3.091
Sanatate si asistenta sociala	1.363	1.724	2.281	-	3.193
Activitati de spectacole, culturale si recreative	1.126	1.384	1.727	-	2.366

Sursa: Institutul Național de Statistică, Direcțiile Județene de Statistică

La nivelul județului Cluj se remarcă o creștere anuală a salariului nominal mediu net lunar de la 1.493 lei în 2015 la 2.547 lei în 2019, cel mai mare salariu fiind în domeniul *Informații și comunicații* de 7.101 lei.

La nivelul județului Sălaj se remarcă o creștere anuală a salariului nominal mediu net lunar de la 2.025 lei în 2015 la 3.449 lei în 2019, cel mai mare salariu fiind în domeniul *Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat* de 3.957 lei.

Ocuparea Forței de muncă și veniturile

Consultantul a desfășurat o analiza a forței de muncă la nivelul master planului deoarece acest lucru poate avea impact asupra dezvoltării viitoare a veniturilor pe gospodărie și implicit asupra puterii de cumpărare a consumatorilor din cadrul populației.

Numărul mediu al angajaților în cadrul diferitelor sectoare economice din județele Cluj și Sălaj este prezentat în tabelul următor pentru perioada 2015 – 2019.

Tabel 2-39 – Numărul mediu al salariaților în județul Cluj, pe activități ale economiei naționale (2015 – 2019)

Activitatea	2015	2016	2017	2018	2019
Cluj					
TOTAL	201.825	210.713	225.171	231.119	239.293

Activitatea	2015	2016	2017	2018	2019
Agricultură, silvicultură şi pescuit	1.824	1.855	2.104	2.125	2.053
Industrie	51.728	51.359	54.633	55.583	56.841
Industria extractivă	1.223	1.191	1.301	1.448	1.371
Industria prelucrătoare	44.790	44.557	47.760	48.298	49.548
Producţia şi furnizarea de energie electrică şi termică, gaze, apa caldă şi aer condiţionat	1.909	1.921	1.881	1.983	2.074
Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităti de decontaminare	3.806	3.690	3.691	3.854	3.848
Construcţii	13.268	14.234	15.583	15.469	16.893
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul; repararea autovehiculelor şi motocicletelor	35.188	36.019	38.944	39.370	40.780
Transport şi depozitare	13.594	15.016	16.184	16.209	16.232
Hoteluri şi restaurante	5.763	6.452	6.978	7.860	8.665
Informaţii şi comunicaţii	13.265	15.637	17.544	19.229	20.489
Intermedieri financiare şi asigurări	4.244	4.674	4.909	5.131	5.551
Tranzacţii imobiliare	1.005	1.146	1.045	1.245	1.273
Activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice	6.131	6.827	7.358	7.400	7.757
Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	11.669	13.125	13.434	13.958	14.659
Administraţie publică şi apărare; asigurări sociale din sistemul public	5.744	5.595	5.848	5.976	6.137
Invăţământ	18.783	18.714	18.743	18.989	18.216
Sănătate şi asistenţă socială	14.527	15.322	16.169	16.795	17.595
Activităţi de spectacole, culturale şi recreative	3.510	3.308	3.731	3.861	3.957
Alte activităţi de servicii	1.582	1.430	1.964	1.919	2.195
Sălaj					
TOTAL	44.087	44.839	48.527	48.639	-
Agricultură, silvicultură şi pescuit	1.376	1.393	1.687	1.580	-
Industrie	13.916	14.377	15.749	16.197	-
Construcţii	3.642	4.243	4.201	4.485	-
Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul; repararea autovehiculelor şi motocicletelor	6.190	5.885	7.034	6.599	-
Transport şi depozitare	2.504	2.185	2.290	2.434	-
Hoteluri şi restaurante	1.520	1.643	1.939	1.813	-
Informaţii şi comunicaţii	287	268	304	310	-
Intermedieri financiare şi asigurări	478	459	426	458	-
Tranzacţii imobiliare	66	180	132	112	-
Activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice	948	834	1.015	987	-
Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	1.453	1.554	1.651	1.679	-
Administraţie publică şi apărare; asigurări sociale din sistemul public	2.164	2.308	2.348	2.294	-
Invăţământ	4.405	4.214	4.241	4.163	-
Sănătate şi asistenţă socială	3.898	4.149	4.291	4.312	-
Activităţi de spectacole, culturale şi recreative	518	349	402	401	-
Alte activităţi de servicii	722	798	817	815	-

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, Direcţiile Judeţene de Statistică

La nivelul **județului Cluj**, numărul mediu total de angajați a crescut constant în perioada supusă analizei – pornind de la 201.825 angajați în anul 2015 și ajungând la 239.293 persoane în anul 2018. Per total a fost înregistrată o creștere 18,56%. Sunt ramuri care au înregistrat diferențe majore in perioada analizata. Domeniile *Informații și comunicații*, respectiv *Hoteluri și restaurante* au înregistrat o creștere de peste 50%.

O analiză a datelor prezentate mai sus indică următoarele:

- ponderea cea mai mare din totalul angajaților județului Cluj lucrează în Industrie, peste 23%, cu variații în perioada analizată, dar cu o creștere importanta intre 2016 si 2017.
- urmatoarea pondere din totalul angajaților județului Cluj lucrează în industria prelucrătoare, cu variatii in perioada analizata, dar cu o crestere importanta intre 2016 si 2017. Procentele sunt foarte apropiate de cele înregistrate la nivel național (aproximativ 20% și cu aceeași tendință de scădere în perioada analizată).
- chiar dacă în domeniul *Informatii si comunicatii* se inregistreaza cele mai mari salarii totuși ponderea angajaților în anul 2019 este de doar 8,56%.

La nivelul **județului Sălaj**, numărul mediu de angajați a crescut constant în perioada supusă analizei – pornind de la 44.087 angajați în anul 2015 și ajungând la 48.639 persoane în anul 2018. Per total a fost înregistrată o creștere 10,32 %. Sunt ramuri care au înregistrat și scăderi ale numărului de angajați precum *Activități de spectacole, culturale și recreative* (22,58 %), *Învățământ (5,49%) și Intermedieri finaciare și asigurări* (4,18%). Domeniul care are cea mai mare creștere este *Tranzacții imobiliare* (69,69 %), urmat de *Constrcții* (23,14 %), *Hoteluri și restaurante* (19,27 %) și *Industrie* (16,39 %).

O analiză a datelor prezentate mai sus indică următoarele:

- ponderea cea mai mare din totalul angajaților județului Sălaj lucrează în Industrie, peste 33%, cu variații în perioada analizată.
- următoarea pondere din totalul angajaților județului Sălaj lucrează în Comerț cu ridicata și amănuntul, cu variatii în perioada analizată, dar cu o creștere de circa 19,52% între 2016 și 2017, procent apropiat de cel înregistrat la nivel național (aproximativ 20%).

Tabelul de mai jos prezintă evoluția numărului de șomeri, comparativ, la nivel județean, în perioada 2014 - 2020.

Tabel 2-40 – Evoluția numărului de șomeri înregistrați la nivelul județelor Cluj și Sălaj (2015-2018)

Anii	Șomerii înregistrați la Agențiile pentru ocuparea forței de muncă (număr persoane)			Rata șomajului (%)		
	Total	Femei	Bărbați	Total	Femei	Bărbați
Cluj						
2014	9.938	4.663	5.275	2,8	2,9	2,7
2015	7.981	3.878	4.103	2,3	2,5	2,1
2016	8.020	4.040	3.980	2,2	2,5	2,0
2017	7.460	3.734	3.726	2,0	2,3	1,8
2018	4.720	2.391	2.329	1,3	1,5	1,1
2019	4.483	2.392	2.091	1,2	1,5	1,0
2020	6.108	3.379	2.729	1,6	2,1	1,3
Sălaj						
2014	6.235	2.490	3.745	5,9	5,0	6,6
2015	5.589	2.259	3.330	5,4	4,7	6,0

2016	5.427	1.961	3.466	5,3	4,3	6,1
2017	4.821	1.916	2.905	4,7	4,2	5,1
2018	4.602	1.847	2.755	4,5	4,1	4,8
2019	4.339	1.862	2.477	4,2	4,1	4,3
2020	5.419	2.537	2.882	5,2	5,6	4,9

Sursa: Institutul Național de Statistică, Direcțiile Județene de Statistică

La nivelul județului Cluj, în perioada analizată indicatorul cunoaște o scădere semnificativă în perioada 2014-2019, respectiv cu 55% din anul 2014 (9.938 șomeri) în anul 2019 (4.483 șomeri), urmată de o creștere pronunțată în 2020 (36,24 %) pe fondul efectelor pandemiei de coronavirus. Rata șomajului este semnificativ mai mică la nivelul județului Cluj (1,6% în 2020) decât la nivel național (3,4 % in 2020).

La nivelul județului Sălaj, în perioada analizată indicatorul cunoaște o scădere în perioada 2014-2019, respectiv cu 30,4 % din anul 2014 (6.235 șomeri) în anul 2019 (4.339 șomeri), urmată de o creștere cu 20 % în 2020 pe fondul efectelor pandemiei de coronavirus. Rata șomajului este mai mare la nivelul județului Sălaj (5,4 % în 2020) decât la nivel național (3,4 % în 2020).

2.6 EVALUAREA CADRULUI LEGAL ȘI INSTITUTIONAL

2.6.1 CADRUL ADMINISTRATIV GENERAL

Cadrul instituțional în domeniul serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare din România, relevant pentru Master Plan-ul serviciului de alimentare cu apă și canalizare al judetelor Cluj si Salaj, este asigurat de către următoarele autorități și/sau instituții organizate la nivel central, regional și local:

Denumire entitate	Responsabilitati
Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor (MMAP)	Conform HG nr. 19/2017, MMAP este organizat și funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, în subordinea Guvernului. ✓ realizează politica la nivel național în domeniile protecției mediului înconjurător, economiei verzi, biodiversității, ariilor naturale protejate, schimbărilor climatice cu privire la toate sectoarele și subsectoarele pe care le administrează, ✓ elaborează strategia și reglementările specifice de dezvoltare și armonizare a acestor activități în cadrul politicii generale guvernamentale, ✓ asigură și coordonează aplicarea strategiei Guvernului în domeniile sale de competență, îndeplinind rolul de autoritate de stat, de sinteză, coordonare, reglementare, monitorizare, inspecție și control în aceste domenii. MMAP asigură îndeplinirea condiționalităților ex-ante și respectarea planurilor de măsuri asumate pentru îndeplinirea acestora, pentru sectoarele mediu, în acord cu angajamentele asumate prin Acordul de parteneriat 2014-2020 și Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014-2020.
Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM)	Conform HG nr. 1000/2012, **ANPM** este organizată și funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică și finanțată de la bugetul de stat, în subordinea MM, cu competențe în implementarea la nivel național a politicilor, strategiilor și a legislației în domeniul protecției mediului. ✓ are în subordine 42 de Agenții Județene pentru Protecția Mediului (APM), instituții publice cu personalitate juridică, finanțate integral

Denumire entitate	Responsabilitati
	de la bugetul de stat şi având statut de servicii publice deconcentrate. ✓ exercita următoarele atribuţii: planificarea strategica de mediu, monitorizarea factorilor de mediu, autorizarea activităţilor cu impact asupra mediului, implementarea legislaţiei şi politicilor de mediu la nivel naţional şi local, raportările către Agenţia Europeană de Mediu privind calitatea aerului, schimbări climatice, arii protejate, contaminarea solului, apa. ✓ urmăreşte îndeplinirea cerinţelor legislaţiei de mediu din actele de reglementare, constată neconformităţile şi ia măsurile care se impun în conformitate cu competenţele stabilite de legislaţia în vigoare.
Administraţia Naţională "Apele Române" (ANAR)	Conform OUG nr. 107/2002, cu modificările şi completările ulterioare, ANAR este o instituţie publică de interes naţional, cu personalitate juridică, finanţată din venituri proprii şi aflată în coordonarea MAP. ✓ este operator unic pentru resursele de apă de suprafaţă naturale sau amenajate şi pentru resursele de apă subterană, indiferent de natura lor şi a instalaţiilor aferente, alocând dreptul de utilizare a resurselor de apă cu potenţialele lor naturale, în condiţiile legii. administrează apele din domeniul public al statului şi infrastructura Sistemului Naţional de Gospodărire a Apelor formată din lacuri de acumulare, diguri de apărare împotriva inundaţiilor, canale, derivaţii inter-bazinale, prize de apă şi alte lucrări specifice, precum şi infrastructura sistemelor naţionale de veghe hidrologică, hidrogeologică şi de monitorizare a calităţii resurselor de apă aflate în patrimoniul său, în scopul cunoaşterii şi a gestionării unitare pe ansamblul ţării, a resurselor de apă de suprafaţă şi subterane După principiul organizării pe bazine hidrografice, ANAR are în subordinea sa 11 Administraţii Bazinale de Apă (ABA), după cum urmează: Someş-Tisa, Crişuri, Mureş, Banat, Jiu, Olt, Argeş - Vedea, Buzău-Ialomiţa, Dobrogea - Litoral, Prut, Siret. Din structura ANAR mai fac parte Institutul Naţional de Hidrologie şi de Gospodărire a Apelor (INHGA) şi Exploatarea Complexă Stânca Costeşti. ✓ eliberează autorizaţiile de gospodărire a apelor şi avizează lucrările şi activităţile ce se execută pe ape şi în legătură cu apele.
Agenţia Naţională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP)	Conform legii 95/2016 ANANP este instituţie publică cu personalitate juridică, finanţată de la bugetul de stat şi din venituri proprii, aflată în subordinea autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului, apelor şi pădurilor. **ANANP** asigură administrarea unitară şi eficientă a ariilor naturale protejate reglementate prin dispoziţiile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare **ANANP** asigură cadrul necesar pentru managementul ariilor naturale protejate prin: ✓ structuri teritoriale ale ANANP, fără personalitate juridică, organizate la nivel de direcţie sau serviciu, cu rol de administrare a ariilor naturale protejate; ✓ structuri de administrare special constituite aflate în relaţie contractuală, în coordonarea agenţiei. **ANANP** asigură, prin structurile sale teritoriale, administrarea ariilor naturale protejate neatribuite.
Garda Naţională de Mediu (GNM)	Conform HG nr. 1005/2012, actualizată, GNM este instituţie publică şi funcţionează ca organ de specialitate al administraţiei publice centrale, cu personalitate juridică, finanţată integral de la bugetul de stat, în

Denumire entitate	Responsabilitati
	subordinea MMAP, fiind responsabilă de asigurarea controlului implementării profesioniste, uniforme şi integrate a politicii Guvernului de aplicare a legislaţiei naţionale armonizate cu cea comunitară în domeniul protecţiei mediului. GNM este responsabilă de asigurarea controlului implementării profesioniste, uniforme şi integrate a politicii Guvernului de aplicare a legislaţiei naţionale armonizate cu cea comunitară în domeniul protecţiei mediului. În acest sens, GNM exercită următoarele atribuţii principale: ✓ controlează activităţile cu impact asupra mediului şi aplică, după caz, sancţiuni contravenţionale persoanelor fizice sau juridice care le desfăşoară; ✓ controlează respectarea măsurilor de protecţie a mediului prevăzute în actele de reglementare emise de autoritatea competentă pentru protecţia mediului, verifică îndeplinirea măsurilor stabilite prin programele pentru conformare şi planurile de acţiuni pentru activităţi economice şi asigură controlul de specialitate; ✓ constată faptele ce constituie contravenţii şi aplică sancţiunile în domeniul protecţiei mediului, sesizează organele de urmărire penală competente şi colaborează cu acestea la constatarea faptelor care, potrivit legislaţiei de mediu, constituie infracţiuni; ✓ controlează investiţiile care necesită aviz/acord de mediu în toate fazele de execuţie, având acces la întreaga documentaţie care a stat la baza emiterii avizului/acordului de mediu, monitorizându-le până la definitivarea acestora, inclusiv lucrările cu impact asupra zonelor de habitat natural, de conservare a ecosistemelor, a florei, faunei sălbatice şi acvaculturii; ✓ stabileşte măsuri şi termene, în conformitate cu dispoziţiile legale, obligatorii pentru unităţile controlate, în vederea înlăturării deficienţelor constatate, şi urmăreşte modul în care aceste măsuri şi termene au fost îndeplinite sau respectate; ✓ controlează măsurile luate de operatorii economici privind prevenirea poluărilor accidentale; ✓ constată faptele ce au condus la prejudiciul asupra mediului, eventualele ameninţări iminente cu un astfel de prejudiciu şi efectuează investigaţii pentru identificarea persoanei(lor) responsabile.
Ministerul Investitiilor si Proiectelor Europene **(MIPE)**	Conform HG nr. 52/2018, **MIPE** este organ de specialitate al administraţiei publice centrale, cu personalitate juridică, în subordinea Guvernului, înfiinţat prin preluarea structurilor de specialitate şi activităţilor prevăzute la art. 1 alin. (2) şi (3) din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 1/2018 pentru aprobarea unor măsuri de reorganizare în cadrul administraţiei publice centrale şi pentru modificarea unor acte normative. ✓ elaborează şi monitorizează strategii şi programe de dezvoltare a infrastructurii unităţilor administrativ-teritoriale, cu finanţare internă şi/sau externă, precum şi indicatorii de performanţă ai serviciilor publice omunitare de utilităţi publice din categoria cărora face parte şi serviciul de alimentare cu apă şi de canalizare furnizat/prestart de Compania de Apă Someş S.A. ✓ exercită funcţiile autorităţii de management şi îndeplineşte atribuţiile aferente acesteia, pentru: Programul Operaţional Regional 2007-2013 şi 2014-2020, Programul *„Iniţiativa pentru Întreprinderi Mici şi Mijlocii"*, Programul Operaţional *„Dezvoltarea Capacităţii Administrative"* 2007-2013, Programul Operaţional *„Capacitate Administrativă"* 2014-2020, Programul Operaţional Sectorial *„Creşterea Competitivităţii Economice"*, Programul

Denumire entitate	Responsabilitati
	Operaţional *"Competitivitate"*, Programul Operaţional Sectorial *„Dezvoltarea Resurselor Umane"*, Programul Operaţional *"Capital Uman"*, Programul Operaţional *"Ajutorarea persoanelor defavorizate"*, pentru perioada de programare 2014-2020, Programul Operaţional Infrastructura Mare 2014-2020, Programul Operaţional Sectorial *„Transport"*, Programul Operaţional Sectorial *„Mediu"* şi Programul Operaţional *„Asistenţă tehnică"*, pentru Programul ISPA. **Autoritatea de Management (AM) POIM** coordonează şi gestionează POIM 2014-2020, prin **Direcţia Generală Programe Infrastructura Mare**, îndeplinind atribuţiile ce decurg din funcţiile prevăzute la art. 125 din Regulamentul (UE) nr. 1303/2013. **Direcţia Generala Programe Infrastructura Mare** coordonează cele 8 Direcţii Regionale Infrastructura, organizate ca direcţii la nivelul celor 8 regiuni de dezvoltare.
Ministerul Finanţelor Publice (MFP)	Conform HG nr. 34/2009, cu modificările şi completările ulterioare, **MFP** este organizat şi funcţionează ca organ de specialitate al administraţiei publice centrale, cu personalitate juridică, în subordinea Guvernului, aplicând strategia şi Programul de guvernare în domeniul finanţelor publice. Principalele funcţii pe care le îndeplineşte MFP şi care prezintă relevanţă pentru domeniul analizat prin prezentul Master Plan sunt (i) cea de administrare financiară a fondurilor PHARE, ISPA şi SAPARD, Facilitatea de tranziţie, a instrumentelor structurale şi a instrumentului de asistenţă pentru preaderare, acordate de Uniunea Europeană, inclusiv a asistenţei financiare acordate de statele membre ale Asociaţiei Europene a Liberului Schimb prin Mecanismul Financiar al Spaţiului Economic European şi Mecanismul Financiar Norvegian; (ii) funcţia de combatere a evaziunii fiscale, exercitată prin Agenţia Naţională de Administrare Fiscală şi unităţile subordonate. **În cadrul MFP funcţionează Autoritatea de Certificare şi Plată (ACP)**. Aceasta urmăreşte asigurarea unui management financiar eficient al fondurilor externe nerambursabile primite de la Uniunea Europeană, precum şi de la alte organisme internaţionale donatoare. În această calitate, **ACP** are atribuţii în ceea ce priveşte fondurile de preaderare, fondurile structurale şi de coeziune, fondul European pentru pescuit, cât şi fondurile primite în cadrul Mecanismului Financiar Spaţiul Economic European.
Ministerul Sănătăţii (MS)	Conform HG nr. 144/2010, cu modificările şi completările ulterioare, **MS** este organ de specialitate al administraţiei publice centrale, cu personalitate juridică, în subordinea Guvernului, reprezentând autoritatea centrală în domeniul asistenţei de sănătate publică. **MS** elaborează politici, strategii şi programe de acţiune în domeniul sănătăţii populaţiei, în acord cu Programul de guvernare, coordonează şi controlează implementarea politicilor, strategiilor şi programelor din domeniul sănătăţii populaţiei, la nivel naţional, regional şi local. **MS** are în subordine 42 de Direcţii de Sănătate Publică judeţene (DSP), instituţii publice cu personalitate juridică, finanţate integral de la bugetul de stat şi având statut de servicii publice deconcentrate. Conform Legii nr. 458/2002 (modificata şi completata prin Legea nr. 311/2004) *privind calitatea apei potabile*, **MS** supraveghează sanitar şi controlează monitorizarea calităţii apei efectuată de către producător şi/sau distribuitor. De asemenea, **MS** controlează calitatea apei folosite în industria alimentară de către producător, calitatea apei îmbuteliate, avizează sanitar produsele şi materialele în contact cu apa, asigură monitorizarea de audit, informarea şi raportarea către Comisia Europeană.

Denumire entitate	Responsabilitati
Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice (ANRSC)	În conformitate cu prevederile Legii nr. 51 din 2006, republicată, **ANRSC** este instituţie publică de interes naţional, cu personalitate juridică, ce funcţionează în subordinea Ministerului Dezvoltării Regionale, Administraţiei Publice şi Fondurilor Europene, având ca scop reglementarea şi monitorizarea la nivel central a activităţilor din domeniul serviciilor comunitare de utilităţi publice aflate în atribuţiile sale, fiind finanţată integral din venituri proprii obţinute în condiţiile legii. Potrivit competenţelor acordate prin lege, **ANRSC** eliberează licenţe, elaborează metodologii şi regulamente-cadru pentru domeniul serviciilor de utilităţi publice din sfera sa de reglementare şi pentru piaţa acestor servicii, inclusiv pentru serviciul de alimentare cu apă şi de canalizare şi monitorizează modul de respectare şi implementare a legislaţiei aplicabile acestor servicii. Raporturile juridice dintre A.N.R.S.C. şi operatorii serviciilor de utilităţi publice sunt raporturi de monitorizare, evaluare şi control privind respectarea condiţiilor de acordare a licenţelor şi autorizaţiilor, a procedurilor de stabilire, ajustare şi modificare a preţurilor şi tarifelor. În vederea exercitării atribuţiilor sale, A.N.R.S.C. are dreptul de acces la informaţiile cuprinse în documentele operatorilor legate de domeniul său de activitate, inclusiv la cele din evidenţele contabile ale acestora. A.N.R.S.C. are dreptul să facă publice orice date sau informaţii care sunt de interes public.
Agenţia pentru Protecţia Mediului (APM) Cluj si Salaj	**APM Cluj si APM Salaj** sunt instituţii publice cu personalitate juridică, în subordinea Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului, cu statut de serviciu public deconcentrat, finanţate integral de la bugetul de stat. **APM Cluj si APM Salaj** îndeplineşc, la nivelul judetelor Cluj si Salaj, atribuţiile Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului, în domeniile implementării şi politicilor de mediu, legislaţiei şi reglementărilor în vigoare şi coordonează elaborarea planurilor de acţiune la nivelul judetelor Cluj si Salaj.
Sistemul de Gospodărire a Apelor (SGA Cluj si Salaj)	**SGA Cluj si Salaj** sunt unitati fără personalitate juridică, în subordinea ABA Somes-Tisa, Crisuri şi reprezintă autoritati investite cu aplicarea unitară a strategiei naţionale în domeniul gospodăririi resurselor de apă din spaţiul hidrografic administrat.
Comisariatul Gărzii de Mediu Cluj si Comisariatul Gărzii de Mediu Cluj Salaj	Comisariatul Garzii de Mediu Cluj si Comisariatul Gărzii de Mediu Salaj îndeplineşte, la nivelul judetului Cluj, respectiv la nivelul judetului Sala, atribuţiile GNM privind controlul respectării măsurilor de protecţie a mediului prevăzute în actele de reglementare emise de autoritatea competenţă pentru protecţia mediului, participând în mod direct la acţiuni de prevenire şi combatere a faptelor de natură infracţională în domeniul său de activitate.
Direcţia de Sănătate Publică Cluj si Direcţia de Sănătate Publică Salajj (DSP Cluj si DSP Salaj)	**DSP Cluj si DSP Sălaj** coordonează şi implementează la nivelul judeţului Cluj, respectiv Sălaj activităţile medicale cuprinse în programele naţionale de sănătate privind protejarea sănătăţii şi prevenirea îmbolnăvirilor asociate factorilor de risc în relaţie cu mediul de viaţa şi de muncă şi aprovizionarea cu apă potabilă, monitorizează, evaluează şi participă la asigurarea calităţii apei potabile din teritoriu şi elaborează propuneri pentru rezolvarea/ameliorarea situaţiilor de risc evaluat sau anihilarea riscului constituit în conformitate cu legislaţia în vigoare şi normativele europene. **DSP Cluj si DSP Sălaj** asigură inspecţia sistemelor de aprovizionare cu apă potabilă a populaţiei, supravegherea şi monitorizarea calităţii apei potabile, consilierea populaţiei, diseminarea informaţiei şi raportarea. Se asigură că producătorii şi distribuitorii de apă vor realiza aprovizionarea cu apă potabilă, conformarea cu standardele, monitorizarea de control şi acoperirea costurilor monitorizării de audit.

Denumire entitate	Responsabilitati
Direcția Regională Infrastructura (DRI) POIM CLUJ	La nivelul celor 8 regiuni de dezvoltare stabilite prin Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională în România, cu modificările și completările ulterioare, au fost organizate **Direcții Regionale Infrastructura** care exercită un dublu rol, acela de Organisme Intermediare pentru AM POS Mediu și de Direcții Regionale Infrastructura pentru POIM. **DRI** se află în structura și sunt coordonate de către AM POIM, fiind structurile de specialitate responsabile cu verificarea tehnică și financiară a cererilor de rambursare, inclusiv verificări la fața locului și monitorizarea proiectelor, iar pentru POS Mediu îndeplinesc atribuțiile stabilite prin acordul de delegare de atribuții.
Asociația Română a Apei (ARA)	**ARA** este o asociație autonomă, patronală și profesională, neguvernamentală și nonprofit, de interes comunitar, cu personalitate juridică, având scopul de a reprezenta, promova, apăra și susține interesele patronale ale operatorilor de servicii publice de alimentare cu apă și canalizare. În România, **ARA** a fost unul dintre promotorii introducerii conceptului de benchmarking - un instrument care permite compararea performanțelor între companiile de apă, în vederea îmbunătățirii atât a calității serviciilor oferite cetățenilor, cât și performanțelor operaționale și financiare. În noiembrie 2015, Ministerul Fondurilor Europene (MFE), Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor (MMAP), Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC) și Asociația Română a Apei (ARA) au încheiat un Protocol de colaborare privind organizarea și funcționarea Centrului de Excelență pentru Benchmarking (CEB). CEB are ca obiect cooperarea interinstituțională privind implementarea sistemului de Benchmarking la nivelul operatorilor regionali de apă și apă uzată, de a asigura proceduri coerente pentru toate companiile de apă și de a disemina experiența la nivel național prin folosirea și perfecționarea unei metodologii de benchmarking adecvate, aliniată indicatorilor de performanță IWA pentru compararea celor mai bune practici cu alți furnizori de servicii în România și din alte state membre ale UE.

2.6.2 CADRUL LEGAL

LEGISLATIE EUROPEANĂ

Tabel 2-41 Principalele reglementari ale Uniunii Europene cu privire la mediu, alimentare cu apă şi canalizare:

Nr. Reglementare si data intrarii in vigoare	Denumire reglementare
Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000	Care stabileste cadrul comunitar de acţiune in domeniul politicii apelor
Directiva Consiliului 91/271/CEE din 21 mai 1991, modificată prin Directiva 98/15/CE	Privind tratarea apei urbane menajere modificata de Directiva 98/15/EC, Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European şi al Consiliului din 29 septembrie 2003
DIRECTIVA 2006/11/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI A CONSILIULUI din 15 februarie 2006	Privind poluarea cauzata de anumite substante periculoase deversate in mediul acvatic al Comunitatii
Directiva Consiliului 86/280/CEE din 12 iunie 1986	Privind valorile limita si obiectivele calitative pentru deversările anumitor substante periculoase incluse in Lista I din Anexa la Directiva 76/464/CEE
Directiva Consiliului 98/83/CE din 3 noiembrie 1998, modificata prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European şi al Consiliului din 29 septembrie 2003 si Regulamentul (CE) nr. 596/ 2009 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18 iunie 2009	Privind calitatea apei destinata consumului uman
Directiva Consiliului 75/440/CEE din 16 iunie 1975	Referitoare la calitatea ceruta apelor de suprafaţa destinate producerii de apa potabila in statele membre
Directiva Consiliului 80/68/CEE din 17 decembrie 1979	Privind protectia impotriva poluării apelor subterane cu anumite substante periculoase
Directiva Consiliului 79/869/CEE din 9 octombrie 1979	Privind metodele de masurare, frecventele de prelevare si analiza apelor de suprafaţa destinate prelevării apei pentru consum uman in statele membre
Directiva Consiliului 91/676/CEE din 12 decembrie 1991, modificata prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European şi al Consiliului din 29 septembrie 2003	Privind protectia apelor impotriva poluării cauzate de nitratii proveniţi din surse agricole
Directiva Consiliului 76/160/CEE din 8 decembrie 1975, modificata prin Directiva Consiliului din 23 decembrie 1991 (91/692/CEE) si Regulamentul (CE) nr. 807/2003 al Consiliului din 14 aprilie 2003	Referitoare la calitatea apei de imbaiat
Directiva Consiliului 78/659/CEE din 18 iulie 1978, modificata prin Directiva 2006/44/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 6 septembrie 2006 si Regulamentul (CE) NR. 1137/2008 al Parlamentului European şi al Consiliului din 22 octombrie 2008	Privind calitatea apelor dulci care necesita protectie sau imbunatatire pentru a menţine viata peştilor
Directiva Consiliului 79/923/CEE	Privind calitatea necesara apelor pentru moluşte
Directiva Consiliului 85/337/CEE din 27 iunie 1985, modificata prin Directiva 97/11/CE a Consiliului din 3 martie 1997, Directiva 2003/35/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 26 mai 2003, Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 aprilie 2009	Privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului
Directiva Consiliului 2001/42/CE a Parlamentului European din 27 iunie 2001	Privind evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului
Directiva 2003/4/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 28 ianuarie 2003	Privind accesul publicului la informaţia de mediu Privind raspunderea fata de mediul inconjurator, referitor la
Directiva 2004/35/CE a Parlamentului European si a Consiliului	Privind raspunderea fata de mediul inconjurator, referitor la prevenirea si remediera prejudiciului adus mediului
Directiva 76/464/EEC a Parlamentului European si a Consiliului	Privind descarcarea substantelor periculoase

Convenţia Ramsar - Convenţia asupra zonelor umede, de importanţă internaţională, în special ca habitat al păsărilor acvatice a fost ratificată de România prin Legea 5/1991. Astfel, Delta Dunării este singura arie protejata din România desemnată ca **zona Ramsar**.

Convenţia pentru Protectia Fluviului Dunarea (Danube River Protection Convention) a fost semnata lă Sofia la 29 iunie 1994 si a intrat in vigoare la 22 octombrie 1998.

România a devenit stat membru al Comisiei Internaţionale pentru Protecţia Fluviului Dunarea în 1995, odată cu ratificarea, prin Legea nr. 14/1995, a Convenţiei privind cooperarea pentru protecţia şi utilizarea durabilă a fluviului Dunarea.

Aceasta convenţie se aplică pentru bazinul hidrografic al fluviului Dunarea. Obiectul convenţiei îl reprezintă, în special, urmatoarele activitati planificate sau in curs de realizare, in masura in care acestea produc sau pot produce impacturi transfrontiere (orice efect nefavorabil semnificativ produs asupra mediului inconjurator, cauzat de activitati umane):

a) evacuarea apelor uzate, introducerea de nutrienţi şi substanţe periculoase, atât din surse punctuale cât şi nepunctuale, precum şi evacuarea căldurii;

b) activităţi şi măsuri planificate în domeniul amenajărilor hidrotehnice, în special regularizări, controlul scurgerii şi nivelul de stocare a cursurilor de apă, controlul inundaţiilor şi îndepărtarea pericolului de îngheţ, precum şi efectul instalaţiilor, situate în sau în afara cursului de apa, asupra regimului lui hidraulic;

c) alte activităţi şi măsuri planificate, în scopul utilizării apei cum ar fi: hidroenergia, transferul şi captarea apei;

d) exploatarea construcţiilor hidrotehnice existente, de exemplu acumulari, hidrocentrale, măsuri pentru prevenirea impactului ecologic incluzând: deteriorarea condiţiilor hidrologice, eroziuni, surpări, inundaţii si transportul sedimentelor; masuri pentru protectia ecosistemelor;

e) manipularea substanţelor periculoase pentru apa si prevenirea accidentelor.

De asemenea, această convenţie se aplică în cazul pescuitului şi navigaţiei interne, în măsura în care sunt vizate probleme de protecţie a apei împotriva poluării cauzate de asemenea activităţi.

LEGISLAȚIE NAȚIONALĂ

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
Reglementari de mediu generale		
OUG nr. 195/22.12.2005 cu modificarile si completarile ulterioare	**Legea protectiei mediului**, M.O. nr.70/17 februarie 2000	Reglementează domeniul protectiei mediului pe baza principiilor si elementelor dezvoltării durabile a societatii. Stabileşte procedura de evaluare a impactului asupra mediului, regimul substanţelor si deşeurilor periculoase precum si al altor deşeuri; regimul ingrasamintelor chimice si al pesticidelor; regimul privind asigurarea protectiei impotriva radiaţiilor ionizante si securitatii surselor de radiaţii; protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii; protectia apelor si ecosistemelor acvatice; protectia atmosferei; protectia solului, a subsolului si a ecosistemelor terestre; regimul ariilor protejate si al monumentelor naturii; protectia asezarilor umane; atributiile si răspunderile autoritatilor pentru protectia si juridice; sancţiunile pentru incalcarea prevederilor legii protectiei mediului; lista activitatilor care sunt supuse procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru eliberarea acordului si/sau autorizaţiei de mediu.
Legea 292/2018	**Legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului** M.O. nr.1043/10 decembrie 2018	Legea reglementează evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor publice şi private care pot avea efecte semnificative asupra mediului. Legea stabileşte procedura cadru de evaluare a impactului asupra mediului, aplicata in scopul emiterii aprobării de dezvoltare, pentru proiectele publice sau private care pot avea efecte semnificative asupra mediului prin natura, dimensiunea sau localizarea lor. Evaluarea impactului asupra mediului este parte integranta din procedura de obţinere a aprobării de dezvoltare. Anexa 1 conţine lista proiectelor supuse evaluarii impactului asupra mediului. Anexa 2 conţine lista proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea efectuării evaluarii impactului asupra mediului. Anexa 3 conţine criteriile de selecţie pentru stabilirea necesitatii efectuării evaluarii impactului asupra mediului. Anexa 4 conţine informaţiile solicitate titularului proiectului pentru proiectele supuse evaluarii impactului asupra mediului. Anexa 5 cuprinde Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice şi private.
HG 1076/2004 cu modificarile si completarile ulterioare	**Stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe** M.O. nr. 707 din august 2004	Hotararea stabileste procedura de realizare a evaluarii de mediu, aplicata in scopul emiterii avizului de mediu necesar adoptarii planurilor si programelor care pot avea efecte semnificative asupra mediului, definind rolul autoritatii competente pentru protectia mediului, cerinţele de consultare a factorilor interesati si de participare a publicului. Se supun evaluarii de mediu toate planurile si programele care: a) se pregătesc pentru urmatoarele domenii: agricultura, silvicultura, pescuit si acvacultura, energie, industrie, inclusiv activitatea de extractie a resurselor minerale, transport, gestionarea deşeurilor, gospodărirea apelor, telecomunicaţii, turism, dezvoltare regionala, amenajarea teritoriului si urbanism sau utilizarea terenurilor; ori care b) afecteaza ariile de protectie speciala avifaunistica sau ariile speciale de conservare reglementate conform Ordonanţei de urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind ; regimul ariilor naturale protejate, conservarea

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
		habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificări si completări prin Legea nr. 462/2001.
Legea 22/2001	**Legea pentru ratificarea Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991.** M.O. nr. 105/1 martie 2001	Legea prevede continutul documentaţiei pentru evaluarea impactului asupra mediului, criterii generale aplicabile in determinarea semnificaţiei impactului asupra mediului, procedura de notificare a activitatilor susceptibile sa aiba un impact transfrontiera negativ semnificativ, lista cuprinzând activitatile propuse, procedura de investigare pentru a vedea daca o activitate propusa este sussceptibila sa aiba impactv transfrontiera semnificativ, consultare si informare a publicului interesat, continutul acordurilor bilaterale sau multilaterare si procedura de arbitaj.
REGLEMENTARI IN DOMENIUL PROTECTIEI NATURII		
Legea 13/1993	**Convenţia privind conservarea vieţii salbatice si a habitatelor naturale in Europa** M.O. nr. 283/7 decembrie 1993	Legea transpune in legislatia romaneasca Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, adoptata la Berna la 19 septembrie 1979
OUG 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare	**Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice** M.O. nr. 433/2 august 2001	Garantarea conservării si utilizării durabile a patrimoniului natural. Reglementează: asigurarea diversitati biologice, prin conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei slbatice ; menţinerea sau restabilirea intr-o stare de conservare favorabila a habitatelor si a speciilor din flora si fauna salbatica; constituirea, organizarea si extinderea reţelei naţionale de arii naturale protejate, precum si reglementarea regimului acestora; masurile pentru ocrotirea si conservarea speciilor animale si plante salbatice periclitate, vulnerabile, endemice si rare, precum si cele pentru protectia formaţiunilor geomorfologice si peisagistice de interes ecologic, stiintific, estetic, cultural si de alta natura, a bunurilor naturale de interes speologic, paleontologic, geologic antropologic si a altor bunuri naturale cu valoare de patrimoniu natural, existente in perimetrul ariilor naturale protejate si/sau in afara acestora.
HG 1284/2007	**Hotărâre privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România** M.O. nr. 739/31 octombrie 2007	Hotarârea institule regimul de arie naturală protejată şi se aprobă încadrarea în categoria de management ca arie de protecţie specială avifaunistică pentru siturile prevăzute în anexa nr. 1. Formularele standard Natura 2000 completate pentru ariile de protecţie specială avifaunistică prevăzute în anexa nr. 1 se publică pe site-ul autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului.
Ordin 1964/2007	**Ordin privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România** M.O. nr. 98/07 februarie 2008	Ordinul institule regimul de arie naturală protejată ca situri de importanţă comunitară pentru ariile prevăzute în anexa nr. 1 Formularele standard Natura 2000, completate pentru siturile de importanţă comunitară prevăzute în anexa nr. 1, se publică pe site-ul autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului.
Legea	**Planul de amenajare a teritoriului national**	Planul national de amenajare a teritoriului national – Sectiunea III se refera la zone protejate. Legea

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
		habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificări si completări prin Legea nr. 462/2001.
Legea 22/2001	**Legea pentru ratificarea Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991.** M.O. nr. 105/1 martie 2001	Legea prevede continutul documentaţiei pentru evaluarea impactului asupra mediului, criterii generale aplicabile in determinarea semnificaţiei impactului asupra mediului, procedura de notificare a activitatilor susceptibile sa aiba un impact transfrontiera negativ semnificativ, lista cuprinzând activitatile propuse, procedura de investigare pentru a vedea daca o activitate propusa este sussceptibila sa aiba impactv transfrontiera semnificativ, consultare si informare a publicului interesat, continutul acordurilor bilaterale sau multilaterare si procedura de arbritaj.
REGLEMENTARI IN DOMENIUL PROTECTIEI NATURII		
Legea 13/1993	**Convenţia privind conservarea vieţii salbatice si a habitatelor naturale in Europa** M.O. nr. 283/7 decembrie 1993	Legea transpune in legislatia romaneasca Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, adoptata la Berna la 19 septembrie 1979
OUG 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare	**Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice** M.O. nr. 433/2 august 2001	Garantarea conservării si utilizării durabile a patrimoniului natural. Reglementează: asigurarea diversitati biologice, prin conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei sălbatice ; menţinerea sau restabilirea intr-o stare de conservare favorabila a habitatelor si a speciilor din flora si fauna salbatica; constituirea, organizarea si extinderea reţelei naţionale de arii naturale protejate, precum si reglementarea regimului acestora; masurile pentru ocrotirea si conservarea speciilor animale si plante salbatice periclitate, vulnerabile, endemice si rare, precum si cele pentru protectia formaţiunilor geomorfologice si peisagistice de interes ecologic, stiintific, estetic, cultural si de alta natura, a bunurilor naturale de interes speologic, paleontologic, geologic antropologic si a altor bunuri naturale cu valoare de patrimoniu natural, existente in perimetrul ariilor naturale protejate si/sau in afara acestora.
HG 1284/2007	**Hotărâre privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România** M.O. nr. 739/31 octombrie 2007	Hotărârea instituie regimul de arie naturală protejată şi se aprobă încadrarea în categoria de management ca arie de protecţie specială avifaunistică pentru siturile prevăzute în anexa nr. 1. Formularele standard Natura 2000 completate pentru ariile de protecţie specială avifaunistică prevăzute în anexa nr. 1 se publică pe site-ul autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului.
Ordin 1964/2007	**Ordin privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România** M.O. nr. 98/07 februarie 2008	Ordinul instituie regimul de arie naturală protejată ca situri de importanţă comunitară pentru ariile prevăzute în anexa nr. 1 Formularele standard Natura 2000, completate pentru siturile de importanţă comunitară prevăzute în anexa nr. 1, se publică pe site-ul autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului.
Legea	**Planul de amenajare a teritoriului national**	Planul national de amenajare a teritoriului national – Sectiunea III se refera la zone protejate. Legea

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
5/2000 sectiunea III	M.O nr. 152/12 aprilie 2000	evidentiaza zonele naturale protejate de interes national si identifica valorile de patrimoniu cultural, care necesita instituirea de zone protejate pentru asigurarea protectiei acestor valori. In anexa sunt prezentate zonele naturale protejate de interse national si monumentele naturii, precum si gruparea geografica si localizarea teritoriala a zonelor naturale protejate.
REGLEMENTARI GENERALE IN DOMENIUL APEI SI PROTECTIEI ACESTEIA		
Legea 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare	**Legea apelor** M.O. nr. 224/8 octombrie 1996	Stabileşte: regimul de folosire a apelor, regimul de folosire a albiilor, regimul de servituti si de exploatare. In domeniul gospodăririi apelor prevede cunoaşterea resurselor de apa, protectia albiilor, a malurilor si a lucrărilor de gospodărire a apelor, amenajarea bazinelor hidrografice, regimul lucrărilor care se construiesc pe ape sau care au legătură cu apele, apararea impotriva inundaţiilor, fenomenelor meteorologice periculoase si accidentelor la costructiile hidrotehnice; legea prevede latimea zonelor de protectie in jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, in lungul cursurilor de apa, digurilor, canalelor, barajelor si a altor lucrări hidrotehnice, controlul activitatii de gospodărire a apelor, precum si sancţiunile ce se aplica pentru incalcarea legii.
Ordin 161/2006	**Normativul privind clasificarea calităţii apelor de suprafaţă în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă** MO nr. 511 din 13 iunie 2006.	Ordinul clasifică calitatea apelor de suprafaţa în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă. Se stabilesc 5 stări ecologice pentru râuri şi lacuri naturale: foarte bună (I), bună (II), moderată (III), slabă (IV) şi proastă (V), pe baza elementelor de calitate biologice, hidromorfologice, chimice şi fizico-chimice prevăzute la alin. (1); pentru lacuri se va tine seama şi de gradul de trofie, celor 5 stări ecologice corespunzandu-le 5 grade de trofie: ultraoligotrof, oligotrof, mezotrof, eutrof, şi hipertrof; Pentru ecosistemele acvatice artificiale sau modificate ireversibil se stabilesc: potentialul ecologic foarte bun (E), bun (B), sau moderat (M).
HG 570/2016	**Programul de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor şi pierderilor de substanţe prioritar periculoase şi alte măsuri pentru principalii poluanţi** MO nr. 633 din 18 august 2016.	Hotărârea aprobă Programul de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor şi pierderilor de substanţe prioritar periculoase şi Lista substanţelor prioritare în domeniul apei. Hotărârea aprobă Lista specificaţiilor tehnice şi metodele standardizate pentru analiza şi monitoringul stării apelor prevăzute în anexa nr. 3
HG nr. 930/2005	**Normele speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;** M.O. nr.800 din 02 septembrie 2005	În jurul lucrărilor de captare, construcţiilor şi instalaţiilor destinate alimentării cu apă potabilă, surselor de apă potabilă destinate îmbutelierii, surselor de ape minerale utilizate pentru cura internă sau pentru îmbuteliere, lacurilor şi nămolurilor terapeutice, se instituie zone de protecţie sanitară şi perimetre de protecţie hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calităţii surselor de apă şi, respectiv, a lacurilor şi a nămolurilor terapeutice. Perimetrele de protecţie hidrogeologică se instituie în jurul surselor de ape minerale, al lacurilor şi nămolurilor terapeutice prin aviz al Agenţiei Naţionale pentru Resurse Minerale. Zonele de protecţie sanitară se instituie în jurul surselor de ape minerale, al lacurilor şi nămolurilor terapeutice prin ordin al ministrului sănătăţii, cu avizul Agenţiei Naţionale pentru Resurse Minerale.
HG 53/2009	**Planul Naţional de protecţie a apelor**	Hotărârea stabileşte măsurile specifice necesare pentru prevenirea şi controlul poluării apelor subterane, în

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
	subterane împotriva poluării și deteriorării M.O. nr.96 din 18 februarie 2009	vederea atingerii obiectivelor de protecție a apelor prevăzute la art. 21 alin. (1) lit. e) -g) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Aceste măsuri includ în special: a) criterii pentru evaluarea stării chimice bune a apelor subterane; b) criterii pentru identificarea și inversarea tendințelor crescătoare semnificative și durabile, precum și pentru definirea nivelurilor de pornire pentru inversarea tendințelor.
Ordin 621/2014	**Ordin privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România** M.O. nr.535 din 18 iulie 2014	Ordinul aprobă valorile de prag unice la nivel național, aplicabile tuturor corpurilor de ape subterane din România (Anexa nr. 1 la Ordin) și valorile de prag la nivelul corpurilor de ape subterane, aplicabile individual corpurilor de ape subterane din România (Anexa nr. 2 la Ordin)
Legea 14/1995	**Legea pentru ratificarea Convenției privind cooperarea pentru protectia si utilizarea durabila a fluviului Dunarea, semnata la Sofia la 29 iunie 1994** M.O. nr.41/27 februarie 1995	Legea reglementează prevenirea, controlul si reducerea impactului transfrontier; masuri speciale pentru protectia resurselor de apa; limitarea emisiilor; obiective si criterii de calitate a apei; inventarierea emisiilor. Programe de acțiune, programe de monitoring, obligații de raportare, consultări, schimbul de informații, protectia informațiilor furnizate, sisteme de comunicații, avertizari si alarma, planuri de urgenta, asistenta mutuala. Stabilește infiintarea Comisiei internaționale pentru protectia fluviului Dunarea, sarcinile si competentele acesteia. Conține: lista grupelor de substante periculoase; substantele periculoase individuale; ghidul de apreciere generala a calitatii apei; statutul Comisiei internaționale pentru protectia fluviului Dunarea.
Legea 30/1995	**Legea pentru ratificarea Convenției privind protectia si utilizarea cursurilor de apa transfrontiere si a lacurilor internaționale, incheiata la Helsinki la 17 martie 1992.** M.O. Nr. 82/3 mai 1995	Stabileste obligatiile partilor riverane pentru prevenirea, controlul, si reducerea impactului trasfrontier precum si pentru supraveghere,cercetare si dezvoltare, schimb de informatii si protectia acestora. Legea contine dispozitiile aplicabile partilor riverane pentru cooperare bilaterala si multilaterala, supraveghere si evaluare comuna, sisteme de avertizare si alarma, asistenta reciproca, prevederi institutionale. Sunt prevazute liniile directoare pentru dezvoltarea celor mai bune practici de mediu, pentru dezvoltarea obiectivelor, criteriilor privind calitatea apei si procedura de arbitraj a unui potential diferend.
LEGISLATIE IN DOMENIUL ALIMENTARII CU APA SI CANALIZARII		
Legea 458/2002, republicată	**Legea privind calitatea apei potabile** M.O. Nr. 552/29 iulie 2002	Legea stabileste valorile maxime admise pentru parametri microbiologici, chimici si parametri indicatori de calitate; parametri pentru monitorizarea de control, monitorizarea de audit; frecventa minima de prelevare si analiza a apei potabile distribuita prin sistemul public, rezervor mobil sau folosita ca sursa in industria alimentara si pentru apa potabila imbuteliata.
HG 100/2002	**Norme de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata utilizate pentru potabilizare – NTPA – 013**	Normele reglementează cerințele de calitate pe care apele dulci de suprafața utilizate sau destinate potabilizarii trebuie sa le indeplineasca dupa o tratare corespunzătoare. Apa subterana si apa salmastra nu fac obiectul acestor norme de calitate. Elaborarea normelor : are drept scop reducerea nivelului de tratare a apei

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
	M.O nr. 130/19 februarie 2002	brute : de suprafaţa, cu influenta directa asupra costurilor. Apele de suprafaţa se clasifica funcţie de valorile limita in trei categorii. Fiecărei categorii îi corespunde o tehnologie standard de tratare si caracteristici fizice, chimice si microbiologice (anexele prezintă aceste caracteristici).
HG 188/2002	**Norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările şi completările ulterioare;** M.O nr. 187/20 martie 2002	Anexa nr. 1 conţine Normele tehnice privind colectarea, epurarea şi evacuarea apelor uzate urbane, NTPA-011. Anexa nr. 2 conţine Normativul privind condiţiile de evacuare a apelor uzate în reţelele de canalizare ale localităţilor şi direct în staţiile de epurare, NTPA-002/2002 Anexa nr. 3 conţine Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanţi a apelor uzate industriale şi urbane la evacuarea în receptorii naturali, NTPA-001/2002
HG 974/2004	**Norme de supraveghere, inspecţie sanitară şi monitorizare a calităţii apei potabile şi procedura de autorizare sanitară pentru folosirea şi stocarea apei potabile, cu modificările şi completările ulterioare;** M.O. nr. 669/26 iulie 2004	Anexa nr. 1 conţine Normele de supraveghere, inspecţie sanitară şi monitorizare a calităţii apei potabile. Apa potabilă trebuie să fie sanogenă şi curată, îndeplinind următoarele condiţii: a) să fie lipsită de microorganisme, paraziţi sau substanţe care, prin număr ori concentraţie, pot constitui un pericol potenţial pentru sănătatea umană; b) să îndeplinească cerinţele minime prevăzute în tabelele 1A, 1B şi 2 din anexa nr. 1 la Legea nr. 458/2002; c) să respecte prevederile art. 5-8 şi 10 din Legea nr. 458/2002. Anexa nr. 2 conţine Procedura de autorizare sanitară a producţiei şi distribuţiei apei potabile.
HG 930/2005	**Norme speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara** M.O. nr. 800/2 septembrie 2005	Stabileşte normele speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara in jurul surselor de apa, lucrărilor de captare, constructiilor si instalaţiilor de alimentare cu apa potabila, zăcămintelor de ape minerale utilizate pentru cura interna, lacurilor si nămolurilor terapeutice. Inventariaza factorii ce reprezintă riscuri de impurificare a apei potabile si mecanismul impurificarii. Oferă indicaţii tehnice pentru dimensionarea zonelor de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa potabila din subteran si de ape minerale utilizate pentru cura interna. Stabileşte masuri pentru utilizarea terenurilor cuprinse in perimetrul de protectie hidrogeologic. Precizeaza masuri cu privire la exploatarea si amenajarea terenurilor incluse in zonele de protectie sanitara cu regim de restrictie si cu regim sever. Masuri referitoare la protectia sanitara a constructiior si instalaţiilor de exploatare a resurselor de apa.
HG 472/2000	**Hotarare de Guvern privind masurile de protectie a calitatii resurselor de apa** M.O nr. 272/15 iunie 2000	Stabileşte masuri de protectie a resurselor de apa de suprafaţa si subterane si a ecosistemelor acvatice in vederea ameliorarii si menţinerii calitatii naturale a acestora in scopul evitării unor efecte negative asupra mediului si sanatatii umane, in contextul unei dezvoltări durabile.
Legea nr. 241/2006 republicată (r2)	**Legea privind serviciile de alimentare cu apă şi de canalizare, cu modificările şi completările ulterioare** M.O nr. 679/ 07 septembrie 2015	Stabileşte cadrul juridic unitar privind înfiinţarea, organizarea, gestionarea, finanţarea, exploatarea, monitorizarea şi controlul funcţionării serviciului public de alimentare cu apă şi de canalizare al localităţilor, cu modificările şi completările ulterioare

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
Legea 51/2006 republicată	**Legea privind serviciile comunitare de utilităţi publice, cu modificările şi completările ulterioare;** M.O nr. 121/ 05 martie 2013	Stabileşte cadrul juridic şi instituţional unitar, obiectivele, competenţele, atribuţiile şi instrumentele specifice necesare înfiinţării, organizării, gestionării, finanţării, exploatării, monitorizării şi controlului funcţionării serviciilor comunitare de utilităţi publice, inclusiv a serviciului de salubrizare a localităţilor
Ordin 891/2019	**Procedura şi competenţele de emitere, modificare, retragere şi suspendare temporară a autorizaţiilor de gospodărire a apelor, Normativul de conţinut al documentaţiei tehnice supuse autorizării** MO nr. 654/2019	Aprobă Procedura şi competenţele de emitere, modificare, retragere şi suspendare temporară a autorizaţiilor de gospodărire a apelor şi Normativul de conţinut al documentaţiei tehnice supuse autorizării

2.6.3 CADRUL INSTITUŢIONAL

Cadrul instituţional din judeţele Cluj si Sălaj este creat, iar cele trei elemente instituţionale cheie ale regionalizării (ADI, OR si Contractul de delegare a gestiunii serviciului) sunt funcţionale şi în proces de consolidare. Astfel, Asociaţia de Dezvoltare Intercomunitara din zona proiectului a fost constituită şi este Asociaţia Regională pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Hidrografic Someş-Tisa, Operatorul Regional desemnat este „Compania de Apă Someş S.A. (CAS S.A.)" şi este în vigoare un Contract de delegare a gestiunii serviciilor, semnat între ADI pe de o parte - ca reprezentant al membrilor asociaţi si Operatorul Regional pe de altă parte. In continuare se vor menţiona elementele principale ale montajului instituţional existent în judeţele Cluj şi Sălaj.

Asociaţia Regională pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Hidrografic Someş-Tisa

Conform Legii 215/2001 a Administraţiei publice locale, cu modificările şi completările ulterioare, autorităţile publice locale se pot asocia pentru cooperare eficientă, inclusiv pentru organizarea şi gestionarea în comun a unor servicii publice, în cadrul unor **asociaţii de dezvoltare intercomunitară**.

Unităţile Administrativ Teritoriale din judeţele Cluj şi Sălaj în scopul cooperării eficiente pentru implementarea proiectelor de investiţii şi a funizării serviciilor în domeniul apei şi apei uzate au constituit Asociaţia Regională pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Someş-Tisa (ADI).

Din anul 2003 este înfiinţată Asociaţia Regională pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Hidrografic Someş-Tisa (ADI), asociaţie care cuprinde în prezent **118** membri: **61** din judeţul Cluj, **56** din judeţul Sălaj şi **1** UAT din judeţul Mureş, care includ municipii, oraşe şi comune.

Asociaţia are ca scop înfiinţarea, organizarea, reglementarea, finanţarea, exploatarea, monitorizarea şi gestionarea în comun a serviciului de alimentare cu apă şi de canalizare pe raza de competenţă a unităţilor administrativ-teritoriale membre, precum şi realizarea în comun a unor proiecte de investiţii publice de interes zonal sau regional destinate înfiinţării, modernizării şi/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilităţi publice aferente Serviciului, pe baza strategiei de dezvoltare a acestuia.

Funcţionarea Asociaţiei este asigurată de:

- **Adunarea Generală a Asociaţilor (A.G.A.)** , care este organul de conducere al Asociaţiei, format din toţi reprezentanţii Asociaţilor, desemnaţi prin hotărâre a autorităţilor deliberative ale acestora;
- **Un Consiliu Director**, care este organul executiv de conducere al Asociaţiei, format din patru membri şi preşedintele Asociaţiei;
- **Un aparat tehnic** cu rol executiv, de 6 persoane, condus de un Director executiv al Asociaţiei;
- O **Comisie de cenzori** care asigură controlul financiar al Asociaţiei.

În cadrul Statutului Asociaţiei se stipulează (la capitolul Scop şi obiective), modalitatea de gestiune a Serviciului (gestiune delegată), realizată prin contract de delegare acordat prin atribuire directă (conform art. 31 alin (1) din Lega 51/2006 republicată, respectiv ale art. 22 din Legea 241/2006 republicată) operatorului regional înfiinţat de unităţi administrativ teritoriale din aria de operare.

Toate UAT-urile prevăzute cu investiţii prin proiect sunt membre ale *Asociaţiei Regionale pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Hidrografic Someş-Tisa* (ADI), astfel întreaga **arie teritoriala a proiectului acopera suprafete administrative teritoriale ale membrilor ADI, ceea ce creează premisele legale de realizare şi, ulterior, gestiune a infrastructurii, prin extinderea ariei teritoriale şi a infrastructurii delegate prin contract.**

Operatorul Regional – Compania de Apă Someş S.A. (CAS S.A.)

Compania de Apă SOMEŞ S.A. (CAS S.A.) este succesoarea Uzinelor de Apă si Canalizare Cluj înfiinţată în anul 1892. În perioada 1991-2005 a functionat ca şi Regia Autonomă Judeţeană Apă - Canal Cluj în subordinea Consiliului Judeţean Cluj asigurând serviciile de alimentare cu apă în Cluj-Napoca, Gherla şi alte 24 localităţi rurale şi servicii de canalizare pentru o parte dintre acestea. Prin Hotararea nr. 213/2004, Consiliul Judeţean Cluj a decis reorganizarea Regiei în societate comercială pe acţiuni, iar în data de 06.01.2005 societatea s-a înregistrat la Registrul Comerţului sub numele de Compania de Apă Someş S.A..

Începând din 01.07.2006 compania devine primul Operator Regional din România, cu sucursale în Zalău, Huedin, Gherla şi Dej.

Obiectul de activitate al CAS S.A. este operarea serviciilor de alimentare cu apă şi de canalizare a cărui gestiune i-a fost delegată conform Contractului de Delegare, în aria de competenţă teritorială a Asociaţiei Regionale pntru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul hidrgrafic Someş-Tisa. CAS S.A., în calitate de Operator Regional (OR), îşi desfăşoară activitatea exclusiv pentru autorităţile locale membre ale Asociaţiei.

În prezent, Compania deserveşte o infrastructură de reţele de apă şi reţele de canalizare pe o suprafaţă de cca. 5.500 kmp care cuprinde opt municipii şi oraşe (Cluj-Napoca, Zalău, Dej, Gherla, Huedin, Cehu Silvaniei, Şimleu Silvaniei, Jibou) şi peste 200 de localităţi rurale din judeţele Cluj şi Sălaj, noi localităţi fiind preluate în continuare.

Compania de Apă SOMEŞ S.A. (CAS S.A.) este o societate comercială pe acţiuni cu personalitate juridică înfiinţată conform prevederilor Legii nr. 31/1990 a societăţilor comerciale cu modificările şi completările ulterioare. Activitatea companiei se desfăşoară conform Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările şi completările ulterioare şi a Legii nr. 241/2006 a serviciilor de alimentare cu apă şi de canalizare, republicată. CAS S.A. este licenţiată ANRSC cu licenţă clasa 1 pentru servicii de alimentare cu apă şi canalizare.

CAS S.A. este operator regional **deţinut 100% de autorităţi publice,** structura acţionariatului său fiind următoarea:

Tabel 2-42 Structura acţionariatului CAS S.A.

Acţionar	Nr. Acţiuni	Procent
Judeţul Cluj, reprezentat de Consiliul Judeţean Cluj	685.352	99,637%
Judeţul Sălaj, reprezentat de Consiliul Judeţean Sălaj	2.000	0,291%
Municipiul Zalău, reprezentat de Consiliul Local Zalău	200	0,030%
Municipiul Dej, reprezentat de Consiliul Local Dej	50	0,007%
Municipiul Gherla, reprezentat de Consiliul Local Gherla	50	0,007%
Oraşul Huedin, reprezentat de Consiliul Local Huedin	50	0,007%
Oraşul Jibou, reprezenat de Consiliul Local Jibou	50	0,007%
Oraşul Cehu Silvaniei, reprezentat de Consiliul Local Cehu Silvaniei	50	0,007%
Oraşul Şimleu Silvaniei, reprezentat de Consiliul Local Şimleu Silvaniei	50	0,007%

CAS S.A. îşi desfăşoară activitatea în baza Contractului de Delegare semnat cu Asociaţia Regională pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Hidrografic Someş-Tisa / Autorităţile Locale, furnizând servicii de alimentare cu apă şi colectare şi tratare a apelor uzate pentru autorităţile locale din aria de operare.

Conform contractului de delegare, CAS S.A. are obligaţia generală de a realiza lucrările necesare pentru furnizarea, adaptarea şi extinderea serviciilor delegate (art. 20) în condiţiile financiare prevăzute în contract şi în conformitate cu celelate obligatii şi prevederi ale contractului de delegare.

CAS S.A. are calitatea de Entitate Contractantă în intelesul Legii nr.99/2016 privind achiziţle sectoriale.

Structura organizaţională şi Echipa de Conducere:

Compania de Apă Someş S.A. (CAS S.A.) este operator regional de servicii de alimentare cu apă şi canalizare care deţine Licenţă ANRSC clasa 1 care a fost reînnoită în decembrie 2016 fiind emisă Licenţa nr. 3880/08.12.2016 cu valabilitate de 5 ani.

De asemenea, CAS S:A. deţine următoarele certificări: Implementarea sistemelor de managementul calităţii (ISO 9001:2015), Protecţia mediului (ISO 14001:2015), Siguranţă alimentară (ISO 22000:2005), Management ocupaţional (OHSAS 18001:2007).

CAS S.A. are în cadrul structurii organizatorice existente (conform ultimei Organigramei aprobate prin HCJ 202/28.08.2018 care abrogă precedentul HCL nr. 58/31.03.2017) un număr total **de 2.162 posturi,** structurate în direcţii, servicii, birouri şi compartimente.

Capacitatea tehnică este astfel asigurată prin structura complexă atât din punct de vedere al competenţelor şi structurilor pe funcţiuni, cât şi din perspectiva acoperirii ariei teritoriale extinse (prin structurile teritoriale existente în cele două judeţe).

Personalul angajat în cadrul structurii organizatorice CAS S.A. vor asigura în funcţie de specialităţile deţinute expertiza necesară pentru implementarea proiectului (expertiză tehnică în domeniul lucrărilor în sectorul de apă/apă uzată, expertiză economico-financiară, expertiză juridică, expertiză în achiziţii publice etc.).

Unitatea de Implementare a Proiectului

Capacitatea administrativă de implementare a proiectului este asigurată în principal prin experienţa anterioare în proiecte similare şi prin existenţa unei structuri suficiente şi competente pentru derularea proiectului.

CAS S.A. a derulat proiecte de investiții încă din anul 1997 care umăresc dezvoltarea infrastructurii de apă/apă uzată:

Tabel 2-43 Proiecte derulate CAS S.A.

Proiect	Valoare (fără TVA)	Perioada implementare
Îmbunătățirea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în zona Cluj – Sălaj în cadrul alocării disponibile din Fondul de Coeziune SMIS: 56685	9.702.772 euro	2015 – 2016
Extinderea și reabilitarea sistemelor de apă și apă uzată din județele Cluj și Sălaj – îmbunătățirea sistemelor de alimentare cu apă, canalizare și epurare în zona Cluj-Sălaj. SMIS: 1383	144.862.191 euro	2008 – 2016
Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă în localitățile urbane din bazinul hidrografic Someș - Tisa; SAMTID	~ 14.000.000 euro	2005 - 2007
Modernizarea și extinderea stației de tratare a apei uzate și colectorului de ape uzate pentru dezvoltarea durabilă a orașului Zalău	~ 5.200.000 euro	2005 - 2006
Extinderea sistemului de canalizare în cartierul Ocna – Dej; PHARE	~ 345.000 euro	2003 - 2006
Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pentru zona Cluj; ISPA 2000/ RO/ 16/ P/PE/ 008	54.790.208 euro	2002 - 2010
Programul de dezvoltare a utilităților municipale faza II (MUDP II)	~ 38.500.000 usd	1997 - 2002

În afară de capacitatea pe care CAS S.A. o poate dovedi odată cu implementarea cu succes a proiectelor menționate, au fost luate în considerare și nevoile de asistență tehnică, astfel contractele proiectului prevăd și servicii de asistență tehnică (managementul proiectului, supervizarea lucrărilor, AT proiectant) și servicii pentru auditul financiar al proiectului, precum și publicitate.

Expertizele necesare pentru implementarea proiectului sunt în lucrări în domeniul apei/apei uzate, achiziții publice, management financiar, gestionare proiecte și insituțional.

În data de 10.03.2009 s-a înființat UIP POS Mediu Fonduri de Coeziune pentru implementarea proiectelor finanțate prin POS Mediu, aceasta fiind reorganizată în baza organigramei CAS S.A. aprobată prin HCJ nr. 24/29.01.2016 în Unitatea de Implementare a Proiectelor (UIP) modificată prin HCJ nr. 58/2017.

Prin HCJ nr. 202/28.08.2018 s-a aprobat o nouă organigramă CAS S.A. (HCJ anterior fiind abrogat), în baza căreia s-a emis Decizia nr. 603/24.09.2018 privind componența UIP căreia i s-a atribuit responsabilitatea implementării proiectului de sprijin și a proiectului de investiții dezvoltat în cadrul prezentului Studiu de Fezabilitate.

Unitatea de Implementare a Proiectelor (UIP) constituită pentru implementarea proiectului însumează 36 de posturi, conform statului de funcții CAS S.A. aprobat prin HCJ nr. 202/2018:

- Șef UIP – 1 post;
- Biroul supervizare lucrări-UIP (14 posturi);
- Compartiment Gestiunea Proiectelor-UIP (6 posturi);
- Biroul Financiar Contabilitate-UIP (6 posturi);
- Biroul Servicii Instituționale-UIP (9 posturi).

Regionalizarea serviciilor de apă a avut ca scop sprijinirea autorităţilor locale în crearea operatorilor eficienţi de servicii regionalizate de apă şi canalizare şi în consolidarea capacitatii autorităţilor locale de a controla eficient activitatea lor prin intermediul Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitara (ADI).

Operatorul întregii infrastructuri realizate prin Proiect va fi Compania de Apă SOMEŞ S.A., modalitatea de operare a infrastructurii fiind gestiunea delegată.

Conform contractului de delegare, CAS S.A. are obligaţia generală de a realiza lucrările necesare pentru furnizarea, adaptarea şi extinderea serviciilor delegate (art. 20) în condiţiile financiare prevăzute în contract şi în conformitate cu celelalte obligaţii şi prevederi ale contractului de delegare. Astfel, există premisele contractuale pentru preluarea noii infrastructuri şi extinderea serviciilor de alimantare cu apă şi canalizare.

De asemenea, aşa cum rezultă din sub-cap. 11.4.2 de mai sus CAS S.A. dispune de personal suficient pentru preluarea şi operarea noii infrastructuri şi dispune de resursele şi capacitatea de a extinde structura organizatorică pentru a putea asigura gestionarea noii infrastructuri realizate.

În baza Contractului de delegare şi a prevederilor documentelor Proiectului, Operatorul Regional va prelua, pe măsura finalizării acestora, obiectivele de investiţii prevăzute în proiect, extinzându-şi, unde este cazul, aria teritorială a delegării, condiţiile legale pentru realizarea unor acte adiţionale la Contractul de delegare în acest sens fiind îndeplinite.

Proprietatea asupra bunurilor publice şi responsabilitatea pentru furnizarea de servicii adecvate de apă şi canalizare, la un cost suportabil, rămân ale Autorităţilor Locale.

Aria de operare prezentă şi aria de operare după implementarea proiectului ca urmare a realizării investiţiilor este prezentată mai jos:

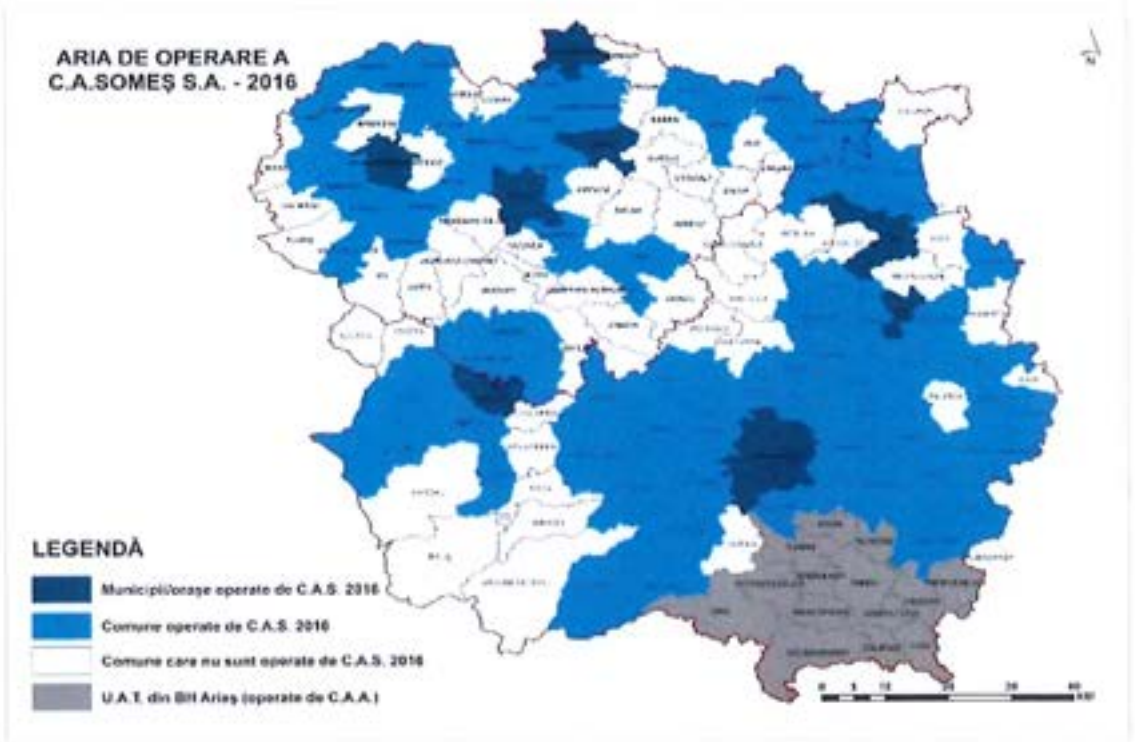


Figura 2-31 - Aria de operare înainte de proiect (2016)

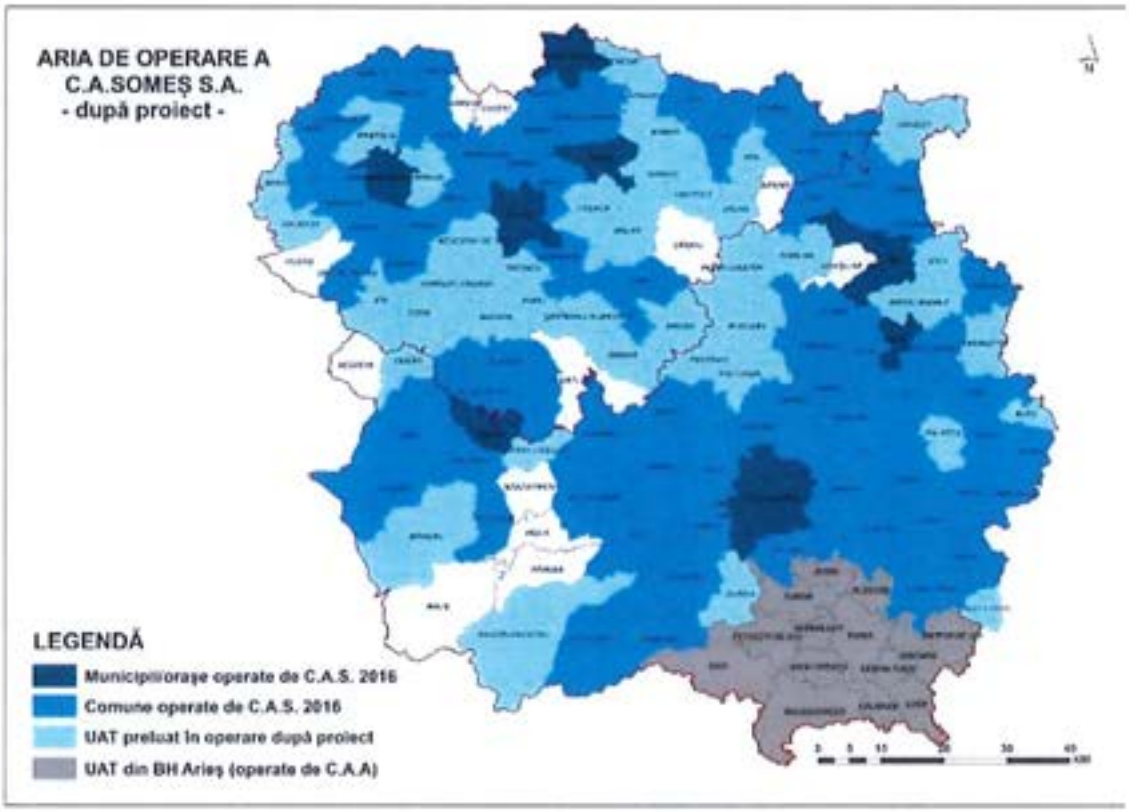


Figura 2-32 - Aria de operare dupa de proiect (2023)

2.6.4 PREȚURI ȘI TARIFE

Metodologia de calcul a tarifelor la nivelul României a fost emisă de ANRSC în data de 28 februarie 2007 si defineste procedurile si standardele prin care Autoritatea de Reglementare va stabili, aproba, modifica sau respinge tarifele, mărimea serviciilor si conditiile pentru toate vânzările de apă si alte servicii prestate de fiecare licentiat.

Principalele elemente ale metodologiei sunt următoarele:

(1) Tarifele trebuie să asigure viabilitatea economică a operatorilor, trebuie să cuprindă interesele clientilor incluzând problemele legate de suportabilitate si trebuie să creeze premisele pentru protectia mediului si conservarea resurselor de apă.

(2) Tarifele stabilite ar trebui să ia în considerare următoarele elemente:

- Cheltuielile de productie si operare;
- Cheltuielile de întretinere;
- Deprecierea;
- Costurile pentru protectia mediului;
- Costurile financiare;
- Costurile derivând din contractul de delegare a gestiunii;
- Costurile de dezvoltare (resurse financiare pentru dezvoltare si investitii);
- Cota parte din profit.

(3) În cazul programelor cu finantare intrenationalã, pentru care Guvernul are un set de moduri speciale de calcul sau formule, altele decât cele oferite de metodologia ANRSC, nivelul si evolutia tarifelor se va baza pe acea metodologie specială;

(4) Operatorii regionali, parte a programului de investitii international finantat din surse externe, vor unifica tarifele pentru întreaga zonă de operare conform contractului de delegare a gestiunii si/sau ale acordurilor de finantare internationalã.

În cazul contractelor de delegare, dacă autoritătile au căzut de acord cu regulile operatorului sau formulele pentru ajustarea si modificarea tarifelor, ANRSC va aplica aceste reguli sau formule dacă sunt aprobate conform dispozitiilor legale.

În cazul operatorilor regionali beneficiari ai proiectelor finanțate prin Fondul de Coeziune, strategia de tarifare a avut la bază principiul servicii similare = tarife similare și a prevăzut unificarea tarifelor în anul în care se finalizează investițiile. Acesta este una dintre recomandările formulate în misiunile de evaluare a Aplicatiilor de Finantare, principiul solidaritătii fiind aplicat în acest sens.

Totodată, noile tarife au avut în vedere:

- Impactul noilor investitii: tarifele sunt previzionate astfel încât să acopere costurile de operare, amortizarea bunurilor existente si a bunurilor ce vor fi construite prin alte proiecte, precum si serviciul datoriei;
- Previziunile tarifelor se bazează pe calculul DPC (dynamic prime cost) pentru totalul costurilor de operare, întretinere si administrare, pentru costul de investitie precum si pentru cel de reinvestitie;
- Limita de suportabilitate pentru 10% din cele mai sărace gospodării este stabilită la 4%, bazându-se pe un consum pe cap de locuitor de 71 l/zi;
- Inteventia comunitară trebuie să completeze efortul consumatorului final;
- Tariful poate creste peste limita de suportabilitate în vederea acoperirii costurilor de operare si amortizarea. În acest caz, măsurile trebuie să fie dezvoltate împreună cu ADI pentru a se asigura că si nevoile de servicii de apă ale celei mai sărace gospodării sunt satisfacute fără a crea o tensiune insuportabilă asupra bugetului familial.

S.C. Compania de Apa Soms S.A. aplică o strategie de tarifare conform Contractului de Delegare existent, care este corelată cu prevederile Contractului de Finantare semnat cu Ministerul Mediului si Pădurilor, pentru proiectul finantat din Fondul de Coeziune prin POIM 2014-2020.

La nivelul ariei de operare exista un tarif unic, nediferentiat pe tipuri de consumatori, prin urmare acelasi tarif se aplică sectoarelor casnic, comercial si industrial.

Evolutia tarifului în ultimii ani a fost influentată de evolutia inflatiei si de modul în care compania a obtinut aprobările referitoare la cresterea tarifelor de la autoritătile competente. Evolutia tarifelor este prezentată mai jos (în termeni nominali).

Tabel 2-44 - Evolutia tarifelor de apă si canal:

Perioada	Tarife cu TVA	
	Apa	Canal
	(lei/m³)	(lei/m³)
01.11.2018 – 01.01.2019	3,15	3,34
01.01.2019 – 30.06.2021	4,09	4,34
30.06.2021 – 30.06.2022		
01.07.2022 - prezent	4,81	5,10

Sursa: SC Compania de Apă Somes SA

2.7 RESURSELE DE APA

2.7.1 ASPECTE GENERALE

2.7.1.1. Judeţul Cluj

Teritoriul judeţului Cluj dispune de numeroase resurse de apă, reprezentate de râuri, lacuri şi ape subterane. Reţeaua de râuri aparţine bazinelor hidrografice[37]: Crişuri, Mureş şi Someş-Tisa.

Partea nord-estică a judeţului este străbătută de Someşul Mare pe o lungime de cca 6 km, după care se uneşte cu Someşul Mic formând Someşul.

Crişul Repede culege o serie de pâraie de pe versantul estic al Vlădesei, mai importante fiind Calata şi Drăganul.

Arieşul străbate partea sud-estică a judeşului, cei mai importanţi afluenţi fiind Ocolişelul, Iara, Hasdate, care străbat în cursul lor numeroase căi şi defilee.

Lacurile naturale sunt puţine, cel mai reprezentativ fiind Lacul Ştiucii care are o suprafaţă de 22 ha şi o adâncime maximă de 12,7 m, declarat.

Mai importante sunt lacurile antropice de acumulare care asigură o mare parte din debitele de apă necesare sistemelor actuale de alimentare cu apă. Necesarul de apă potabilă a judeţului este asigurat prin lacuri de acumulare cu funcţii complexe (Beliş – Fântânele, Tarniţa, Someşu Cald, Gilău, Floreşti, Drăgan) precum şi o salbă de lacuri pe râul Fizes – afluent al Someşului, şi afluenţii săi cu utilitate piscicolă dar şi mici lacuri pe pârâul Chinteni, Hasdate, Valea Racilor.

O categorie aparte o constituie lacurile sărate utilizate în scopuri balneare şi de agrement care apar solitar (Ocna Dej) sau sub forma de complexe lacustre (Cojocna).

Apele subterane sunt exploatabile pentru alimentarea cu apă potabilă, industrială şi tratament balnear.

Sistemul acvifer freatic cuprinde importante resurse de apă regenerabile în lunca şi terasele Someşului Mic din care se alimentează numeroase localităţi urbane şi rurale ale judeţului. Majoritatea apelor freatice din regiunile de deal şi câmpie nu au calităţi potabile atât datorită mineralizării şi durităţii ridicate, cât şi proprietăţilor biologice şi bacteriologice necorespunzătoare.

Apele de adâncime sunt mai slab reprezentate şi se caracterizează prin mineralizare ridicată. Izvoare minerale sulfatate, calcice, clorosodice, relativ bogate, se găsesc la Dezmir, Cojocna, Gădălin, Sic, Gherla, Leghia, Someşeni, Turda etc.

2.7.1.2. Judeţul Salaj

Reţeaua hidrografică din judeţul Salaj este alcatuită din două bazine hidografice principale care sunt reprezentate de principalele ape curgătoare din judeţ:

- bazinul hidrografic Someş – Tisa cuprinzând 88,5% din suprafaţa judeţului şi este reprezentat de râurile Sălaj, Someş, Almaş, Agrij, Zalău, Crasna şi afluenţii acestora;
- bazinul hidrografic Crişuri cuprinzând 11,5% din suprafaţa judeţului şi este reprezentat de râul Barcău şi afluenţii lui;

Apele de suprafaţă din judeţul Sălaj constituie sursa principală de alimentare cu apă a localităţilor situate în bazinele hidrografice ale râurilor menţionate.

[37] Raport privind starea mediului în judeţul Cluj-2021

De importanță deosebită pentru asigurarea surselor de apă a unor localități din județul Sălaj, este existența lacului de acumulare Varsolt pe râul Crasna, alimentat din râurile Crasna, Valea Colițel și Valea Mortanta. Din această acumulare se alimentează cu apă municipiul Zalau și orașul Simleu Silvaniei, datorită ei se atenuează undele de viitura de pe râul Crasna, se asigură debitul de servitute de 50 l/s de acumulare și se asigură valorificarea potențialului piscicol pentru pescuitul sportiv.

2.7.2 ASPECTE PRIVIND APELE DE SUPRAFATA

2.7.2.1. ASPECTE PRIVIND VOLUMELE DISPONIBILE

Din arealul administrativ al **județului Cluj**[38], spațiul hidrografic aferent bazinului Someș deține o pondere de 65,58% (4.382 km²) urmat de spațiul hidrografic Mureș cu o pondere de 5,2% și o suprafață de 1467 km², ponderea bazinului hidrografic Crișuri este cea mai mică de 5,08%, cu o suprafață de 756 km².

Rețeaua hidrografică a județului Cluj are o lungime de 2.332,8 km și o suprafață de 5 722,6 km². Cele mai importante cursuri de apă sunt Someșul Mare, Someșul Mic, Someșul Rece, Someșul Cald, Căpuș, Nadăș, Fizeș, Borșa, Arieș.

Ponderea spațiului hidrografic aferent bazinului Someșul Mic în județul Cluj este de 66% din totalul suprafeței bazinelor hidrografice. Cele 5,2% din totalul bazinului hidrografic Mureș reprezintă 22% din totalul suprafeței bazinelor hidrografice aferente județului Cluj. Cea mai mică suprafață 12% din totalul suprafeței bazinelor hidrografice aferente județului Cluj este reprezentată de cele 5,08% din apele bazinului Crișuri.

Volumul de apă disponibil la nivelul județului Cluj este reprezentat de: apa de suprafață teoretică (774 mil.m³/an)[39], apa de suprafață din acumulări (295,39 mil.m³/an)[40] și de apa subterană (22 mil.m³/an)[41].

Din perspectiva surselor de apă de suprafață din județul Cluj, se poate observa faptul că 71% din resursele de apă sunt asigurate de apa de suprafață, 27% de apă din acumulări și doar 2% din apa subterană.

Pe teritoriul județului Cluj acumulările permanente de apă, corespunzătoare bazinului hidrografic Someș sunt reprezentate de: Fântânele[42] (212,9 mil m³), Tarnița (70,3 mil m³), Someșul Cald (7,47 mil m³), Gilău (2,87 mil m³) și Florești (1,8 mil m³).

Teritoriul **județului Sălaj**[43] este drenat de cursuri de apă care aparțin bazinelor hidrografice Someș-Tisa, și respectiv Crișuri. Bazinul hidrografic Someș-Tisa ocupă o suprafață de 17.740 km², din care 3.408 km² (19,1% din suprafața totală a bazinului hidrografic) se găsesc în județul Sălaj. Acesta acoperă circa 88,5% din suprafața județului, iar diferența de 11,5% aparține bazinului hidrografic Crișuri.

Rețeaua hidrografică a județului are o lungime de 1.263,7 km, din care Someșul reprezintă 95 km pe teritoriul județului, râul Almaș 68 km, râul Agrij 48 km, Crasna 71 și râul Barcău 54 km.

[38] Raport privind starea mediului în județul Cluj-2021
[39] Raport privind starea mediului în județul Cluj-2016
40 Raport privind starea mediului în județul Cluj-2021
41 Raport privind starea mediului în județul Cluj-2016
42 Raport privind starea mediului în județul Cluj-2021
43 Strategia integrată de dezvoltare durabilă a județului Sălaj pentru perioada 2021-2027

La nivelul judetului Sălaj[44], resursa totală teoretică însumează un stoc mediu multianual de 587,86 mil.m^3, din care resursa tehnic utilizabilă este de 110,61 mil m^3, adică 18,8%.

Principala componentă a resurselor de apă este constituită din apă de suprafaţă a reţelei hidrografice prin care se asigură într-un an hidrologic mediu scurgerea unui volum de 543 mil.m^3 (resursă teoretică), din care 16,6 % reprezintă resursa tehnic utilizabilă (circa 90 mil.m^3).

Resursele de apă subterană inventariate la nivelul judeţului se cifrează la 44,86 mil.m^3 cele teoretice şi 20,61 mil.m^3 cele utilizabile (de calcul), fiind constituite în proporţie de cca. 77% din acvifere freatice şi 23 % din cele de adâncime.

2.7.2.2. ASPECTE DE CALITATEA DE APELOR DE SUPRAFATA

Din perspectiva surselor de apă de suprafaţă din judeţul Cluj, se poate observă faptul că 71% din resursele de apă sunt asigurate de apa de suprafaţă, 27% de apă din acumulări şi doar 2% din apa subterană.

Resursele de apă cantonate în judeţul Cluj, pot fi considerate ca fiind suficiente, dar totuşi neuniform distribuite în spaţiu şi timp. Potrivit gradului de amenajare hidrotehnică resursele de apă sunt formate din ape de suprafaţă asigurate în regim natural şi suplimentar prin acumulări şi din ape subterane formate din acviferele freatice, care în general sunt destul de bogate şi corespunzătoare din punct de vedere calitativ.

Din totalul suprafeţei spaţiului hidrografic Someş-Tisa, 15,23% se desfăşoară pe teritoriul judeţului Sălaj. La nivelul judeţului Sălaj, resursa totală teoretică de apă (conform Raport privind starea mediului în judeţul Sălaj, APM Sălaj, 2020) are un stoc mediu multianual de 587,86 mil.m^3, din care resursa tehnic utilizabilă este de 110,61mil m^3, adică 18,8%.

Judeţului Sălaj i se suprapune, parţial, în partea de vest, bazinul hidrografic Crişuri (11,5% din suprafaţa judeţului).

Resursele de apă de suprafaţă asigurate într-un an hidrologic mediu se cifrează la 543 mil.m^3 (resursă teoretică), din care 16,6 % reprezintă resursa tehnic utilizabilă (circa 90 mil.m^3).

Resursele de apă subterană inventariate la nivelul judeţului se cifrează la 44,86 mil.m^3 (cele teoretice) şi 20,61 mil.m^3 (cele utilizabile), fiind constituite în proporţie de cca. 77% din acvifere freatice şi 23 % din cele de adâncime.

Acumularea Vârşolţ este singura sursă de apă de suprafaţă care poată să susţină din punct de vedere cantitativ necesarul de apă pentru municipiul reşedinţa de judeţ, Zalău şi pentru localităţile limitrofe. Sistemul Vârşolţ, din care face parte şi municipiul Zalău a avut la nivelul ultimilor 3 ani, un necesar de apă de peste 6 mil. m^3.

Datorită configuraţiei geografice între cele două judeţe sunt diferenţe semnificative din punct de vedere al resurselor de apă disponibile, la nivelul apelor de suprafaţă şi la nivelul acumulărilor permanente. În tabelul de mai jos se poate observa o comparare a resurselor de apă disponibile.

Tabel 2-45 - Volumul de apă disponibil la nivelul judeţului Cluj şi la nivelul judeţului Sălaj

Tip de resursă	Judeţul Cluj [mil. m^3]	Judeţul Sălaj [mil. m^3]
Suprafaţă	774	543
Freatic şi adâncime	22	15,87

44 Raport privind starea mediului în judeţul Sălaj-2020

Acumulări permanente	212,9	44

Mai mult decât atât, la nivelul județului Cluj există o resursă de apă la nivel de acumulări de circa 212,9 mil.m³, iar la nivelul județului Sălaj 44 mil.m³ (doar 20% din resursa disponibilă la nivelul județului Cluj).

Stabilirea calității corpurilor de apă (apă de suprafață, apă subterană și apă de îmbăiere) este absolut necesară, aceasta realizându-se pe baza indicatori specifici ai Agenției Europene de Mediu: scheme de clasificare a cursurilor de apă, substanțe consumatoare de oxigen din cursurile de apă, nutrienți din apa dulce, substanțele periculoase din cursurile de apă, substanțele periculoase din lacuri, pesticidele din apele subterane, calitatea apelor de îmbăiere.

La nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 279 corpuri de apă (247 naturale și 32 puternic modificate/artificiale) (conform Planul de Management actualizat (2021) al Spațiului Hidrografic Someș-Tisa, iunie 2021) dintre care:

- 155 corpuri de apă (reprezentând 62,75% din corpurile de apă naturale, respectiv 55,56% din 279 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 16 corpuri de apă (reprezentând 50% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 5,73% din 279 corpuri de apă) au potențial ecologic bun;
- 234 corpuri de apă naturale (reprezentând 94,73% din corpurile de apă naturale și 83,87% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 31 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 96,87% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 11,11% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

La nivelul spațiului hidrografic Crișuri au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 241 corpuri de apă (205 naturale și 36 puternic modificate/artificiale) (conform Planul de Management actualizat (2021) al Spațiului Hidrografic Crișuri, iunie 2021) dintre care:

- 164 corpuri de apă (reprezentând 80% din corpurile de apă naturale, respectiv 68,05% din 241 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 20 corpuri de apă (reprezentând 55,55% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 8,30% din 241 corpuri de apă) sunt în potențial ecologic bun;
- 202 corpuri de apă naturale (reprezentând 98,54% din corpurile de apă naturale și 83,82% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 34 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 94,44% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 14,11% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

La nivelul spațiului hidrografic Mureș au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 532 corpuri de apă (415 naturale și 117 puternic modificate/artificiale) (conform Planul de Management actualizat (2021) al Bazinului Hidrografic Crișuri, iunie 2021) dintre care:

- 352 corpuri de apă (reprezentând 84,82% din corpurile de apă naturale, respectiv 66,17% din 532 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 72 corpuri de apă (reprezentând 61,54% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 13,53% din 532 corpuri de apă) sunt în potențial ecologic bun;
- 411 corpuri de apă naturale (reprezentând 99,04% din corpurile de apă naturale și 77,26% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 108 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 92,31% din corpurile de apă puternic

modificate/artificiale şi 20,30% din totalul corpurilor de apă de suprafaţă) sunt în stare chimică bună.

Evaluare a stării ecologice a unui corp de apă se realizează în funcţie de calitatea elementelor biologice, hidromorfologice şi elementele fizico-chimice (generale şi poluanţii specifici). Valoarea indicatorilor determină modul de încadrare în limitele diferitelor stări (foarte bune, bună, moderată, slabă şi proastă).

La nivelul judeţului Cluj determinarea stării ecologice şi a celei chimice s-a realizat pentru 144 corpuri de apă de suprafaţă din care pentru 74 corpuri de apă (51,38 %) starea ecologică/potenţialul ecologic este 2 (bună) şi pentru 33,33 % este 3 (moderată), iar pentru 123 (85,42 %) de corpuri de apă de suprafaţă starea chimică este 2 (bună) şi pentru 3,47 % starea chimică este proastă.

Principala sursă de apă pentru populaţia aferentă judeţului Cluj este reprezentată de Acumularea Tarniţa (şi acumulările de rezervă Someşul Cald şi Gilău), **acestea fiind încadrate din punct de vedere ecologic la un potential ecologic bun şi din punct de vedere chimic la o stare chimică bună**.

La nivelul judeţului Sălaj determinarea stării ecologice şi a celei chimice s-a realizat pentru 54 corpuri de apă de suprafaţă din care pentru 33 corpuri de apă (61,11 %) starea ecologică/potenţialul ecologic este 2 (bună) şi pentru 35,18 % este 3 (moderată), iar starea chimică pentru toate corpurile de apă de suprafaţă este 2 (bună).

2.7.3 ASPECTE PRIVIND APELE SUBTERANE

Legat de calitatea apelor subterane, acestea se poate evidenţia având la bază monitorizări ale forajelor hidrogeologice existente în zona studiată. Ordinul 621/07.07.2014 – Privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România, în special Anexa 2 este relevantă pentru valorile de prag care sunt stabilite pentru corpurile de apă subterană (de mică şi de mare adâncime) din România. Valorile de prag sunt valori calculate în funcţie de fondul natural al corpului de apă, reprezentând o valoare medie obţinută prin monitorizarea puţurilor de apă piezometrice din zona studiată, gestionate de Administraţia Naţională Apele Române.

În cadrul spaţiilor/ bazinelor hidrografice identificate la **nivelul judeţului Cluj** sunt cantonate următoarele corpuri de apă subterane: *În spaţiul hidrografic Crişuri:* ROCR02 Zece hotare (M.Pădurea Craiului) şi ROCR08 Arad-Oradea-Satu Mare; *În bazinul hidrografic Mureş*: ROMU02 Lunca şi terasele râului Arieş, ROMU03 Lunca şi terasele Mureşului, *în spaţiul hidrografic Someş Tisa:* ROSO04 Munţii Bihor-Vlădeasa, ROSO09 Someşul Mare, lunca si terasele, ROSO10 Someşul Mic, lunca şi terasele şi ROSO10 Someşul Superior, lunca şi terasele.

Starea cantitativă şi starea chimică a acestor corpuri de apă subterană este bună.

În cadrul spaţiilor/ bazinelor hidrografice identificate la **nivelul judeţului Sălaj** sunt cantonate următoarele corpuri de apă subterane: *în spaţiul hidrografic Crişuri:* ROCR01 Oradea (Câmpia de Vest) şi ROCR07 Crişuri (Câmpia de Vest); *În spaţiul hidrografic Someş Tisa:* ROSO07 Râul Crasna, lunca si terasele, ROSO12 Depresiunea Baia Mare şi ROSO14 Zona Baia Mare.

Starea cantitativă şi starea chimică a acestor corpuri de apă subterană este bună.

Resursele de apă disponibile la nivelul judeţelor Cluj şi Sălaj diferă semnificativ, atât din punct de vedere cantitativ cât şi din punct de vedere calitativ.

Astfel, în județul Sălaj există o singură acumulare permanentă care are capacitatea, din punct de vedere cantitativ, de furnizare a apei pentru populația municipiului Zalău (și a celorlate localități din Sistemul Vârșolț – a se vedea subcapitolul 4.2.4), Lacul Vârșolț. Această acumulare este alimentată din râul Crasna, care conform studiului "Identificarea principalelor zone potențial deficitare din punct de vedere al resursei de apă, la nivel național, în regim actual și în perspectiva schimbărilor climatice", elaborat de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, are o tendință de scădere a debitelor multianuale de -9,4%. În același timp, conform aceluiași studiu, râul Someș, de unde se face alimentarea cu apă a majorității localităților din județul Cluj, are o tendință de creștere a debitelor multianuale cu +6,2%. Capacitatea totală de acumulare a apelor de suprafață din județul Sălaj reprezintă doar 12% din capacitatea de acumulare din județul Cluj.

Forajele monitorizate la nivelul județului Sălaj indică o scădere a nivelul pânzei freatice, în concordanță că scăderea semnificativă a debitelor medii anuale tranzitate pe principalele cursuri de râuri din județ.

Principalele surse de alimentare cu apă din județul Sălaj, care sunt folosite pentru furnizarea apei în sistem centralizat la majoritatea populației din județ, se află în zone cu stare ecologică moderată sau slabă în timp ce principalele surse de alimentare cu apă din județul Cluj, se află în zone cu stare ecologică bună.

2.8 INFRASTRCTURA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE EXISTENTA

La nivel arie de operare in judetul Cluj sunt identificate 37 sisteme de alimentare cu 45 instalații de captare (apa subterană sau de suprafață), 211 rezervoare de înmagazinare, 243 stații de pompare apa potabila.

Lungimea totală a aducțiunilor și rețelelor de distribuție este de aproximativ 4.018 km de conducte.

La nivelul județului Cluj, există 57 de stații de epurare, iar lungimea totală a rețelei de canalizare însumează cca. 1.800 km.

2.8.1 INFRASTRUCTURA DE ALIMENTARE CU APA A JUDEȚELOR CLUJ ȘI SALAJ

2.8.1.1. SISTEM ZONAL CLUJ

În aria **Sistemul Zonal** de alimentare cu apă **Cluj** sunt incluse **288** localități cu o populație de **559.557** (2016), din care:

- Jud. Cluj: **3 localități urbane** și **276 rurale**
- Jud. Sălaj: **8 localități rurale**
- Jud. Mureș: **1 localitate rurală**

SZ Cluj are ca sursă principală lacul Tarnița și surse de rezervă lacurile Someșul Cald și Gilău cu tratare în Stația de Tratare Apă Potabilă (STAP) Gilău, precum și Sursa subterană Florești. Sistemul de alimentare este localizat în zona de centru, est și nord a județului Cluj (vezi figura Următoare și Anexa C.1).

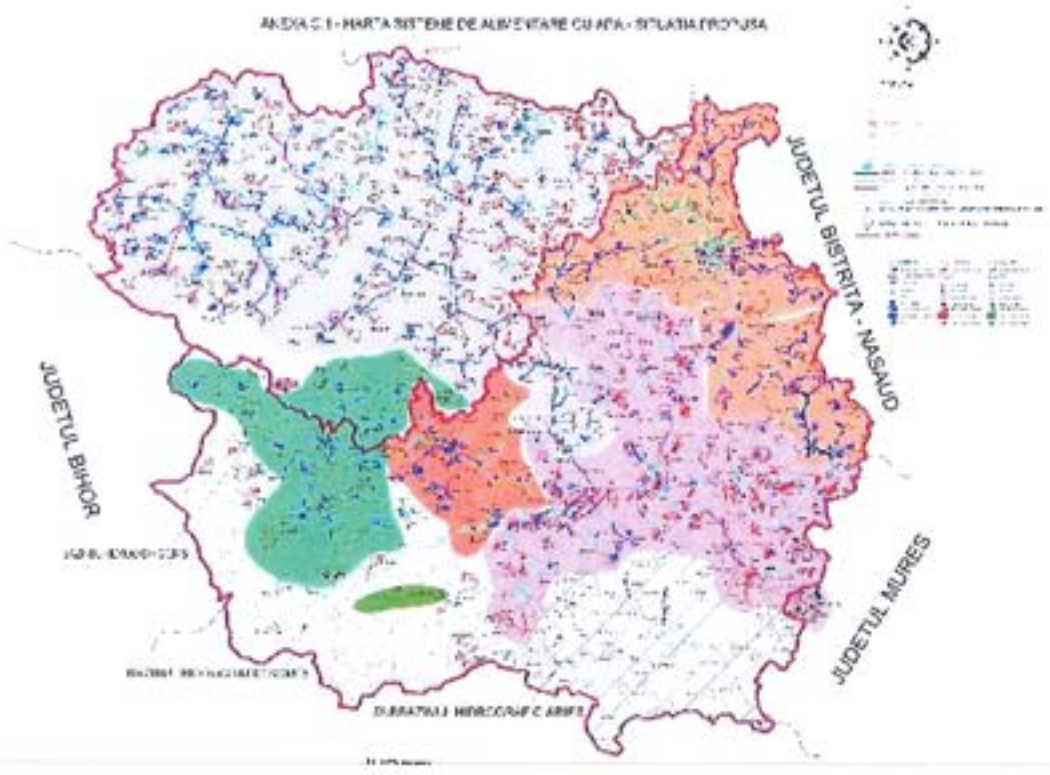


Figura 2-33 Sistemul Zonal de alimentare cu apa Cluj

Având în vedere faptul că Sistemul Zonal Cluj este un sistem foarte mare, acesta a fost împărţit în 5 sub- sisteme, după cum urmează:

1. Sub-sistemul Cluj-Napoca
2. Sub-sistemul Gilău-Aghireşu
3. Sub-sistemul Gherla
4. Sub-sistemul Dej
5. Sub-sistemul Sălaj - nou propus prin proiectul POIM prin realizarea conductei de aducţiune Cluj-Sălaj.

În continuare, sunt prezentate localitatile care fac parte din sistemul Zonal de alimentare cu apa Cluj, defalcate pe sub-sisteme şi UAT-uri.

Sistemul Zonal de alimentare Cluj îşi captează apa din bazinul Someş, prin captarea de suprafaţă a lacurilor Tarniţa, Someşul Cald (localizate pe râul Someşul Mic) şi lacul Gilău (la confluenţa dintre Someşul Cald şi Someşul Rece), barajele fiind construite în cascadă; şi captările subterane Floreşti situate în lunca Someşului Mic.

Debitul de apă brută prelevat din captările de suprafaţă a lacurilor Tarniţa, Someşu Cald şi Gilău este transportat la Staţia de tratare a apei Gilău, de unde, după procesul de tratare, printr-o magistrală cu două conducte (1400 şi 1000), apa este transportată în sistemul zonal de alimentare cu apă potabilă Cluj.

Tratarea sursei subterane de apă de la Floreşti se realizează printr-un sistem de clorinare de la Captaţia I Floreşti, care dozează clor în puţul colector PC1.

2.8.1.1.1. Sub-sistemul Cluj-Napoca

2.8.1.1.1.1. Captarea apei

2.8.1.1.1.1.1. Sursa de suprafata

Sursa de apă brută este asigurată din captări de apă de suprafaţă (cu tratare în Staţia de Tratare a Apei Gilău) astfel:

- sursa de bază - lacul de acumulare Tarniţa;
- surse de rezervă - lacul de acumulare Someşu Cald şi lacul de acumulare Gilău.

Tabel 2-46 - Date generale surse de apă STAP Gilău

Denumire captare	Amplasament	Debit instalat	An punere în funcţiune
Tarniţa – **sursă principală**	Lacul de acumulare Tarniţa, mal stâng, în partea de vest a localităţii Someşu Cald (extravilan), comuna Gilău	3.000 l/s	2009
Someşul Cald – sursă de rezervă	Barajul lacului de acumulare Someşu Cald, în partea de est a localităţii Someşu Cald (extravilan), comuna Gilău	3.000 l/s	2000
Gilău - sursă de rezervă - 1000	Barajul lacului de acumulare Gilău (malul drept), în partea de sud-vest a localităţii Gilău (intravilan), comuna Gilău, la cca. 16,5 km amonte de municipiul Cluj Napoca	1.000 l/s	1973
Gilău - sursă de rezervă - 1200		2.000 l/s	1973

Deficienţe

Sursa de rezerva din lacul Gilău prezinta un grad de colmatare de aproximativ 60 – 70%.

2.8.1.1.1.1.2. Sursa subterană Floreşti

Sursa subterană Floreşti este formată din 5 zone de captare: Uzina Floreşti, Captarea Şapca Verde, Captarea I, Captarea II şi Captarea E. Lucrările de execuţie a sursei subterane Floreşti au fost realizate în trei etape: captarea Floreşti, Şapca Verde + Captaţia 1 etapizată între 1892-1932, extinderea captării Şapca Verde, Captaţia 1, dren Captaţia 1, dren Uzina Floreşti, puţuri Captaţia 2 şi lacuri de infiltraţii între 1950-1970 şi dren Captaţia 2, dren Staţia E şi lacuri de infiltraţii aferente între 1970-1994.

Tabel 2-47 - Date generale sursa subterană Floreşti

Denumire captare	Amplasament	Debit	An punere în funcţiune
Sursa subterană Floreşti	Partea de vest a Mun. Cluj-Napoca pe ambele maluri ale râului Someşul Mic. Cotă amplasament: 355 m dm Suprafaţă ocupata a terenului: cca. 260 ha	Instalat – 890 l/s	1892-1965 1990

Majoritatea puţurilor au diametrul (Dn 1500 – 2000 mm), sunt puţuri săpate, prevăzute cu barbacane. Suplimentar, există puţuri de diametru mic (Dn 270 mm), acestea fiind forate. Adâncimea medie a puţurilor este de 6 – 8 m;

Drenurile au diametrele cuprinse între 300 mm şi 600 mm, din tuburi de beton cu barbacane şi sunt nevizitabile.

1. Uzina Floreşti

Această captare este amplasată pe malul drept al râului Someşu Mic, în partea cea mai vestică a sursei Floreşti şi se compune din:

- 13 puţuri de captare poziţionate în felul următor: P13, P14, P15 şi P16, situate între bazinele B1 şi B2 de infiltrare a apei pentru îmbogăţire artificială. Puţurile P17, P6, P7, P8 şi P9, amplasate aproximativ perpendicular pe Dn 1 pe partea stângă a acestuia spre intrarea în Cluj-Napoca. Puţurile P10, P11, P12, şi P13, amplasate pe partea dreaptă a şoselei perpendicular pe aceasta. Puţurile au fost săpate la adâncimea de cca. 8 m. Puţurile sunt exploatate prin sifonare.
- 2 puţuri colectoare, PC1 care colectează apa din puţuri şi PC2 care colectează apa din dren.
- Dren cu lungimea de 900 m, şi cu diametrul Dn = 500 mm, amplasat la NV de captarea cu puţuri, paralel cu râul Someşul Mic la cca 800 m de acesta.
- 4 bazine de decantare a apei.
- 7 bazine de infiltrare a apei pentru îmbogăţirea artificială a stratului freatic exploatat: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7.

Mod de funcţionare: Puţul colector PC1 preia apa din puţurile P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12 iar puţul colector PC2 preia apa din dren şi din puţurile P13, P14, P15 şi P16.

Apa prelevată prin intermediul drenului este colectată în PC2 şi transportată printr-o conductă de sifonare Dn 600 mm la Captaţia 2 sau preluată în puţul colector PC1, în funcţie de manevrele executate în instalaţiile existente.

2. Captare Şapca Verde

Amplasament - malul drept al Someşului Mic, la 1 km aval de Uzina Floreşti; Obiecte componente - 30 puţuri, un puţ colector, conductă Dn 500 mm, dren.

Mod de funcționare - Apa prelevată din puțuri prin metoda sifonării și cea captată prin dren este colectată într-un puț colector, de unde, printr-o conductă de sifonare din fontă Dn 500 mm L=1042 m, este transportată în puțul colector de la Captarea 1.

3. Captare I

Amplasament - malul drept al Someșului Mic, la 1 km aval de captarea Șapca Verde; Obiecte componente - 26 puțuri, 3 puțuri colectoare, un dren Ø 300 ÷ 500, L = 500m.

Mod de funcționare - apa prelevată din puțurile colectoare și dren este colectată într-un rezervor colector cu capacitatea de 100 mc, de unde este transportată gravitațional de două conducte de aducțiune Vianini – beton armat Dn 700 mm cu o lungime de 3 km, respectiv Premo Dn 800 mm cu o lungime de 3 km până la stația de pompare Grigorescu.

4. Captare II

Amplasament - malul stâng al Someșului Mic, în dreptul Uzinei Șapca Verde; Obiecte componente - 27 puțuri, un puț colector, dren Ø 500mm, L =870 m.

Apa prelevată din puțurile colectoare și dren se colectează într-un puț colector. De aici, apa este pompată în puțul colector de la Captarea 1 și transportată printr-o conductă de fontă cu diametrul de 600 mm.

5. Captare E:

Obiecte componente - dren Dn 300 – 500 mm, L 800 m.

Apa captată prin dren este colectată într-un puț colector cu capacitatea de 100 mc. De aici, este pompată în puțul colector de la Captația 1 și transportată printr-o conductă de fontă cu diametrul de 600 mm.

Lucrari in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** se propun următoarele lucrări:

- Punerea în siguranță și reabilitarea fronului de captare;
- Reabilitarea drenurilor orizontale existente;
- Reabilitatea sistemului de lacuri de infiltrație existent;
- Modernizarea sistemului de grătare;
- Realizare sistem de monitorizare SCADA și alte lucrări conexe sistemului de captare.

2.8.1.1.1.2. Transportul apei brute

Tabel 2-48 - Conducte de aducțiune apă brută pentu alimentarea SZA Cluj

CONDUCTE DE ADUCȚIUNE APĂ BRUTĂ			
Delimitare tronson		**Descriere**	**PIF**
Priza de suprafață Gilău	Stație de tratare Gilău	Dn 1200 mm OL+GRP, L= 0,45 km	1973
		Dn 1000 mm PREMO L= 0,35 km	1973
Priza Someșu Cald	Statie de tratare Gilau	Dn 1200 mm, OL+GRP, L= 2,6 km	2000
Priza Tarnița	Rezervor intermediar V = 1000 m³	Dn 1200 mm OL+GRP, L= 4,2 km	2009
Florești	SP Grigorescu	Dn 700 mm, PREMO, L = 3 km	2016 / oprită
Florești	SP Grigorescu	Dn 800 mm, VIANINI, L = 3 km	2016

Lucrări în derulare

Nu sunt prevăzute lucrări pentru transportul apei brute.

2.8.1.1.1.3. Staţie de tratare

2.8.1.1.1.3.1. Staţia de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău

Staţia de tratare a apei este amplasată în loc. Gilău, de unde i se trage şi numele, la aproximativ 16,5 km sud-vest de municipiul Cluj-Napoca. Staţia a fost realizată începând cu anul 1970 în mai multe etape (etapa 1 – 1973, etapa 2 - 1978 şi etapa 3 – 1995) şi **are o capacitate de 2.650 l/s**.

Amplasamentul Staţiei de Tratare a Apei Gilău aduce avantaje fundamentale:

- procesul tehnologic se desfăşoară gravitaţional, cu consumuri reduse de energie electrica;
- temperatura apei se situează între limite optime pentru a fi consumată;
- apa potabilă ajunge la Cluj-Napoca gravitaţional, pomparea fiind necesară doar pentru zonele înalte ale oraşului.

În urma folosirii sursei de apă din lacul de acumulare Tarniţa s-a constatat că s-au redus consumurile de substanţe chimice folosite pentru coagulare (sulfat de aluminiu, polielectrolit) cât şi emulsia de calciu folosită în corectarea pH-ului deoarece apa captată din barajul Tarniţa are o turbiditate de 0,5-1 Ntu şi un pH între 6,7-7,2 iar costurile cu tratarea apei s-au redus cu aproximativ 30%, acestea datorându-se şi lucrărilor de modernizare şi automatizare a fluxului tehnologic.

Staţia de Tratare a Apei localizată în Gilău funcţionează din anul 1973. Procesul de tratare a fost permanent îmbunătăţit la rândul său, aliniindu-se standardelor actuale.

Schema tehnologică a STAP Gilău este prezentată în figura de mai jos:

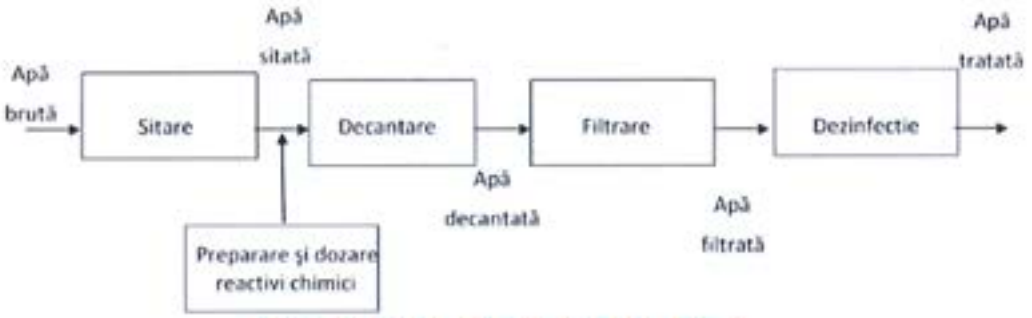


Figura 2-34 Schema tehnologică STAP Gilău

Etapele parcurse în scopul potabilizării apei sunt următoarele:

i. micrositare pentru îndepărtarea impurităţilor grosiere;

ii. dezinfecţie primară sau preclorinare;

iii. adăugare de reactivi, după caz (sulfat de aluminiu pentru coagulare, hidroxid de calciu pentru corecţia pH-ului şi polielectrolit ca agent de floculare);

iv. decantare prin sedimentare;

v. filtrare rapidă prin filtre de nisip în dublu curent;

vi. dezinfecţie finală prin clorinare;

vii. stocare temporară în rezervoarele tampon (3 x 1600 mc) de încărcare a conductelor de aducţiune spre Cluj: Dn 1000 şi Dn 1400 şi distribuţie în funcţie de consum.

Figura 2-35 –STAP Gilău – procesul de tratare

M – micrositare; P – clorinare – preparare şi amestec clor în apa motrice; R – adăugare reactivi; D – decantare; F – filtrare rapidă prin filtre de nisip în dublu curent; C – clorinare veche; S – stocare în rezervoare; L – laborator

i. Statia de microsite rotative

Staţia de microsite rotative (pentru reţinerea plutitorilor, microflorei şi microfaunei acvatice), este prevăzută cu sistem continuu de spălare cu jet de apă - 4 unităţi - capacitate 800 l/s. Micrositele funcţionează cu viteze de rotaţie diferite, funcţie de încărcarea apei brute şi corespunzător cu două intensităţi de spălare. Spălarea tambururilor se realizează continuu prin intermediul a trei pompe şi a unui sistem de spălare prevăzut cu duze. Senzorii de nivel sunt montaţi în camera de intrare a apei brute şi în fiecare cameră a micrositelor rotative.

De la micrositele rotative, apa este transportată către cele 4 decantoare prin două cămine de legătură, amplasate în aval de camera sitelor. Unul dintre aceste cămine are trei conducte de ieşire către cele trei decantoare de 800 l/s, celălalt cămin are o conductă de ieşire către decantorul de 1.000 l/s. Conducta de alimentare a decantorului 1, 2 şi 3 are Dn 800 mm, iar pentru decantorul 4 este de Dn 1000 mm. Debitul de apă este reglat automat, prin deschiderea proporţională a vanelor de admisie în decantoare.

Instrumentele pentru măsurarea turbidităţii şi a pH-ului sunt instalate în camera deversoare.

Apa de la microsite transportată către cele 4 decantoare, este contorizată. Ţinând cont de necesarul de apă, debitul este reglat automat, prin deschiderea proporţională a vanelor de admisie de la decantoare.

Reactivii se introduc automat în conducta de alimentare a fiecărui decantor după vana de reglare a debitului. Pompele de dozare se află în staţia de reactivi. Prin Proiectul MUDP II, în cadrul acestui obiect, s-a realizat înlocuirea a doi tamburi cu site.

Figura 2-36 - STAP Gilău – Stație Microsite

ii) Stația de clorare

Stație de clorare este o construcție suprateranã, dotată cu instalație de dozare, sistem de măsurare și control automat, sistem de avertizare și a sistemului de neutralizare în cazul scăpărilor de clor, echipamente de protecție, electrice și tablouri de automatizare. Prin intermediul acesteia se poate realiza o pre-clorare, prin injectarea clorului la intrarea apei brute în cele 4 decantoare, precum și post-clorare prin injectarea clorului în cele 3 rezervoare de apă filtrată și o instalație de hidrofor pentru alimentarea aparatelor de clor. Clorinarea ajuta la prevenirea poluărilor accidentale.

Figura 2-37 - STAP Gilău – Stația de Clorare

Stația de clorare a fost extinsă prin măsura ISPA 2000/RO/16/P/PE/008 prin care s-a realizat mărirea capacității stației de clorare și corecția finală a pH-ului apei filtrate.

iii. Gospodăria de reactivi

Gospodăria de reactivi asigură stocarea, prepararea și dozarea reactivilor: sulfatului de aluminiu cu două linii tehnologice, funcție de modul de aprovizionare (vrac, în plăci sau granular în containere); varului; polielectrolitului.

Figura 2-38 –STAP Gilău – Staţie de reactivi

Sulfatul de aluminiu, aprovizionat în vrac, în plăci, se descarcă în patru bazine (cuplate câte două), în care se prepară alternativ prin dizolvare, soluţie concentrată 18-25%. Soluţia concentrată se diluează în aceleaşi bazine până la concentraţie cca. 10%.

Sulfatul de aluminiu granular, se aprovizionează în containere de 1 t şi se dozează prin intermediul unui dozator cu şnec într-un vas prevăzut cu mixer, de unde soluţia este pompată spre staţia de microsite cu pompe de transvazare.

Varul se aprovizionează în saci şi se dozează pulverulent cu un dozator cu snec. Cu ajutorul mixerelor (cu funcţionare permanentă) se realizează o suspensie de var de cca. 1%.

Polielectrolitul este preparat într-o instalaţie specială de preparare a polimerului şi transportat la intrarea în fiecare decantor, în zona mediană a conductei de apă brută sitată.

Soluţiile de Sulfatul de aluminiu, Var şi Polielectrolitul se dozează şi transportă, prin intermediul a 4 pompe de dozare (+ 1 pompă rezervă), în conductele de alimentare cu apă a fiecărui decantor.

Sistemul de transport şi dozare a soluţiilor a fost modernizat prin proiectul ISPA 2000/RO/16/P/PE/008 (2002 – 2011).

Alte lucrări de investiţii au fost realizate anterior în cadrul proiectul MUDP II (1997-2002), costând în:

- înlocuirea pompelor cu pompe protejate antiacid, inclusiv a instalaţiilor hidraulice (conducte, armături etc.), realizarea unei gospodării de var, montarea unor aparate de clorinare cu vacuum şi a unui pod rulant pentru manevrarea containerelor;
- înlocuirea reţelelor în incintă pentru alimentarea cu apă a gospodăriei de var, transportul suspensiei de var şi a soluţiei de sulfat de aluminiu.

iv. Decantoarele

Decantoarele au rolul de reţinere a suspensiilor din apa brută după coagularea acestora, de concentrare şi evacuare a nămolului rezultat. Staţia de tratare Gilău dispune de 3 decantoare cu recirculareа mecanică a stratului de nămol, cu diametrul D = 30 m.

Acestea sunt echipate cu mixere cu turaţie variabilă şi cu module lamelare (având fiecare capacitatea nominală de 800 l/s).

Fiecare decantor este prevăzut cu 6 concentratoare de nămol. Nămolul concentrat (30 - 50 g/l) este evacuat prin intermediul a 6 electrovane, în funcţie de atingerea concentraţiei programate.

De asemenea staţia de tratare Gilău deţine şi un decantor cu recircularea mecanică a stratului suspensional, cu diametrul D = 48 m, dotat cu pod raclor. Podul raclor comandă prin rotirea sa şi dispozitivele de evacuare a nămolului de la acest decantor. Nămolul este colectat într-o başă şi evacuat prin intermediul podului raclor.

Apa din cele trei decantoare este transportată gravitaţional către etapele de filtrare 1 şi 2, acestea fiind compuse din 10 filtre rapide cu strat dublu de nisip. Apa din decantorul cu recirculare a nămolului este transportată către etapa de filtrare 3, aceasta fiind compusă din 5 filtre rapide cu strat dublu de nisip.

Figura 2-39 - STAP Gilău – Decantoare

La ieşirea din decantoare (4 unităţi) sunt instalate instrumentele de măsurare a turbidităţii şi a PH-ului. Prin Proiectul MUDPII s-au realizat următoarele lucrări:

- impermeabilizarea celor trei decantoare cu recirculare mecanică;
- montarea unor pompe pentru recirculare şi intensificare amestec chimic şi a unor module lamelare pentru liniştirea apei şi ajutarea procesului de adeziune şi reţinere a particulelor coloidale din apa.

Prin Măsura ISPA s-au realizat următoarele lucrări:

- instalarea de instrumente de monitorizare a debitului de apă decantată, a nivelului apei, turbidităţii, pH-ului şi temperaturii la fiecare decantor. Debitul este, de asemenea, măsurat pe cele două conducte de transport apă brută la intrarea în STAP Gilău, Dn 1200 mm si Dn 1000 mm.

v) Staţia de filtre

Staţia de filtre are rol de limpezire a apei decantate până sub limita de 1 NTU, impusă de legislaţia în vigoare.

Staţia dispune de 15 cuve de filtru cu dublu curent având o suprafaţă de 60 m^2 fiecare, grupate în 3 linii de filtrare. Cele 15 filtre sunt amplasate în trei clădiri diferite, interconectate între ele.

În subsolul pavilionului de exploatare sunt amplasate de asemenea:

- 2 pompe (Ia + Ir) de alimentare cu apă a rezervorului de apă de spălare;
- 2 compresoare pentru aerul instrumental de acţionare a vanelor de la filtru;
- 3 suflante pentru furnizarea aerului folosit la spălarea filtrelor şi barbotări la reactivi;
- centrala termica pentru încălzirea incintelor din staţia de tratare. Procesul de spălare se realizează în contracurent, cu aer şi cu apă.

Prin Proiectul MUDPII s-au realizat următoarele lucrări:

- înlocuirea stratului filtrant de nisip la stația de filtre executate în prima etapă (5 filtre PIF 1973), înlocuirea distribuitoarelor de apă sitată, a colectoarelor de apă prefiltrată, regulatoarelor de nivel, reabilitarea instalației de spălare - pupitre de comandă, vane de pe conductele de spălare, suflante etc.
- racordarea stației de tratare la sistemul de canalizare centralizat;
- achiziționarea unor dotări de laborator necesare realizării analizelor fizico-chimice și biologice în stația de tratare.

Figura 2-40 –STAP Gilău – Stația Filtre

vi) Stocare

Trei rezervoare de apă (3 x 1600 m^3) interconectate sunt amplasate sub camera filtrelor. De aici apa tratată este transportată gravitațional spre sistemul zonal Cluj prin intermediul aducțiunilor Dn 1000 mm și Dn 1400 mm, Gilău – Cluj-Napoca, precum și spre sub-sistemul Gilău - Aghireșu prin intermediul a 2 conducte Dn 200 (1 conductă spre Rezervorul de 300mc și 1 conductă către SP).

Prin intermediul Stației de clorare, dacă este necesar se poate realiza o post-clorare prin injectarea clorului în cele 3 rezervoare de apă filtrate.

vii) Instrumente de măsură, automatizare și control, sistem SCADA

A fost instalat un sistem SCADA pentru monitorizarea parametrilor aferenți obiectelor componente ale stației de tratare micro-site rotative, gospodăria de reactivi, decantoare, filtre și stocarea apei. Calculatorul este amplasat în clădirea principală, iar senzorii sunt localizați la nivelul de câmp al proceselor tehnologice: filtre, decantoare și microsite, stația de clorinare nouă și la dozare chimică.

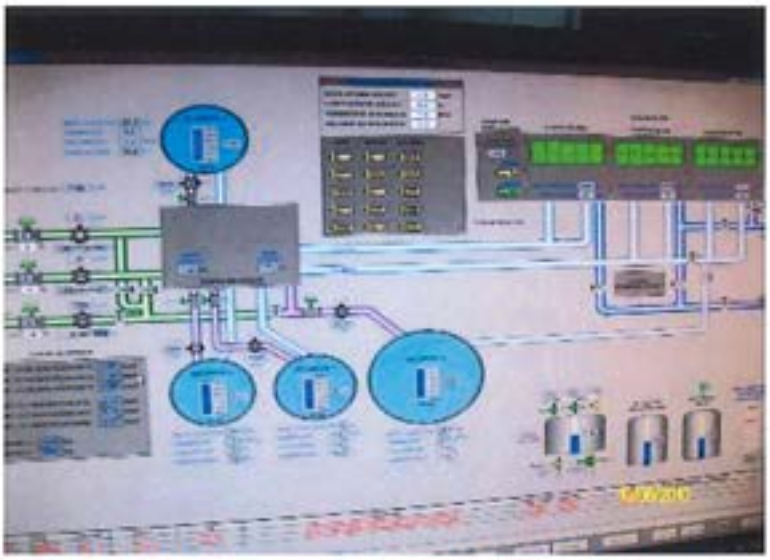


Figura 2-41 – STAP Gilău – Panou cu procesul tehnologic în SCADA

Sistemul SCADA este alcătuit din echipamente de monitorizare locală cu transmitere la calculatorul de proces a datelor prin magistralele industriale de comunicaţie Modbus/Profibus sau prin unde radio, precum şi din elementele de execuţie pentru comanda manuală sau automată de la distanţă şi realizează: monitorizarea procesului tehnologic de tratare a apei potabile, monitorizarea „on line" a calităţii apei potabile livrate consumatorilor, automatizarea proceselor de tratare, monitorizarea „on line" a aducţiunii Tarniţa – Gilău, monitorizarea permanentă a micro-hidrocentralei Tarniţa şi comanda la distanţă a elementelor de comutare a aducţiunii de pe sursa Tarniţa pe sursa Someşul Cald şi transmisia datelor de proces către dispeceratul central al Companiei de Apă Someş S.A., prin intermediul protocolului de comunicaţie TCP/IP securizat.

În prezent automatizarea sistemelor constă în:

- sistem de alarmare în cazul unei poluări accidentale a surselor de apă brută;
- sistem integrat de monitorizare a calităţii apei tratate;
- realizarea reglajelor tehnologice pe fluxul de tratare.

Parametrii monitorizaţi, instrumente de control:

- monitorizare debit pe cele trei conducte de intrare (două conducte de aducţiune de la Gilău şi o aducţiune de la Someşul Cald), prin intermediul unor debitmetre. Conductele de admisie a apei în Staţia de tratare sunt prevăzute cu electrovane;
- monitorizarea pornirii automate a pompelor pentru spălarea sitelor;
- monitorizarea nivelul apei în decantor, a turbidităţii şi a temperaturii în fiecare din cele 4 decantoare;
- monitorizarea nivelului apei în galerii pentru fiecare din cele 15 filtre;
- monitorizarea nivelului apei în rezervoare;
- monitorizarea dozei de clor: 3 dozatoare concentraţie de clor de fiecare;
- monitorizarea dozei optime de sulfat, a concentraţiei sulfat;
- monitorizarea celor două generatoare de la Microhidrocentrală;
- concentraţia de clor rezidual din rezervoarele de apă filtrată;
- starea pompelor de la Staţia de clorinare;
- starea pompelor de dozare reactivi;
- pH-ul şi turbiditatea apei în fiecare decantor;

- starea filtrelor rapide cu dublu curent;
- parametrii apei tratate:
  - turbiditate;
  - clor rezidual;
  - pH;
  - conductivitate;
  - temperatură;
- nivel în rezervorul de apă de spălare;
- nivel apă în rezervorul de compensare ce alimentează comuna Gilău.

Prin Proiectul MUDP II s-au realizat următoarele lucrări:

- instalarea unor aparate de măsurare a debitelor de apă brută pe conductele de transport 1200 mm şi 1000 mm şi în puncte caracteristice;

STAP Gilău nu a făcut obiectul investiţiilor realizate prin POS Mediu 2007-2013.

Adoptarea lacului Tarniţa ca sursa de bază de apă brută a creat premisele pentru extinderea ariei deservire inclusiv la judeţul Sălaj şi alimentarea cu apă a altor localităţi din judeţul Cluj şi creşterea siguranţei în alimentarea cu apă a municipal Cluj.

Lucrări în derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** se propun următoarele lucrări:

- Ruperea presiunii la intrarea în Stația de tratare prin realizarea unui sistem de reducere a presiunii cu recuperare de energie;
- Reabilitarea stației de microsite;
- Reabilitarea decantoarelor existente;
- Reabilitarea stației de filtre, prin înlocuirea instalațiilor hidromecanice și a vanelor de pe circuitul apei din Stația de filtrare și realizarea unui sistem automat de funcționare și spălare a filtrelor;
- Recuperarea apei de la spălarea filtrelor și îngroșarea nămolului
- Recuperarea apei provenită de la spălarea filtrelor și reintroducerea în circuitul de tratare;
- Deshidratarea nămolului provenit de la decantare, contribuind la protecția mediului prin reținerea nămolului;
- Realizare stație de pompare supernatant;
- Construire laborator și dotări de laborator
- Realizarea unei stații de tratare pilot, pentru verificarea și îmbunătățirea procesului tehnologic.
- Monitorizarea debitului la ieșirea din Stația de tratare
- Modernizarea sistemului SCADA

2.8.1.1.1.3.2. Tratarea apei din sursa subterană Florești

Tratarea sursei subterane de apă de la Florești se realizează printr-un sistem de clorinare de la Captația I Florești, care dozează clor în puțul colector PC1.

2.8.1.1.1.4. Transportul apei tratate

Apa potabilă de la STAP Gilău și de la Sursa subterană Florești este transportată prin următoarele conducte de aducțiune apa tratată:

Tabel 2-49 - Conducte de aducțiune apă tratată pentru alimentarea SZA Cluj

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA, MUNICIPIUL CLUJ - NAPOCA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
Statia de tratare Gilau – intrare Cluj – Napoca (Nod Z) – (transportul se realizeaza gravitational)	PREMO	Dn 1000	16	1973
	SENTABL	Dn 1400	16	1978
TOTAL CONDUCTE DE TRANSPORT STAP GILAU – NOD Z			33,44	
Conducte de aductiune *nod Z – municipiul Cluj-Napoca*	Alte materiale	Dn 1400	6,066	1973/1995
OL – 1,73 km, alte mat – 0,121 km		Dn 1200	1,851	
OL – 1,162 km, alte materiale – 9,924 km		Dn 1000	11,086	
OL – 1,844 km, alte materiale – 18,872 km, PE -0,091 km		Dn 800	20,807	
Alte materiale		Dn 700	2,924	
OL – 2,431 km, alte materiale – 16,515 km, Fonta – 6,927 km		Dn 600	25,873	
OL – 0,762 km, fonta – 3,973 km, PE – 0,177 km		Dn 500	4,912	

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA, MUNICIPIUL CLUJ - NAPOCA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
OL – 2,277 km, fonta – 9,121 km, PE – 0,264 km, azbo-5,57 km, alte materiale-0,991 km		Dn 400	18,233	
TOTAL CONDUCTE DE TRANSPORT CLUJ-NAPOCA			**91,472**	
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA FLORESTI - TAUTI				
Floresti - Tauti	PEHD	De 125-160	4,53	2008
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA LUNA DE SUS – VLAHA - SAVADISLA				
SP Luna de Sus - Vlaha	PEHD	De 160	7,76	2006
Vlaha – Rezervor Savadisla	PEHD	De 110-160	2,52	2006
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA CHINTENI				
Racord Cluj – Rezervor Chinteni	PEHD	De 110-250	8,24	2010
Racord la sist Chinteni – Deusu si Vechea	PEHD	De 110	4,1	2010
Rocord str. Oașului – SP1 Pădureni – SP2 Pădureni – Rezervor Pădureni	PEID	De 110, 180	7,05	2020
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA CHINTENI - SUB-RAMURA SANMARTIN - MACICASU				
Racord la sist Chinteni – Sanmartin. Macicasu	PEHD	De 110	2,5	2010
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – SUB-RAMURA FELEACU – CASELE MICEȘTI - SĂLICEA				
SP- Rezervoare Feleacu				
SP Feleacu/Rezervoare Feleacu-Rezervor Sălicea	PEID	De 125	5,93	2020
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA DEZMIR – BODROG – PATA - BOJU				
Rezervor Pata				
Pata – SP Pata pentru Boju - Rezervor Boju	PEID	De 110	3,05	2019
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA APAHIDA - MORISTI - COJOCNA				
SP Apahida pentru Cojocna – Rezervor 300 mc Cojocna	OI	Dn 150	7,3	1987
	PEID	Dn 250	6,29	2014
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA				
Cuplare Dn 600 Apahida – SP Apahida (subtraversarea r. Someșul Mic se face cu 2 fire)	PEID	De 280	3,09	2014
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA - RAMURA CORPADEA – CAIANU – SUATU – FRATA – SOPORU DE CAMPIE – CEANU MARE – VALEA LARGA (judetul Mures)				
SP Apahida pt Campia Transilvana – Rezervor Corpadea	PEID	De 280	6,95	2006
Rezervor Corpadea – Caianu Varna	PEID	De 250	3,86	2006
Caianu Varna – Caianu Mic	PEID	De 250	1,3	2007
Caianu Mic - Caianu	PEID	De 250	2,04	2007
Caianu – Bifurcatie Suatu	PEID	De 250	3,29	2007
Bifurcatie Suatu – Rezervor Frata	PEID	De 125 - 225	16,43	2007
Racord Suatu – Frata – rezervor Berchiesu	PEID	De 110	0,04	2015
GA Ceanu Mare – Rezervor Ceanu Mare	PEID	De 110 – 160	6,55	2008
GA Iacobeni, Ceanu Mare – Rezervor Valea Uriesului, Valea Larga	PEID	De 125 – 140	10,613	2018
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – – CAMPIA TRANSILVANA - SUB-RAMURA GHIRISU ROMAN – MOCIU – CAMARASU - NAOIU				

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA, MUNICIPIUL CLUJ - NAPOCA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
Bifurcatie Suatu – GA Ghirisu Roman	PEID	De 160	0,89	2007
Ghirisu Roman – Rezervor Mociu	PEID	De 125 - 160	5,47	2007
Camarasu	PEID	De 160-180	14,53	2009
Racord aducțiune Ghirisu Român-Cămărașu – SP Zorenii de Vale - Rezervor Zorenii de Vale	PEHD	De 110	1,63	2017
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA - SUB-RAMURA IESIRE SUATU – ARUNCUTA				
Aruncuta	PEID	De 75	11,34	2007
Frata – Ga Ceanu Mare	PEID	De 160 – 180	5,5	2007
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA - SUB-RAMURA GHIRISU ROMANA – VAIDA CAMARAS - PALATCA				
Vaida Camaras – rezervor Palatca	PEID	De 110	0,4	2015
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – SUB-RAMURA ICLOD – ALUNIS - GHIROLT				
Iclod – Alunis - Ghirolt	PEID	De 125	5,73	2011

Lucrări în derulare

Nu sunt prevăzute lucrări pentru transportul apei tratate.

2.8.1.1.1.5. Înmagazinarea apei

Tabel 2-50 - Rezervor de înmagazinarea apei pentru SZA Cluj

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
MUNICIPIUL CLUJ NAPOCA					
Rahovei 1, 2	partea de vest a municipiului Cluj-Napoca (intravilan). la nord de cartierul Grigorescu	1x3000	Zona medie	semi îngropate din beton, de forma paralelipipedica,	1932, 1963 POS Mediu – reabilitarea rezervoarelor 1 x 3000 mc, 1 x 5000 mc, inclusiv îmbunătățirea unităților de control SCADA, 2013
		1x5000	Zona inferioara		
Baciu (Hoia)	in partea de nord-vest a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), in pădurea de agrement Hoia	1x5000	Zona inferioara	Suprateran, cilindric din beton armat	2000
Odobești	in partea de nord-est a municipiului Cluj-Napoca, in cartierul Iris-Bulgaria	1x10.000	Zona inferioara	Suprateran, cilindric, din beton armat	1975 2013 - POS Mediu – reabilitarea rezervorului 1 x 10.000 mc,

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
					inclusiv îmbunătăţirea unităţilor de control SCADA, 2013
Alverna	partea de sud a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), in cartierul Gheorgheni,	1x5000	Zona intermediara	construcţie cilindrica îngropată din beton armat	1999 2013 - POS Mediu – reabilitarea rezervorului 1 x 1.500 mc, inclusiv îmbunătăţirea unităţilor de control SCADA, 2013
Lombului	partea de nord a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), in cartierul Dâmbu Rotund,	1x50	Zona inferioara	construcţie cilindrica semi îngropata din beton armat	
Academiei (Agronomie) 1, 2	partea de sud a municipiului Cluj-Napoca, deasupra Academiei de Ştiinţe Agricole,	2x5.000	Zona medie	construcţii cilindrice îngropat, semi îngropat din beton armat	1999 2013 - POS Mediu – reabilitarea rezervoarelor 2 x 5000, inclusiv îmbunătăţirea unităţilor de control SCADA,
Mănăştur	partea de sud-vest a municipiului Cluj-Napoca, respectiv cartierul Mănăştur	2x10.000	Zona medie	construcţie cilindrica semi îngropata din beton armat monolit	2000
Mănăştur Sud		100		Îngropat, beton armat	2011
Zorilor Superior 1	situat in partea de sud a municipiului Cluj-Napoca, in cartierul Zorilor	1x300	Zona superioara	construcţie cilindrica semi îngropata din beton armat	
Zorilor Superior 2		1x2.500		construcţii cilindrice semi îngropate din beton armat	1949, 1999 POS Mediu – reabilitarea rezervoarelor 2 x 2.500, inclusiv îmbunătăţirea unităţilor de control SCADA, 2013
Zorilor Superior 3		1x2.500			

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
Zorilor Înalt 1, 2	partea de sud a municipiului Cluj-Napoca, în cartierul Zorilor, pe lângă șoseaua de legătura cu cartierul Mănăștur	2x2.500	Zona inalta	construcții cilindrice supraterane din beton armat	2000
Făget	Cluj Napoca	500		Construcții semi îngropate, beton armat	Realizate prin POS Mediu - 2013
Palocsay	Cluj Napoca	500			
Borhanci 1	Cluj Napoca	500			
Borhanci 2	**Cluj Napoca**	**500**			
TOTAL CAPACITATE DE INMAGAZINARE MUNICIPIUL CLUJ NAPOCA					**60.675 mc**
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA LUNA DE SUS – VLAHA - SAVADISLA					
Luna de Sus-deserv Luna de Sus	Luna de Sus	300	semi îngropat. cilindric. beton armat		2002
Finisel - deserv Finisel	Finisel	200	Suprateran. panouri metalice		2010
Săvădisla deserv Săvădisla	Săvădisla	300	semi îngropat. cilindric. beton armat		2002
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA CHINTENI					
Chinteni – deserv Chinteni, Deușu, Vechea, Măcicașu, Sânmartin	Chinteni	200	semi îngropat. beton		2010
Pădureni – deserv Pădureni	Pădureni	100	Suprateran. cilindric. panouri oțel galvanizat		2020
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ NAPOCA - BACIU					
Baciu-deserv loc Baciu	NV Baciu	1000	semi îngropat. cilindric. beton armat		1989
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA POPESTI – CORUSU - SALISTEA					
Popești deserv loc Popești	Popești	100	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2010
Corușu deserv loc Corușu	Corușu	100	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2010
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – SUB-RAMURA FELEACU – CASELE MICEȘTI - SĂLICEA					
Feleacu deserv loc Feleacu, Casele Micești și Sălicea	Feleacu	100	semiîngropat. cilindric. beton armat		
	Feleacu	100	semiîngropat. cilindric. beton armat		2020
Sălicea deserv loc Sălicea și Casele Micești	Sălicea	200	Suprateran. cilindric. panouri oțel vitrificat		2020
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA DEZMIR – BODROG – PATA - BOJU					
Pata deserv loc Pata	Pata	200	semi îngropat. beton armat		2011
Dezmir deserv loc Dezmir	Dezmir	200	semi îngropat. beton armat		2011

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
Boju deserv loc Boju	Boju	100	Suprateran. cilindric. panouri oțel vitrificat		2019
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – RAMURA APAHIDA - MORISTI - COJOCNA					
Apahida	Partea de est a loc Apahida	300	Suprateran. cilindric. beton armat		1980
Cojocna deserv. Loc Cojocna	Cojocna	300	Suprateran. paralelipipedic. beton armat		1987
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA - RAMURA CORPADEA – CAIANU – SUATU – FRATA – SOPORU DE CAMPIE – CEANU MARE – VALEA LARGA (judetul Mures)					
Corpadea deserv. Loc Corpadea	Corpadea	300	Suprateran. panouri metalice		2007
Caianu	Caianu	200	semi îngropat. beton armat		2007
Suatu	In incinta GA Suatu	400	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2007
Frata	Frata	350	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2007
Berchieșu	Berchieșu	200	Suprateran. metalic		2015
Soporu de Câmpie	Soporu de Câmpie	200	semi îngropat. beton armat		2010
Ceanu Mare	Ceanu Mare	300	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2007
Valea Uriesului	Valea Larga	300	Suprateran metalic circular		2018
Valea Larga	Frata	100	Suprateran metalic circular		2018
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA - SUB-RAMURA GHIRISU ROMAN – MOCIU – CAMARASU - NAOIU					
Ghirișu Roman	In incinta GA Ghirișu Roman	100	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2007
Zorenii de Vale	Zorenii de Vale	107	Suprateran. cilindric. panouri otel vitificat		2017
Mociu	Mociu	500	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2008
Sâmboleni	Sâmboleni	200	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2010
Cămărașu	Cămărașu	350	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2009
Năoiu	Năoiu	200	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2010
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA - SUB-RAMURA GHIRISU ROMANA – VAIDA CAMARAS - PALATCA					
Vaida Cămăraș	Vaida Cămăraș	200	semi îngropat, beton armat		2007
Pălatca – deserv loc Pălatca. Petea	Pălatca	200	Suprateran, metalic		2015
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA – CAMPIA TRANSILVANA - SUB-RAMURA IESIRE SUATU – ARUNCUTA					
Sâmboleni	Sâmboleni	100	Suprateran. paralelipipedic. panouri metalice		2008
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA - SUB-RAMURA JUCU DE SUS – VISEA - GADALIN					
Jucu	Jucu de Sus	300	suprateran. beton armat		1997
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA – SUB-RAMURA RASCRUCI – BORSA – DABACA - GIULA					
Dabaca – Deserv loc	Dabaca	200	semi îngropat, beton armat		2010

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
Dabaca. Luna etc					
Borșa – deserv loc Borșa. Borșa cătun	Borsa	200	semi îngropat, beton armat		2015
Giula deserv loc Giula	Giula	87	Suprateran. otel vitrificat		2016
TOTAL ZONA RURALA					**8.287 mc**
TOTAL SUBSISTEM CLUJ - NAPOCA					**86.862 mc**

2.8.1.1.1.6. Pomparea apei

Stațiile de pompare din sistemul zonal Cluj, urban, rural sunt prezentate centralizat în tabelul 2-51. Mai jos sunt descrise principalele stații de pompare din Municipiul Cluj.

Statia de pompare Mănăștur

- Amplasament - partea de vest a municipiului Cluj Napoca (intravilan);
- cota amplasament - 360 m MN
- an punere in functiune - decembrie 2000

Stația de pomparea asigură alimentarea rezervorului V = 10.000 m^3 Manastur, prin intermediul conductei de aducțiune Dn 600 FD, L = 1,9 km. Din rezervor apa potabilă este transportată pe conducta Dn 600 mm, spre consumatorii din cartierul Mănăștur.

Alimentarea stației de pompare (Q = 320 l/s) se realizează prin intermediul conductei Dn 800 Ol din punctul Z, de intersecție al conductelor de aducțiune de la stația de tratare Gilău - Dn 1400 mm și Dn 1000 mm.

Stația de pompare functionează în sistem automat, funcție de nivelul apei în rezervorul de compensare V = 10.000 m^3 Mănăștur .

Instrumente de masura, automatizare si control

Instrumente de masură:

- debitmetru electromagnetic, instalat pe conducta de refulare – 1 buc.;
- instrument de monitorizare a stării electrovanelor pornit/oprit/avarie – 6 buc.;
- instrument de monitorizare a stării pompelor pornit/oprit/avarie – 1 buc.;

Sunt prevăzute legături cu PLC-ul:

- presiune pe refulare fiecare pompă – 3 buc.;
  - presiune de refulare comuna;
- nivel în rezervorul de aspirație;
- nivel în rezervorul Mănăștur compensare.

Stația de pompare Grigorescu

- Amplasament - partea de vest a municipiului Cluj Napoca (intravilan), în cartierul Grigorescu
- cota amplasament - 343 m MN

- an reabilitare – 1999, 2000

Stația deservește consumatorii din zona inferioară, și anume imobilele situate în partea estică, nordică și vestică a municipiului Cluj-Napoca.

Stația de pompare Grigorescu aspiră din rezervorul tampon de 1000 m^3 și alimentează zona inferioară a sistemului, care are în componența și rezervoarele de compensare Rahova (5.000 m^3 si 3.000 m^3), Odobești (10.000 m^3) și Baciu-Hoia (5.000 m^3).

Rezervorul tampon V = 1000 m^3 este alimentat din sursa subterană Florești, prin intermediul celor două conducte Vianini Dn 700 mm și Premo Dn 800 mm.

Instrumente de masură, automatizare și control

Stația de pompare este dotată cu:

- debitmetre electromagnetice – 5 buc.;
- aparat de măsură clor rezidual,
- echipament de monitorizare și automatizare, sistem de comunicare radio și antena RTU.

Sunt prevăzute legături cu PLC-ul pentru următorii parametrii:

- presiune pe refulare fiecare pompă;
- presiune de refulare comună;
- nivel în rezervorul de aspirație – 1 buc.;
- nivel în rezervorul Rahova (compensare);

Stația de pompare CT7 Gheorgheni

Amplasament - partea sud - estică a municipiului Cluj Napoca (intravilan), în cartierul Gheorgheni Micro II. Pompele sunt amplasate în incinta Centralei termice CT 7 din cartierul Gheorgheni, municipiul Cluj-Napoca.

- an reabilitare - 1999, 2000

Stația de pompare deservește cartierul Gheorgheni Micro II, amplasat la limita dintre zonele inferioară și medie.

Preluarea apei se face din conducta Dn 500 mm fontă (din zona inferioară) și este refulată în rețeaua de distribuție a zonei de limită care are în componență și rezervorul de 5.000 m^3 Alverna (Becas).

Stația de pompare Lombului

Amplasament - partea nord a municipiului Cluj Napoca (intravilan), în cartierul Dambu Rotund;

- an reabilitare – ISPA 2004 - 2006

In stația de pompare Lombului funcționează două grupuri de pompare care deservesc consumatorii din două zone de presiune - străzile: Lombului, Busuiocului, Vladeasa, Sitarilor și partial Spinoasa din municipiul Cluj-Napoca, precum și agentii economici și locuitori din localitatea Popești.

Instrumente de măsură, automatizare și control

Stația de pompare este prevăzută cu senzori de presiune pe aspirația și refularea comună.

La dispeceratul existent sunt transmiși parametri ca:

- valoare presiune admisie și presiune refulare;
- regim de functionare statie (Automat/Manual);

- stare pompe (oprit/pornit/avarie);
- număr ore de funcționare pentru fiecare pompa în parte etc.

Stația de pompare Odobești

Amplasament – partea de nord a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), strada Odobești, în carosabil, în dreptul imobilului cu nr. 15;

- an punere în funcțiune - 2001

Stația de pompare deservește consumatorii de pe strada Odobești, începând cu imobilul nr. 11.

Stația de pompare Oașului

Amplasament – partea de nord a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), în cartierul Iris;

- cota amplasament - 345 m MN
- an punere in functiune – 2001

Stația de pompare deservește consumatorii de pe strada Oașului, începând cu imobilul nr 225 până la Valea Chintaului.

Stația de pompare Codrului (Doinei)

Amplasament – partea de nord a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), intersecție strada Codrului cu strada Doinei;

- cota amplasament - 380 m MN

Stația de pompare deservește consumatorii de pe strada Codrului (începând cu imobilul nr 35) și din Colonia Breaza.

Instrumente de măsură, automatizare și control

La dispeceratul existent sunt transmiși următorii parametri:

- presiune aspiratie;
- presiune refulare;
- stare funcționare pompe,
- număr ore funcționare pompe etc.

Stația de pompare Govora

Amplasament – partea de sud a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), strada Govora;

- cota amplasament - 379,6 m MN
- an punere in functiune – in etape 1930, 1975, reabilitata in anul 1999.

Stația de pompare Govora este una dintre cele mai complexe stații de pompare din municipiul Cluj, asigurând necesarul de apă pentru 2 zone de presiune (zona medie, imediat inferioră cartierului Zorilor și zona superioară). Zonele au în componență si rezervoarele Academiei și Zorilor superior, deservind astfel consumatorii din zona medie și superioară din partea sudică și nordică a municipiului Cluj-Napoca, respectiv cartierele: Mănăștur, Zorilor, Gheorgheni, Andrei Mureșanu, Calea Turzii, Gruia, Dambul Rotund.

Alimentarea stației de pompare se realizează din magistralele de la stația de tratare Gilău, prin intermediul conductei de aducțiune Dn 600 PREMO.

Stația de pompare Govora aspiră din rezervoarelor tampon V = 2 x 1000 m^3.

Instrumente de măsură, automatizare și control

Echipamente de măsură existente: debitmetre electromagnetice – 3 bucăți, aparat de măsură clor rezidual, echipament de automatizare – monitorizare, echipament de vid pentru amorsarea pompelor.

Datele care sunt preluate și transmise la dispecerat sunt urmatoarele:

- nivelul în cele 2 rezervoare tampon;
- debitul pe refularea stație, afișat pe fiecare ieșire din stație funcție de zona de presiune deservită;
- debit pe intrarea din stație;
- nivel măsură clor;
- presiune refularea celor 3 grupuri de pompare;
- stare pompe (pornit/ oprit/ avarie);
- stare electrovane admisie – refulare (inchis/dechis/ avarie);
- numărul de ore de funcționare pentru fiecare pompă în parte etc.

Stația de pompare Vânătorului

Amplasament – partea centrală a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), în cartierul Gruia;

- an punere în funcțiune. - în etape 1930, 1975,
- reabilitată - în anul 1999 si în anul 2010 (program ISPA)

Stația de pompare deservește consumatorii din zona Gruia, care nu pot fi alimentați din sistemele actuale.

Instrumente de măsură, automatizare și control

Datele care sunt preluate și transmise la dispecerat sunt urmatoarele:

- presiune refulare a celor 3 grupuri de pompare;
- stare pompe (pornit/oprit/avarie);
- număr de ore de funcționare pentru fiecare pompă în parte etc.

Stație de pompare Clabucet

Amplasament – partea sud vestică a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), pe strada Clăbucet – cartierul Mănăștur;

- cotă amplasament - 378,5 m MN;
- an punere în funcțiune - 2000.

Stația de pompare are rolul de a alimenta zona de blocuri înalte (P+10) de pe strada Clăbucet. Stația este branșată la conducta Dn 600 mm care alimentează rezervorul Mănăștur 10.000 m^3 și pompează apa în rețeaua de distribuție din zona blocurilor înalte.

Stația de pompare Zorilor

Amplasament – partea de sud a municipiului Cluj-Napoca (intravilan), pe strada Zorilor:

- cotă amplasament - 458,6 m MN;
- an punere în funcțiune – 2000.

Stația de pompare Zorilor deservește consumatorii din zona înaltă, preponderent blocuri P+4, instituții publice și de învățământ din partea sudică a municipiului Cluj-Napoca – Cartier Zorilor. Debitul de apă este aspirat din rezervoarele Zorilor – superior și refulat în rezervoarele Zorilor – înalt.

Refularea apei se face printr-o conductă Dn 500 mm, în rețeaua de distribuție a zonei înalte.

Instrumente de măsura, automatizare și control

Echipamente de măsură existente: debitmetru electromagnetic, aparat de măsură clor rezidual, echipament de automatizare - monitorizare.

Stația de pompare Maxim Gorki

- - cota amplasament - 350,01 m MN
- - reabilitata - in anul 1999 – masura ISPA contract A – 1B

Echipamente, instalatii hidraulice

Statia de pompare este alcatuita din 2a + 1r pompe, cu caracteristicile: Qpompa = 30 mc/h, H = 143.4 m.

Instrumente de masura, automatizare si control

Datele care sunt preluate si transmise la dispecerat sunt urmatoarele:

- presiune aspiratie
- presiune refulare
- stare functionare pompe
- numar ore functionare pompe etc

Prin POS Mediu s-au executat statii de pompare noi, necesare extinderilor de retele din zona Faget:

Statia de pompare Faget 1: Alimentarea consumatorilor situati in zona Faget intre cotele 520-580 m este asigurata prin intermediul statiei de pompe Faget 1, amplasata pe strada Ionescu, la cota 533 m. Statia de pompare este alimentata cu apa dintr-o conducta PE 315 mm, situata in zona cinci depresiune (zona Palacsay). Statia de pompare Faget 1 are urmatoarele caracteristici: H - 90 mCA, Q-5 l/s, cu un rezervor de egalizare (500 m³) situat in zona Faget;

Statia de pompe booster Faget 2: Pentru consumatorii aflati in zona Faget situati la cota terenului de peste 580 m, alimentarea cu apa se va realiza prin intermediul unei statii tip booster de la o statie de pompare de tipbooster. Caracteristicile pompei : inaltimea de pompare 80 m la un debit de 12 l/s. Statia este situata la cota 600 m fara a avea, in aceasta etapa, un bazin de egalizare.- rezervor nou Bohanci V = 1000 mc.

Statia de pompare Borhanci: S-a prevazut o statie de pompare (amplasata la cota terenului de 375 m) care va deservi zona de dezvoltare Borhanci. Statia de pompare are urmatoarele caracteristici: inaltime de pompare 100 m la un debit de 25 l/s.

Statii de hidrofor

In afara de cele 17 statii de pompare, in reteaua de distributie a municipiului Cluj Napoca exista 26 statii de pompare tip hidrofor. De asemenea, 224 blocuri sunt prevazute cu statii de pompare tip hidrofor hidrofoare (4 tipuri constructive), amplasate conform figurilor de mai jos.

Statii de hidrofor zonale

Acestea sunt in general statii avand trei pompe.

- SPH Ion Iacob
- SPH Uliului
- SPH Vanatorului
- SPH Ville Nadasel

Statie de pompare hidrofor - PRITAX

Din punct de vedere tehnologic Statia de hidrofor Pritax este alcatuita dintr-un grup de pompare format din pompe CR64-3 Grundfoss (2 + 1) avand caracteristicile: Q = 64 mc/h, Hp = 90 mCA, P = 18.5 kW, actionate fiecare cu convertizor de frecventa.

Este monitorizata presiunea pe aspiratie si pe refularea comuna.

Statii de hidrofor amplasate in subsolul blocurilor

In cadrul programului ISPA s-a prevazut reabilitarea statiilor de hidrofor existente. Existenta statiilor de pompare hidrofor la blocuri, are impact asupra managementului presiunii in Municipiul Cluj Napoca.

Datorita necesarului de apa diferit, s-au montat grupuri hidrofor cu 2, 3 sau 4 pompe.

Acestea au fost codificate ca fiind:

- grup hidrofor tip A avand (1a + 1r) pompe, Q = 3 l/s, H= 25 m, P = 1,5 kW
- tip B cu (2a + 1r) pompe Q= 6 l/s, H= 25 m, P = 1,5kW
- tip C cu (2a + 1r) pompe Q= 9 l/s, H= 25 m, P = 2,2kW
- tip D (3a + 1r) pompe, Q= 13.5 l/s, H= 25 m, P = 2,2kW.

Din punct de vedere schematic, grupurile hidrofor de tip B si C sunt reprezentate identic, fiecare din ele având 3 pompe doar de puteri diferite.

Figura 2-42 – Zona Marasti

Figura 2-43 – Zona Centrala si Gheorghieni

Figura 2-44 – Zona Grigorescu

Figura 2-45 – Zona Manastur si Zorilor

Tabel 2-51 - Stații de pompare a apei în SZA Cluj

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
SUBSISTEM CLUJ – MUNICIPIUL CLUJ NAPOCA							
1	Mănăștur	Tip booster - Ingersoll Dresser tip 200 - LNN - 475	2a + 1 r	132	580	54	2000
2	Grigorescu	Ingersoll Dresser tip 300 LNN 500	4	250	1200	55	2000
		Ingersoll Dresser tip MEN 200-150-400 L	3	110	500	55	2000
3	CT7 Gheorgheni	Lotru 125	2	37	45	40	2000

Nr.Crt.	Staţia de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcţiei/ pompe	Nr. pompe (în funcţ.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
4	Maxim Gorki şi Lombului	grundfos cr32-10-2 şi cr 32-4-2	2a + 1 r	18,5	30	146,3	2008
			2a + 1 r	7,5	30	53,1	2008
5	Odobeşti	Grundfos CRE 32-3	1a + 1 r	5,5	30	41,3	2001
6	Oaşului	Grundfos CRE 32-4	1a + 1 r	5,5	25	54	2001
7	Codrului (str. Codrului nr. 20)	Lowara	2a + 1 r	2,2	14	62	2008
		Lowara	2a + 1 r	7,5	30	44	2008
8	Govora - zona medie	Aversa NDS12	1				1999
		Ingersoll Dresser tip 300 - LNN - 500	3a + 1r	400	1500	60	1999
9	Govora - zona superioara	Ingersoll Dresser	4	160	400	89	1999
		Ingersoll Dresser	1	160	400	89	1999
		Aversa NC200	1	200	400	90	1999
10	Vânătorului	Grundfos CR 32 - 3	2a + 1 r	5,5	30	58,5	2009
11	Clăbucet	QN 101 - 20	1a + 1 r	40	216	37	2000
12	Zorilor 1 - înaltă	MEM 200-150-400L	2 - turaţie variabila	75	480	38	2000
		MEM 200-150-400L	2 - turaţie fixa	75	480	38	2000
13	Zorilor 2 - foarte înaltă	booster	3	18,5	64	68	2009
14	Negoiu I - Mănăştur sud	WILO MVI 1610 - 6	1a + 1r	7,5	18	80	2010
15	Negoiu II (Str. Cernăuţi) -Mănăştur sud	Dab KW-32	1a + 1r	3	15	73	2010
16	Edgar Quinet	WILO MVIE 1603	2a + 1r	4	35	52	2013
17	Câmpului nr. 290	WILO MVI 810 - 1	1	3,7	15	120	2010

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
18	Ulului nr. 20	Grundfos CRE 10-09	4	3	10	91,8	2009
19	Ioan Iacob	Grundfos CRE 15 - 07	3	5,5	17	98,5	2009
20	Eugen Ionesco (Făget I)	WILO MVIE 5205	3	22	20	48	2012
21	Nicolae Mărgineanu (Faget II)	WILO MVIE 803-3	3	2,2	20	48	2012
22	CT13 Gheorgheni	Grundfos Cr32-4	2a + 1r	7,5	30	70	2000
23	Doinei	Grundfos CR32	1	7,5	30	44	1990
24	Ville Nădăşel 1	Grundfos CRE15	2a + 1r	5,5	17	98,5	2009
25	Ville Nădăşel 2 (Ionel Teodoreanu)	WILO MHI805	1a + 1r	1,85	14	59	2010
26	Ciucea	WILO MVI 408	1a + 1r	1,85	8	85	2013
27	Voroneț	WILO MVIE 806	2a + 1r	4	22	95	2013
28	Oașului nr. 293	Pedrollo F40-200A	1a + 1r	7,5	25	56	2012
29	Pometului 1	WILO MHI 805	2a + 1r	1,85	14	59	2010
30	Valea Chintăului (str. Valea Chintăului nr. 1)	WILO MVIE 808	2a + 1r	3	15	98	2012
31	Terra Gardens (SP2)	WILO MVIE 806	1a + 1r	4	10,8	60	2012
32	Rozmarinului	Grundfos CRE 32	1	5,5	30	44	2013
33	Pata Rât	Lovara SV408F1ST/A	1a + 1r	1,5	2,4	21	2011
34	Borhanci	WILO MVIE 5205-3	2a + 1r	22	95	150	2013
SUBSISTEM CLUJ – ZONA RURALA							
1	Aluniș	WILO MVIE 1606/6-1/16/E/3-400-50-2	3	4	25	60	2008

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
2	Aluniș - sat Ghirolț (Principală FN)	WILO MVIE 1606/6-1/16/E/3-400-50-2	3	4	25	60	2009
3	Aluniș - sat Ghirolț	DAB 3JET KVO-50/3	1	9,2	42	80	
4	Apahida 1 (str. Parcului 13A)	WILO - MVI 3207-3/16/E/3-400-50-2/B	2	15	50	74	2007
5	Apahida 2 pentru Cojocna	GRUNDFOS, CR 32-14-2, n= 3000rpm	grup pompare	30	36	150	1987
6	Apahida 3 pentru Corpadea - Câmpia Transilvaniei	WILO MVIE 1610-3/25/E/3-2	3+2	19,8	26	130	2007
7	Apahida - sat Corpadea (str. Horea 93A)	GRUNDFOS, CR 5-10A-A-A-A-E- HQQE	2	1,5	5,4	50	2007
8	Apahida - sat Dezmir 1	WILO MVI 5209-4/25/E-400-50-2	3	22	25	180	2011
9	Apahida - sat Dezmir 2	WILO MVI 1607-6/1/16/E	3	5,5	16	80	2011
10	Apahida - sat Pata	WILO MVI 1604/6-1/16/E/3-400-50-2	1	3	26	48	2011
11	Apahida - sat Câmpenești	GRUNDFOS CR30-40 A-F-A-BBUE	1	5,5	30	41	2010
12	Baciu - Valea Seacă nr. 22 (Stație Betoane RADJ)	WILO MVI 320B	2	11	20	90	2009
13	Baciu (SP1)	Grundfos CRE-45	2	11	45	59	2011 (1985)
14	Baciu - Calea Baciului nr.28 B (SP4)	WILO MVIE 1607-6	3	7,5	34	110	2010
15	Baciu - Noua nr. 172A (Baciu - SP2)	WILO MVI 807-1	3	3	14	86	2011

Nr.Crt.	Staţia de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcţiei/ pompe	Nr. pompe (în funcţ.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
16	Baciu - Pădurii nr. 582 (Baciu - SP5)	Grundfos CR10	1	1,5	10	40	2011
17	Baciu - sat Popeşti 1	WILO - 1612-3/25/E3-400-50-2	Grup pompare	15	15	160	2009
18	Baciu - sat Popeşti 2 (pentru Coruş)	WILO MVI 1607/6-1/16/E/3-400-50-2	grup pompare	5,5	15	60	2009
19	Baciu - sat Coruş 1	WILO MVI 1609/6-1/16/E/3-400-50-2	Grup pompare	7,5	28	105	2009
20	Baciu - sat Coruş2 (pentru Săliştea Nouă)	WILO MVI 814-1/25/E/3-400-50-2	grup pompare	5,5	21	60	2009
21	Borşa Cătun (aducţiune)		1+1	10	54	60	2015
22	Borşa pt Bădeşti-Chidea		1+1		2,2	175	2019
23	Giula (aducţiune)		1+1	2,2	1,8	97	2016
24	Giula (hidrofor)		1+1	1,1	0,21	25	2016
25	Călanu	WILO MVIE 806	2	3,7	10,8	66	2007
26	Călanu - dispensar veterinar	GRUNDFOS CR 32-4-A-F-A-F-HQQE	1	7,5	30	59	2007
27	Călanu - Vaida Cămăraş 1	WILO MVIE 806-1/16/E/3-2-2G	2	5	15	70	2007
28	Călanu - Vaida Cămăraş2	WILO MVIE 805N-1/E/3-400-50	3	3	12	65	2007
29	Cămăraşu - sat Năoiu	LOWARA tip 101570141	2	15	40	115	2010
30	Cămăraşu - sub Pădure	GRUNDFOS CR 20-12-A-F-A-E-HQQE	2	15	21	143	2010
31	Ceanu Mare 1	GRUNDFOS CR 15-6	2	5,5	17,57	47	2007
32	Ceanu Mare 2	GRUNDFOS CR 15-6	4	5,5	15,19	60	2007

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
32	Valea Larga - sat Valea Glodului		2		3	45	2018
34	Cojocna - sat Cara	WILO MVI 1607-6	2	5,5	16	80	
35	Cornești - sat Lujerdiu	WILO MVI 5207-3/16/E/50-2	2	15	30	100	2008
36	Cornești - sat Bârlea	EBARA EVM 10-18	2	7,5	10,8	146	2013
37	Dăbâca - sat Luna de Jos	WILO CO-3 MVI 3207-3/16/E/3-400-50-5-2/B	3	15	20	75	2010
38	Florești - Eroilor colț cu Ioan Rus	EBARA 3M50-200	3	11	72	56	2012
39	Florești 1 (Șesu de Sus)	WILO MVIE 1607-1/16/E/3-2	3	7,5	35	110	2014
40	Florești 2 (cartier ANL)	Grundfos CRE 45-3	3	11	45	59,4	2003
41	Florești 3 (str. Tăuțiului colț cu Poligonului)	Grundfos CRE 64-3-1 AA-F-A-E HQQE	2	15	64	59,8	2008
42	Florești 4 (Șesu de Sus)	WILO MVIE 1605/6-1/16/E/3-2-2G	3	3,7	26	58	2000
43	Florești - sat Luna de Sus	GRUNDFOS CR 45-3 A-N-F-A-E HQQE	1a + 1r	11	45	77,1	2000
44	Florești - sat Luna de Sus pentru Săvădisla	WILO COR 3 MVI 1610-6/CR	2a + 1r	11	36	125	2002
45	Florești - sat Tăuți 1 (str. Tăuțiului pentru sat Tăuți)	WILO - COR 3 MVI 1606	3	4	50	70	2008
46	Florești - pe str. Tăuțiului pentru str. Magnoliei	GRUNDFOS EVMG 1810 - F5	2	10	24	162	2013
47	Florești - sat Tăuți 2 (în sat Tăuți)	WILO - COR 3 MVI 1607	3	5,5	50	82	2008

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
48	Frata 1	GRUNDFOS CR 10-7 AFAE HQQE	2	3	8,7	50	2007
49	Frata 2 pentru Ceanu Mare	GRUNDFOS	2	7,5	30	50	2007
50	Frata - sat Berchieșu	WILO MVIE 806-1/16/E/3-2-2G	2	5	15	70	2015
51	Frata - Frata pentru Soporu de Câmpie	WILO MVIE 806-1/16/E/3-2-2G/B	2	4	20	90	2010
52	Iclod pentru Aluniș	WILO MVIE1607/6-1/16/E/3-2	3	7,5	35	110	2008
53	Iclod - sat Livada pentru Orman	NICOLINI ME36KV65 - 42/1	2	22	30	140	2005
54	Jucu de Sus	WILO MVI-3-1604-6	3	3x3	16	120	2000
55	Jucu Herghelie (sau Jucu pentru Moliturа)	DAB 3JET KVO-50/3	2	9,2	42	80	2000
56	Jucu - în sat Vișea	WILO tip MVI 114-1/16/E/1-230-50-2	1	0,55	5	60	2000
57	Mociu - sat Ghirișu Roman	GRUNDFOS CR 45-6-2	2	5,5	15,87	60	2007
58	Mociu - Ghirișu Român pentru Mociu	GRUNDFOS CR 45-6-2 A-F-A-E-HQQE	1	22	45	143	2008
59	Mociu - Ghirișu Român pentru Cămărașu	GRUNDFOS CR32-8-2A-F-A-E-HQQE	2	15	30	148	2008
60	Mociu - pentru sat Turmași	WILO MVI 1607-6	2	5,5	16	80	2012
61	Zorenii de Vale	WILO tip COR-3 Helix VE 407/K/CCe-RBI	2+1	1,5	4,15	65	2017

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț.+ rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m3/h)	Hpompare (mCA)	An PIF
62	Săvădisla (Săvădisla 2)	WILO MVIE 5205-3/16/2	1a + 1r	22	90	160	2010
63	Săvădisla (pt. sat Stolna)	WILO MVI 1605	1	3,7	26	83	2010
64	Suatu 1	GRUNDFOS CR 32-4-A-F-A-F-HQQE	2	7,5	30	59,1	2007
65	Suatu 2 pentru Frata	GRUNDFOS CR 20-12-A-F-A-E-HQQE	3	15	21	142,7	2007
66	Suatu - Dâmburi 1	GRUNDFOSS CR3-19	2		3	90	2012
67	Suatu - Dâmburi 2	WILO COR-2 MVIE 806/VR-RBI	2		15	50	2012
68	Palatca SP1		1+1		20,988	114	2015
69	Palatca SP2		1+1		7,2	113	2015
70	Chinteni 1	D.A.B NKP-665-200	1+1	30	126	62	2010
71	Chinteni 2	D.A.B NKP-665- 200	1+1	30	126	62	2010
72	Chinteni 3	D.A.B NKP-40-250	1+1	17,5	60	72,2	2010
73	Chinteni 4	D.A.B NKP-40-250	1+1	17,5	60	72,2	2010
74	Chinteni 5	D.A.B NKP-40-250	1+1	17,5	60	72,2	2010
75	Chinteni 6	D.A.B NKP-40-250	1+1	17,5	60	72,2	2010
76	Pădureni 1(aductiune) subteran	WILO HELIX VE 1012/SP-FT14	2a+1r	27	16	160	2020
77	Pădureni 2(aductiune) subteran	WILO HELIX VE 1006	1a + 1r	15	8	85	2020

2.8.1.1.1.7. Distribuția apei

Sistemul zonal de alimentare cu apa potabila Cluj este functioneaza pe sase zone de presiune.

Tabel 2-52 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune inferioara

ZONA DE PRESIUNE INFERIOARA				
Cote geodezice	**Caracterizare**	**Capacitate de înmagazinare (mc)**		**Stații de pompare (buc)**
320-360	Zona de presiune inferioara este reprezentata de zona centrala, cu locuințe preponderent în construcții vechi, instituții publice, învățământ, zone comerciale, blocuri 4 – 10 etaje.	Baciu	1x5000	
		Lombului	1x50	SP Lombului
		Grigorescu	1x1000	SP Grigorescu
		Rahovei	1x5000 2x2500	
		Odobești	1x10000	SP Oașului SP Odobești

Tabel 2-53 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune intermediara

ZONA DE PRESIUNE INTERMEDIARA				
Cote geodezice	**Caracterizare**	**Capacitate de înmagazinare (mc)**		**Statii de pompare (buc)**
350-370	Zona este amplasata în partea sud – estica a municipiului, caracterizata din punct de vedere urban de blocuri, cu regim de înălțime P + 4, P + 10.	Alverna	1x5000	SP Gheorgheni
				SP Bizusa

Tabel 2-54 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune medie

ZONA DE PRESIUNE MEDIE				
Cote geodezice	**Caracterizare**	**Capacitate de înmagazinare (mc)**		**Statii de pompare (buc)**
360-390	Zona este amplasata în partea sud a municipiului, caracterizata din punct de vedere urban de blocuri, cu regim de înălțime P + 4, P + 10 si construcții vechi, fără sector industrial, cu instituții publice, învățământ si zone comerciale.	Rezervoare tampon SP Govora	2 x 1000	SP Govora
		Academiei	2 x 5000	
		Mănăștur	1 x 10000	SP Mănăștur
				SP Codrului (Doinei - cartier Dâmbu Rotund) SP Vânătorului

Tabel 2-55 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune superioara

ZONA DE PRESIUNE SUPERIOARA				
Cote geodezice	**Caracterizare**	**Capacitate de înmagazinare (mc)**		**Statii de pompare (buc)**
390-440	Zona este amplasata în partea sud a municipiului, caracterizata din punct de vedere urban de blocuri, cu regim de înălțime P + 4, P + 10 si construcții vechi, fără sector industrial.	Zorilor Superior	2 x 2500, 1 x 300	SP Clabucet SP Govora Superior

Tabel 2-56 - Sistemul zonal de alimentare cu apa Cluj – Zona de presiune inalta

ZONA DE PRESIUNE INALTA				
Cote geodezice	**Caracterizare**	**Capacitate de înmagazinare (mc)**		**Statii de pompare (buc)**
440 - 470	Zona este amplasata în partea sud a municipiului, caracterizata din punct de vedere urban de blocuri, cu regim de înălțime P + 4, instituții publice si de învățământ.	Zorilor Înalt	2 x 2500	SP Zorilor Înalt

In municipiul Cluj-Napoca sunt prevazute 36 de DMA – uri, retelele de distributie din zonele de district avand lungime estimativa de cca 380 – 400 km, numar contoare 19.060 buc.

Managementul presiunii in Municipiul Cluj Napoca se asigura prin 32 traductori de presiune.

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
	Căianu Vamă	5,3	63-125	PE	
	Vaida Cămăraș	8,3	63-125	PE	
	Barai	4,83	63-90	PE	
	Văleni	1,96	90-110	PE	
UAT Cojocna	Cojocna	15,4	50-200	PE, azbociment	
	Cara	3,7	50-200	PE	
	Boju	5,66	50-200	PE	
	Moriști	2,3	50-200	PE	
UAT Cămărașu	Cămărașu	18,52	63-180	PE	
	Naoiu	13,14	63-180	PE	
	Sâmboleni	16,59	63-180	PE	
UAT Ceanu Mare	Ceanu Mare	10,51	63-110	PE	
	Boian	11,29	63-125	PE	
	Iacobeni	12,61	63-110	PE	
	Valea lui Cati	3,48	63-125	PE	
UAT Cornești	Cornești	5,53	63-160	PE	
	Luțerdiu	6,3	63-160	PE	
	Morău	3,77	63-160	PE	
	Bârlea	7,22	63-125	PE	
	Tioltiur	4,08	63-125	PE	
	Stoiana	5,66	63	PE	
UAT Chinteni	Chinteni	17,28	63-160	PEID	
	Sânmartin	2,24	63-110	PEID	
	Măcicașu	4,23	63-125	PEID	
	Deușu	5,88	63-125	PEID	
	Vechea	7,91	63-90	PEID	
	Silitea Veche	2	63	PEID	
	Pădureni	8,20	63-110	PEID	
UAT Ciurila	Salicea	17,21	63-160	PE	
UAT Dăbâca	Dăbâca	20,64	63-160	PE	
	Luna de Jos	7,7	63-160	PE	
	Păglișa	5,71	63-160	PE	
UAT Feleacu	Feleacu	35,37	63-160	PE	
	Casele Micesti	3,67	63-160	PE	
UAT Florești	Florești	31,17	50-150	PE, azbociment	
	Luna de Sus	11,51	50-150		
	Tăuți	14,6	50-150		
UAT Frata	Frata	15,18	63-160	PE	
	Olariu Nou	1,9	63-160	PE	
	Poiana Frății	6,2	63-160	PE	
	Oaș	3,5	63-160	PE	
	Soporu de Câmpie	24,26	63-160	PE	
	Berchieșu	8,49	63-110	PE	
	Padurea Iacobeni	1,50	63	PE	
	Razoare	4,00	63	PE	
UAT Iclod	Fundătura	7,28	50-125	PE	
	Iclod	10,50	50-125	PE	
	Iclozel	4,1	50-125	PE	
	Livada	5,08	50-125	PE	
	Orman	6,8	50-125	PE	
UAT Jucu	Gădălin	12,02	50-180	PE	

Tabel 2-57 - Caracterizarea retelelor de distributie din Municipiul Cluj si zona rurala

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
MUNICIPIUL CLUJ - NAPOCA					
Cluj - Napoca		25,824	Dn 20 - 100	OL	9,5 % din L total Dn 20-100 ≤ 5 (ani)
		143,440		Fonta	16,5 % L total Dn 20-100 intre 5-15 ani
		77,811		PE	26 % din L total Dn 20-100 – 15 - 30 ani
		26,968		Azbociment	48 % din L total Dn 20-100 > 30 ani
Total lungime retea Dn 20-100		**274,073**			
Cluj - Napoca		20,030	Dn 100 - 300	OL	14 % din L total Dn 100-300 ≤ 5 (ani)
		53,695		Fonta	21,5 % L total Dn 100-300 intre 5-15 ani
		223,230		PE	41,5 % din L total Dn 100-300 – 15 - 30 ani
		16,711		Azbociment	23 % din L total Dn100-300 > 30 ani
Total lungime retea Dn 100-300		**313.656**			
Cluj - Napoca		2,350	>Dn 300	OL	0 % din L total Dn >300 ≤ 5 (ani)
		24,045		Fonta	0 % L total Dn >300 intre 5-15 ani
		3,050		PE	4 % din L total Dn >300 – 15 - 30 ani
		6,700		Azbociment	71 % din L total Dn >300 > 30 ani
Total lungime retea > Dn 300		**36,145**			
TOTAL LUNGIME RETEA MUN CLUJ-NAPOCA		**624**			
UAT Apahida	Apahida	33,06	50-250	PE, OL, azbociment	≤ 15 (ani)
	Câmpenești	9,11	50-250	PE, azbociment	
	Corpadea	8,90	50-250		
	Dezmir	13,28	50-250		
	Sânnicoară	7,33	50-250		
	Pata	15,05	50-250		
	Bodrog	3,15	50-250		
	Sub Coastă	2,41	50-250		
UAT Aluniș	Aluniș	11,03	63-160	PE	
	Ghirolț	13,1	63-160	PE	
UAT Baciu - parțial	Baciu	12,35	90-180	Azbo+oțel	
	Coruşu	18,95	50-250	PE	
	Popești	11,80	50-250	PE	
	Sugeagu	0,20	63	PE	
	Rădaia	2,95	110	PE	
	Sălștea Nouă	4,3	50-250	PE	
UAT Bonțida	Bonțida	9,3	50-150	PE, azbociment	
	Răscruci	9,33	50-150		
UAT Căianu	Căianu	15,5	63-125	PE	
	Căianu Mic	4,96	63-125	PE	

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
	Jucu de Sus	8	50-180	PE	
	Jucu Herghelie+Tetarom II	5,2+3,65	50-180	PE	
	Jucu de Mijloc	9,79	50-180	PE	
	Vişea	9,3	50-180	PE	
UAT Mociu	Chesău	8,1	63-180	PE	
	Ghirişu Român	5,5	63-180	PE	
	Mociu	14,91	63-180	PE	
	Zorenii Vale	11,18	63-180	PE	
	Turmaşi	1,5	125	PE	
	Roşieni	13,28	63-110	PE	
UAT Săvădisla	Finişel	7,22	63-180	PE	
	Săvădisla	15,23	63-180	PE	
	Stolna	4,7	63-180	PE	
	Vlaha	8,21	63-180	PE	
UAT Suatu	Suatu	10,04	63-180	PE	
	Aruncuţa	11,34	63-110	PE	
	Dâmburile	4,93	63	PE	
UAT Borşa	Borşa	21,04	63-225	PE	
	Ciumafaia	4,92	63-110	PE	
	Giula	11,53	63-110	PE	
UAT Cătina	Hagău	2,69	63	PE	
	Hodaie	2,84	63	PE	
UAT Pălatca	Pălatca	23,92	63-125	PE	
	Petea	4,91	63-125	PE	
UAT Vultureni	Badesti	5,98	63-110	PE	
	Chidea	7,03	63-110	PE	
UAT Valea Larga (jud. Mures)	Valea Larga	6,785	90-180	PE	
	Valea Fratiei	6,175	63-125	PE	
	Vale Glodului	3,78	63-90	PE	
	Valea Uriesului	2,711	90-200	PE	
	Poduri	7,84	63-125	PE	
		913,651			
TOTAL SUBSISTEM		**1.537,496**			

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 se propun următoarele lucrări:

- In **UAT municipiul Cluj-Napoca** se vor realiza următoarele investiții:
  - Extindere rețele de distribuție in municipiul Cluj-Napoca in lungime de 28 km, dintre acestea 25,3 km sunt rețele de distribuție si 2,7 km sunt conducte de transport spre rezervoarele de înmagazinare noi. Acestea vor fi realizate din PEID, De 110 – 225 mm.
  - Datorită faptului că în unele zone ale sistemului nu se poate asigura presiunea de alimentare la consumatori, a fost necesară prevederea a **11 stații de pompare** pentru ridicarea presiunii.
  - Reabilitarea prin inlocuire a retelelor de alimentare cu apa in lungime de 20 km, din PEID sau font ductila.
  - Reabilitarea conductelor de transport din municipiul Cluj-Napoca in lungime de 7,5 km, prin tehnologie fara sapatura, cu De 600 – 1400 mm.

- Reabilitare rezervor de inmagazinare Baciu din municipiul Cluj-Napoca cu capacitatea de 5000 mc;
- Realizare a 4 rezervoare de inmagazinare noi din beton armat: 2 rezrvoare cu capacitatea de 500 mc, 1 rezervor cu capacitatea de 300 mc si un rezervor cu capacitatea de 200 mc.
- **Controlul calităţii apei**. Pentru monitorizarea online a calităţii apei potabile în sistem şi îmbunătăţirea controlului operaţional al sistemului de alimentare cu apă al Municipiului Cluj-Napoca s-a prevăzut amplasarea unui număr de de 20 sonde multiparametrice.
- În vederea asigurării **siguranţei reţelei** precum şi a funcţionării corespunzătoare a acesteia, se vor monta 25 de echipamente pentru optimizarea regimurilor de presiune. Aceste regulatoare de presiune se vor amplasa în cămine noi sau existente.

- In **UAT Apahida** se vor realiza următoarele investiţii:
  - ✓ Localitatea Apahida
    - Extindere reţea de distribuţie in localitatea Apahida in lungime totala de 3,916 km, din PEID, De 110 – 160 mm;
    - Reabilitare rezervor de înmagazinare existent in localitatea Apahida cu capacitatea de 300 mc;
    - Înlocuire reţele de alimentare cu apa pe o lungime de 8,346 km, din PEID, De 90 – 250 mm;
  - ✓ Localitatea Sânnicoara
    - Extindere reţea de distribuţie in localitatea Sânnicoara in lungime totala de 0,619 km;
    - Înlocuire reţele de alimentare cu apa pe o lungime de 2,446 km, din PEID, De 250 mm;
  - ✓ Localitatea Câmpeneşti
    - Conducta de aducţiune de la conducta de aducţiune existenta Cluj-Gherla-Dej cu lungimea de 3,121 m, PEID, De 110 – 160 mm;
    - Realizare 3 staţii de pompare apa potabila;
    - Realizare 2 rezervoare de înmagazinare cu capacitatea de 300 mc, respectiv 400 mc.
    - Realizare reţele de alimentare cu apa in localitatea Câmpeneşti in o lungime de 2,988 km, din PEID;
  - ✓ Localitatea Sub Coasta
    - Extindere reţea de distribuţie in localitatea Sub Coasta in lungime totala de 1,344 km, PEID, De 110 mm;
  - ✓ Localitatea Corpadea
    - Realizare rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 1000 mc pentru asigurarea necesarului de apa pentru întreaga zona de alimentare cu apa Câmpia Transilvaniei.

După implementarea investiţiilor propuse prin programul POIM in localităţile din UAT Apahida acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Baciu** se vor realiza următoarele investiţii:
  - ✓ Localitatea Baciu
    - Realizare rezervor de înmagazinare existent in localitatea Baciu cu capacitatea de 500 mc;
    - Conducta de aducţiune apa spre rezervorul de înmagazinare nou in lungime de 1,648 km, din PEID, De 160 mm;

- Statie de pompare apa potabila;
- Înlocuire rețele de alimentare cu apa pe o lungime de 5,056 km, din PEID, De 160 – 225 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Baciu acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Bonțida** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Bonțida
    - Reabilitarea prin înlocuire rețele de alimentare cu apa pe o lungime de 3,261 km;
  - ✓ Localitatea Răscruci
    - Reabilitarea prin înlocuire rețele de alimentare cu apa pe o lungime de 3,825 km, din PEID, De 250 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Bonțida acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Ceanu Mare** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Strucut
    - Conducta de aducțiune de la rezervorul de înmagazinare Iuriu Câmpie (Cojocna) la localitatea Strucut in lungime de 3,571 km, din PEID, De 110 mm
    - Extindere rețea de distribuție in localitatea Strucut in lungime totala de 1,752km, din PEID, De 90 – 110 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Strucut acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Cojocna** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Cojocna
    - Extindere capacitate de înmagazinare in localitatea Cojocna cu capacitatea de 300 mc. Acesta va fi amplasat lângă rezervorul de înmagazinare existent;
    - Stație de pompare apa potabila pentru alimentarea cu apa a localității Iuriu de Câmpie;
    - Înlocuire rețele de alimentare cu apa pe o lungime de 3,427 km, din PEID, De 90 mm;
  - ✓ Localitatea Iuriu de Câmpie
    - Stație de clorinare noua
    - Reabilitare rezervor de înmagazinare existent cu capacitatea de 100 mc;
    - Conducta de aducțiune de la rezervorul de înmagazinare Cojocna pa in localitatea Iuriu de Câmpie in lungime de 11,596 km, PED, De 125 mm.
    - Realizare rețea de distribuție in localitatea Iuriu de Campie in lungime totala de 4,223 km;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Cojocna acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Feleacu** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Gheorgheni

- Conducta de aducțiune de la rezervoarele de înmagazinare existente din Borhanci pana la rezervorul de înmagazinare nou din localitatea Gheorgheni, in lungime de 5,674 km, din PEID, De 160 mm;
- Realizare rezervor de înmagazinare in localitatea Gheorgheni cu capacitatea de 200 mc;
- 2 stații de pompare apa potabila;
- Stație de clorinare
- Realizare rețele de alimentare cu apa pe o lungime de 9,62 km, din PEID, De 90 – 125 mm;

✓ Localitatea Vâlcele si Sărădiș
- Realizare rețea de distribuție in localitatea Sărădiș, in lungime totala de 6,055 km, din PEID, De 90 – 160 mm;
- Realizare rețele de alimentare cu apa in localitatea Vâlcele pe o lungime de 6,615 km, din PEID, De 90 - 125 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Feleacu acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Florești** se vor realiza următoarele investiții:

✓ Localitatea Florești
- Conducta de aducțiune către rezervoarele de înmagazinare nou construite in lungime de 0,649 km, din PEID, De 160 mm
- Realizare rezervoare de înmagazinare noi in localitatea Florești cu capacitatea de 1000 mc fiecare;
- Stație de pompare apa potabila;
- Extindere rețea de distribuție in localitatea Florești in lungime totala de 5,448 km, din PEID, De 160 mm;
- Reabilitare prin înlocuire rețele de alimentare cu apa pe o lungime de 2,399 km;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Florești acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Iclod** se vor realiza următoarele investiții:

✓ Localitatea Iclod
- Extindere rețea de distribuție in localitatea Iclod in lungime totala de 0,946 km, din PEID, De 90 mm;

✓ Localitatea Iclozel
- Extindere rețea de distribuție in localitatea Iclozel in lungime totala de 3,459 km, din PEID, De 90 – 110 mm;

✓ Localitatea Orman
- Conducta de aducțiune de la conducta de aducțiune existenta Cluj-Gherla cu lungimea de 1,0 km m, PEID;
- Reabilitare stație de pompare apa potabila existenta;
- Realizare unui rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc pentru alimentarea cu apa a localităților Iclod, Iclozel si Orman;
- Realizare rețele de alimentare cu apa in localitatea Orman in o lungime de 1,0 km, din PEID, De 110 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Iclod acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

- In **UAT Mociu**, exista in curs de implementare proiectul „Realizare rețea edilitara in localitățile Boteni si Crișeni, comuna Mociu, județul Cluj".
- In localitatea Barai din **UAT Căianu** exista in curs de implementare proiectul „Realizare canalizare menajera cu stație de epurare in localitățile Căianu, Căianu Mic, Căianu Vama, Vida Cămăraș si extindere rețea de apa potabila in localitatea Barai, comuna Căianu, jud. Cluj" finanțat din fonduri AFM prin care se va realiza in localitatea Barai o rețea de distribuție in lungime de 9,216 km, din care au fost realizați pana in prezent 4,83 km.
- In **UAT Catina** din alte surse de finanțare (Buget de stat si Buget local) se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Hagau
    - Extindere rețea de alimentare cu apa in lungime de 14,8 km;
    - Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 115 mc;
    - 2 stații de pompare apa potabila.

După implementarea investițiilor propuse in localitățile din UAT-urile Mociu si Catina acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Cluj.

Prin programul IID pe teritoriul **UAT Baciu**, localitatea Popești, este prevăzută realizarea unei conducte de transport sub presiune PEID, De 110 mm, L=1,61 Km.

In cadrul programului IID este in curs de execuție o stație de pompare.

De asemenea, din surse proprii se mai realizează o stație de pompare

Tabel 2-58 - Stații de pompare a apei proiecte IID

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	P	Debit/pompa (m^3/h)	$H_{pompare}$	An PIF
1	Popești (Brutărie)	WILO HELIX EXCEL 1005 1/16/E/KS	1a+1r	12	10	60	2022

In **UAT Apahida** exista in curs de implementare prin programul IID pana in anul 2022 pentru localitatea Sannicoara urmatoarea investitie:

- Racord la conducta de aducțiune Dn 600 mm Cluj-Gherla și conductă de transport din PEID, De 280 mm, L = 1,3 km spre sistemul de distribuție al localitatii Sannicoara.

In **UAT Cojocna** exista in curs de implementare prin programul IID pana in anul 2022 pentru localitatea Cara urmatoarea investitie:

- Rezervor de inmagazinare a apei V=150 mc, din otel vitrificat, suprateran.

In **UAT Pălatca** exista in curs de implementare prin programul IID pana in anul 2022 pentru localitatile Sava, Mureșenii de Câmpie și Băgaciu urmatoarele investitii:

- Racord la conducta de alimentare cu apa existenta in localitatea Pălatca și conducta de aductiune din PERC cu diametrul De 90-110 mm rețea – SP Pălatca pentru rezervor Sava – Rezervor Sava in lungime de 4,4 km;
- Statie de pompare in localitatea Pălatca avand urmatoarele caracteristici: 1A+1R, Q = 1,65 l/s, H = 160 mCA;

- Rezervor de inmagazinare in localitatea Sava cu capacitatea de 100 mc, suprateran, din otel vitrificat;
- Retele de distributie:
  - In localitatea Sava, in lungime de 3,69 km din PEID, cu diametre intre 63-90 mm;
  - In localitatea Mureșenii de Câmpie, in lungime de 4,33 km din PEID, cu diametre intre 63-110 mm;
  - In localitatea Băgaciu, in lungime de 3,66 km din PEID, cu diametre intre 63-90 mm.

In **UAT Panticeu** exista in curs de implementare proiectele „Realizare sistem de alimentare cu apă în comuna Panticeu, localitatea Panticeu, județul Cluj" pentru localitatea Paniceu si prin programul **Anghel Saligny proiectul** „Realizare sistem de alimentare cu apă în comuna Panticeu (localitățile Dirja, Cubleșul-Someșan, Sărata, Catalina) comuna Panticeu, județul Cluj" pentru asigurarea alimentarii cu apa a localitatilor Dirja, Cubesu-Somesan, Saratasi Catalina prin care sunt propuse urmatoarele investitii:

- Rezervor de inmagazinare – 1 bucata;
- Statii de pompare apa potabila – 3 bucatati;
- Retea de distributie in lungime de 27 km.

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Alunis** este în curs de implementare proiectul "*Extindere rețea apă potabilă în localitățile Pruneni,Corneni și Vale, comuna Aluniș, județul Cluj*" prin care se vor realiza urmatoarele investitii:

- Conducte de aductiune in lungime de 8,1 km;
- Statii de pompare apa potabila – 2 bucati;
- Rezervoare de inmagazinare – 3 bucati;
- Retele de distributie in lungime de 11 km.

Prin fonduri **Anghel Saligny** in **UAT Floresti** sunt în curs de implementare urmatoarele proiecte:

- "*Execuție, extindere și modernizare sistem de canalizare menajeră în localitatea Tăuți, comuna Florești - județul Cluj*":

- Rețea canalizare in lungime de 6,627 km;
- Conducte de refulare in lungime de 0,729 km;
- Stații de pompare apă uzată – 4 bucati;
- Racorduri – 650 bucati.

- *„Extindere rețele de utilități publice, apă, canalizare și iluminat public stradal pentru proiectul "Modernizare străzi și amenajări urbanistice prin extindere platformă drumuri în comuna Florești, jud. Cluj-faza I":*

- Rețea canalizare in lungime de 0,8 km;
- Retea de alimentare cu apa in lungime de 0,8 km.

- *„Extindere rețele de utilități publice – apă, canalizare menajeră și iluminat public stradal pentru proiectul "Modernizare prin asfaltare străzi locale în localitatea Florești, comuna Florești, județul Cluj"* pentru care au fost semnate contracte de finanțare:

- Rețea canalizare in lungime de 0,5 km;
- Retea de alimentare cu apa in lungime de 0,5 km.

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Săvădisla** este în curs de implementare proiectul "*Extindere rețea apă și canalizare în satele Lita-Liteni, comuna Săvădisla, județul Cluj*" prin care se vor realiza urmatoarele investitii:

- Retea de distributie in lungime de 3,5 km;
- Retea de canalizare in lungime de 4 km;
- Statii de pompare apa uzata – 1 bucata.

Deficiențe

- Apa provenita de la spălarea filtrelor din stația de tratare Gilău este evacuata in emisar.
- În UAT Cluj-Napoca parte din rețele de distribuție sunt învechite și prezintă avarii dese; totodată, în vederea respectării noului PUG este necesară extinderea rețelei existente;
- Pentru extinderea rețelei în UAT Cluj-Napoca este nevoie mărirea capacității de înmagazinare;
- Pentru stațiile de pompare din subsistemul Cluj-Napoca care au fost realizate pana in jurul anului 2000 sunt necesare pe termen lung masuri de reabilitarea a echipamentelor;
- Localitățile Coasta si Tăușeni din **UAT Bonțida** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.
- Localitățile Bolduț, Clugau, Dosu Napului, Fanate, Hodai Boian, Morțește si Starcu din **UAT Ceanu Mare** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.
- Localitățile Feiurdeni si Satu Lung din **UAT Chinteni** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.
- Localitățile Boj-Catun, Huci, Straja din **UAT Cojocna** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.
- Localitățile Falca si Rosieni din **UAT Mociu** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.
- Localitățile Gradini, Valea Surii si Valea Padurii din **UAT Valea Larga, judetul Mures** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.1.2. Sub-sistemul Gilău – Aghireșu

2.9.1.1.2.1. Captarea apei

2.9.1.1.2.1.1. Sursa de suprafata

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.1. Sub-sistem Cluj-Napoca.

2.9.1.1.2.2. Transportul apei brute

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.2. Sub-sistem Cluj-Napoca.

2.9.1.1.2.3. Stație de tratare

2.9.1.1.2.3.1. **Stația de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău**

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.3. Sub-sistem Cluj-Napoca.

2.9.1.1.2.4. Transportul apei tratate

Apa potabilă de la STAP Gilău și de la Sursa subterană Florești este transportată prin următoarele conducte de aducțiune apa tratată catre sub-sistemul Gilau-Aghiresu:

Tabel 2-59 - Conducte de aductiune apa tratata pentru alimentarea Sub-sistemul Gilau-Aghiresu

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA, MUNICIPIUL CLUJ - NAPOCA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
SUBSISTEM GILAU - AGHIRESU - RAMURA GILAU – GARBAU – TUREA - AGHIRESU FABRICI – AGHIRESU - LEGHIA				
Gilau – Exploatarea Miniera Aghiresu Exploatarea Miniera Aghiresu - rezervoare de inmagazinare	OL	Dn 400. Dn 150	18	1970
Aghiresu sat - Leghia	PE	De 110 - 160	6,254	
Racord la sistem Garbau – GA Turea	PEID	De 90 - 125	2,7	2014
Racord rezervor Sadu -CV7 Nadaselu	PEID	De 110	3,385	2017
Somesu Rece - Gilau	PEID	De 180	1,8	2000
SUBSISTEM GILAU - AGHIRESU - SUBRAMURA – VISTEA – RADAIA – MERA - SUCEAGU				
Racord la conducta Dn 400 Gilau – Aghiresu - Vistea	PEID	De 125	1,9	2007
Rezervor Viste – SP Mera	PEID	De 140	6,02	2016
SP Mera – Rezervor Mera	PEID	DE 110	1,59	2019
SP Mera – Rezervor Suceagu	PEID	De 125	3,34	2016
SUB-SISTEM GILAU - AGHIRESU – SUB-RAMURA – SARDU – SANPAUL – MIHAIESTI - BERINDU				
Racord la conducta Dn 400 Gilau – Aghiresu - GA Sardu	PEID	De 160	4,89	2007
Sardu - Sanpaul	PEID	De 160	1,60	2007
Sanpaul – SP Mihailesti – SP Berindu – Rezervor Berindu	PEID	De 110	10	2016
Racord la sistem Garbau – GA Turea	PEID	De 90 - 125	2,7	2014

Lucrări in derulare

Nu sunt prevăzute lucrări pentru transportul apei tratate.

2.9.1.1.2.5. Înmagazinarea apei

Tabel 2-60 - Rezervor de înmagazinarea apei pentru Sub-sistemul Gilau-Aghiresu

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
SUBSISTEM GILAU - AGHIRESU - RAMURA GILAU – GARBAU – TUREA - AGHIRESU FABRICI – AGHIRESU - LEGHIA					
Gilău -deserv loc Gilău	Gilău	300		Suprateran	1973
Gilau	Gilău	500		semi îngropat	1973
Aghireşu Sat 1-deserv Aghireşu Sat	Aghireşu Sat	150		Semi îngropat, beton armat	1980
Aghireşu Sat 2-deserv Aghireşu Sat	Aghireşu Sat	150		Semi îngropat, beton armat	1980
Aghireşu Fabrici 1-deserv Aghireşu Fabrici	Aghireşu Fabrici	300		Semi îngropat, beton armat	1980
Aghireşu Fabrici 2 deserv Aghireşu Fabrici	Aghireşu Fabrici	300		Semi îngropat, beton armat	1980
Leghia-deserv Leghia	Leghia	250		Suprateran, panouri metalice	2008
Turea-deserv Turea	Turea	200		Semi îngropat, beton armat	2000
TOTAL SUBSISTEM GILAU - AGHIRESU					**3.350 mc**
SUBSISTEM GILAU - AGHIRESU - SUBRAMURA – VISTEA – RADAIA – MERA - SUCEAGU					
Vişţea deserv Vişţea	Vişţea	300		Semi îngropat	2010
Vişţea pentru Aghireş	Vişţea	300		Semi îngropat, beton arma	1971
Suceagu-deserv Suceagu, Radaia	Suceagu	400		Suprateran. panouri metalice	2016
Mera-deserv Mera, Rădaia	Mera	300		Suprateran, beton armat	2019
SUB-SISTEM GILAU - AGHIRESU – SUB-RAMURA – SARDU – SANPAUL – MIHAIESTI - BERINDU					
Sardu	Sardu	550		Suprateran. panouri metalice	2007
Berindu	Berindu	200		Suprateran. panouri metalice	2010

2.9.1.1.2.6. Pomparea apei

Tabel 2-61 - Staţii de pompare a apei în Sub-sistemul Gilau-Aghiresu

Nr.Crt.	Staţia de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcţiei/ pompe	Nr. pompe (în funcţ. + rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m^3/h)	H_{pompe} (mCA)	An PIF
SUBSISTEM AGHIRESU							

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m^3/h)	$H_{pompare}$ (mCA)	An PIF
1	Aghireș sat pt Leghia	GRUNFOS CR 10-20 A-FJ-A-E-HQQE 3x400/690	1+1	22,5	10	160	2014
2	Aghireșu Fabrici (pt Aghireșu Sat)	NB40-250/260 A-F-A BAQE	1	22,5	60	80	1996
3	Mera pt Suceagu	BIRAL - HP15-50-14	2+1	5,5	28,44	150	2016
4	Gilău 1 pentru Aghireșu	KSB MTCA 150/6-11.210.67	1a + 1r	160	200	200	1971
5	Someșu Rece	GRUNDFOS CR32-3	1+1	3	35	45	2015
6	Someșu Cald	GRUNDFOS - CR10-7	1+1	3	8	65	2015
7	Mihăiești	WILO 3* MVIE 806/4 KW/ 10,1 A	2+1	4	10,8	50	2016
8	Berindu	WILO 2* MVIE 811/7,5 KW/14,5A S7-200	1+1	7,5	7,56	130	2016

2.9.1.1.2.7. Distribuția apei

Tabel 2-62 - Caracterizarea retelelor de distributie din Sub-sistemul Gilau-Aghiresu

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
GILAU - AGHIRESU (UAT componente: Aghireșu, Baciu- parțial, Gârbău, Gilău, Sânpaul)					
UAT Aghireșu	Aghireșu Fabrici	10,65	50-200	PE, OL	≤ 15 (ani)
	Aghireșu Sat	6,3	50-200		
	Leghia	5,74	90-110		
UAT Baciu (parțial)	Rădaia	4,52	63-125	PE	
	Mera	8,6	63-160	PE	
	Suceagu	12,8	63-125	PE	
UAT Gârbău	Gârbău	3,59	50-110	PE	
	Nadaselu	6,3	63-110	PEID	
	Vișlea	5,90	50-110	PE	
	Turea	4,59	40-110	PVC/PE	
UAT Gilău	Gilău	23,77	50-300	PE, OL	
	Someșu Rece	7	50-300		
	Someșu Cald	8,49	50-160		
UAT Sânpaul	Sânpaul	5,95	63-125	PE	
	Șardu	4,78	63-125	PE	
	Berindu	8,18	110	PE	
	Mihăiești	5,96	110	PE	
TOTAL SUBSISTEM		**128,6**			

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 se propun urmatoarele lucrari:

- In **UAT Aghireşu** se vor realiza următoarele investiții:

Sistemul de alimentare cu apă a localităților din comuna Aghireşu este alimentat în prezent printr-o conductă de aducțiune racordată la Stația de tratare a apei Gilău (conducta existentă de aducțiune Gilău- Gârbău-Aghireşu). Având în vedere starea improprie a acesteia, conducta de aducțiune se înlocuieşte de la intrarea în localitatea Gârbău până în localitatea Aghireşu Fabrici (lungime de conductă reabilitată prin înlocuire este repartizată localității Arghireşu Fabrici). Branşamentele actuale care sunt realizate din conducta de aducțiune vor fi dezafectate.

Pe traseul conductei de transport apă către rezervoare s-au realizat patru joncțiuni după cum urmează:

- prima joncțiune spre Turia şi Sânpaul, cu prelungire până la conducta de aducțiune existentă;
- a doua joncțiune spre Macău alimentând rezervorul nou proiectat de V=100 mc;
- a treia joncțiune spre Inucu, traversând Dorolțu şi alimentând rezervoarele proiectate 2 x V=100 mc, amplasate cate unul în fiecare localitate;
- a patra joncțiune spre Băgara alimentând rezervorul nou proiectat V=100 mc

La dimensionarea conductei de transport apă către rezervoare s-a ținut cont de alimentarea cu apă a localităților Păniceni, Dumbrava, Căpuşu Mare, Căpuşu Mic şi Agârbiciu din comuna Căpuşu Mare.

- ✓ Localitatea Aghireşu
  - reabilitare rețea de distribuție in lungime totala de 6,02 km;
- ✓ Localitatea Aghireşu Fabrici
  - Reabilitare conducta de aducțiune in lungime de 11,014 km, cu De 160 – 315 mm;
  - Conducta de racord in lungime de 0,279 km, pentru alimentarea cu apa a gospodăriei de apa din localitatea Aghireşu Fabrici;
  - Reabilitarea rezervorului existent Viştea cu capacitatea de 300 mc;
  - reabilitare rețea de distribuție in lungime totala de 5,053 km, din PEID, DE 110 – 125 mm.
- ✓ Localitatea Băgara
  - Conducta de aducțiune de la conducta de aducțiune reabilitata Gilău – Gârbău - Aghireşu in lungime de 1,18 km;
  - Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc;
  - Stație de clorinare cu hipoclorit;
  - Rețea de distribuție in lungime totala de 2,023 km, din PEID, DE 63 – 110 mm.
- ✓ Localitatea Dorolțu
  - Conducta de aducțiune de la conducta de aducțiune reabilitata Gilău – Gârbău - Aghireşu in lungime de 0,619 km;
  - Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc;
  - Stație de clorinare cu hipoclorit;
  - Rețea de distribuție in lungime totala de 1,656 km, din PEID, DE 63 – 110 mm.
- ✓ Localitatea Inucu
  - Conducta de aducțiune de la conducta de aducțiune reabilitata Gilău – Gârbău - Aghireşu in lungime de 5,018 km;
  - Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc;
  - Stație de clorinare cu hipoclorit;
  - Rețea de distribuție in lungime totala de 3,477 km, din PEID, DE 63 – 110 mm.
- ✓ Localitatea Macău

- Conducta de aducţiune de la conducta de aducţiune reabilitata Gilău – Gârbău - Aghireşu in lungime de 3,260 km;
- Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc;
- Staţie de clorinare cu hipoclorit;
- Reţea de distribuţie in lungime totala de 5,272 km, din PEID, DE 90 – 110 mm.

După implementarea investiţiilor propuse prin programul POIM in localităţile din UAT Aghireşu acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gilău - Aghireşu.

- In **UAT Gârbău** se vor realiza următoarele investiţii:
  - **Alimentarea cu apă a localităţii** Gârbău se va realiza din conducta de aducţiune existentă Viştea- Aghireşu;
  - Reţea de distribuţie in lungime de 3,367 km, din PEID;

După implementarea investiţiilor propuse prin programul POIM in localitatea Gârbău acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gilău - Aghireşu.

- In **UAT Gilău** se vor realiza următoarele investiţii:
  - **Reabilitare rezervor de inmagazinare existent cu capacitatea de 300 mc;**
  - Reabilitare prin înlocuire reţea de distribuţie in lungime de 9,259 km, din PEID, De 125 – 180 mm;

După implementarea investiţiilor propuse prin programul POIM in localitatea Gârbău acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gilău - Aghireşu.

In **UAT Aghiresu** exista in curs de implementare prin programul IID pana in anul 2024 pentru localitatile Ticu Sat, Ticu Colonie, Dancu si Arghisu urmatoarele investitii:

- Racord la conducta de alimentare cu apa existenta in localitatea Aghiresu Fabrici cu diametrul De 110 mm;
- Conducta de aductiune de la reţea Aghireşu – SP Aghireşu pentru Ticu Dâncu şi Arghişu in lungime de 0,323 km din PE 100 De 110 mm;
- Conducta de aductiune de la SP Aghireşu – Rezervor Ticu in lungime de 2,782 km din PE 100 De 110 mm;
- Conducta de aductiune de la Rezervor Ticu – intrare în localitatea Ticu in lungime de 1,623 km din PE 100 De 90 mm;
- Statie de pompare in localitatea SP Aghireşu Fabrici avand urmatoarele caracteristici: 1A+1R, Q = 5 l/s, H = 120 mCA;
- Rezervor de inmagazinare in localitatea Ticu cu capacitatea de 87 mc, realizat din otel vitrificat;
- Retele de distributie astfel:
  - In localitatea Arghisu, in lungime de 3,371 km din PEID, cu diametre intre 63-90 mm;
  - In localitatea Ticu Colonie, in lungime de 2,773 km din PEID, cu diametre intre 63-90 mm;
  - In localitatea Ticu Sat, in lungime de 2,424 km din PEID, cu diametre intre 63-90 mm;
  - In localitatea Dancu, in lungime de 3,172 km din PEID, cu diametre intre 63-90 mm;

In **UAT Sanpaul**, localitatile Topa Mica si Sumurducu exista in curs de implementare investitii pentru realizarea alimentarii cu apa.

Deficienţe

Localitatea Cornesti din **UAT Gârbău** nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.1.3. Sub-sistemul Gherla

2.9.1.1.3.1. Captarea apei

2.9.1.1.3.1.1. Sursa de suprafata

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.1. Sub-sistem Cluj-Napoca.

2.9.1.1.3.2. Transportul apei brute

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.2. Sub-sistem Cluj-Napoca.

2.9.1.1.3.3. Stație de tratare

2.9.1.1.3.3.1. Stația de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.3. Sub-sistem Cluj-Napoca.

2.9.1.1.3.4. Transportul apei tratate

Apa potabilă de la STAP Gilău și de la Sursa subterană Florești este transportată prin următoarele conducte de aducțiune apa tratată catre sub-sistemul Gherla:

Tabel 2-63 - Conducte de aductiune apa tratata pentru alimentarea Sub-sistemul Gherla

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA, MUNICIPIUL CLUJ - NAPOCA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
CONDUCTE DE TRANSPORT SPRE DEJ, GHERLA				
Gherla	PEID	Dn 315-450	2,29	2010
TOTAL CONDUCTE DE TRANSPORT GHERLA - DEJ			**70,52**	
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA - SUBCOASTA – CAMPENESTI - JUCU DE MIJLOC – JUCU HERGHELIE – RASCRUCI – BORSA – BONTIDA – LUNA DE JOS – ICLOD – LIVADA - GHERLA				
Cluj Napoca - Gherla	OL + PREMO	Dn 600	41,8	1975
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA - SUB-RAMURA JUCU DE SUS – VISEA - GADALIN				
Gadalin - Visea	PEID	De 160	3,32	2006
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA – SUB-RAMURA BONTIDA				
Racord la Dn 600 Cluj – Gherla - Bontida	PEID	De 160	2,00	2011
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA – SUB-RAMURA RASCRUCI – BORSA – DABICA - GIULA				
Rascruci – SP Borsa – Catun – Rezervor Borsa	PEID	De 160 -180	10,45	2015
Borsa – SP Giula – Rezervor Giula	PEID	63	4,36	2016
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA – SUB-RAMURA LUNA DE JOS. DABICA - PAGLISA				
Racord la Dn 600 Cluj – Gherla – Luna de Jos – Dabaca - Paglisa	PEID	De 160	3,60	2010
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA – SUB-RAMURA FUNDATURA – LUJDERIU – MORAU - CORNESTI				

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
SUBSISTEM CLUJ – NAPOCA, MUNICIPIUL CLUJ - NAPOCA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
Racord la Dn 600 Cluj – Gherla - Fundatura	PEID		0,3	
Fundatura - Lujderiu			5,0	
Lujderiu - Morau			3,7	
Lujderiu – SP Barlea-Rezervor Barlea	PEID	De 110	3,5	2015
Morau - Cornesti	PEID	De 180	2,0	2011
TOTAL CONDUCTE TRANSPORT SUB-RAMURA FUNDATURA			**14,5**	
SUBSISTEM CLUJ NAPOCA – RAMURA IESIRE CLUJ – GHERLA – SUB-RAMURA LIVADA - ORMAN				
Livada - Orman	PEID	De 110	1,04	2005
SUB-SISTEM GHERLA - GHERLA				
Gherla racord - Ramificaţie intersectie DJ109C/DJ109D – ramificatie Sacalaia	PEID	De 225	1,71	2008
Ramificatie DJ109C/DJ109D SP- Fizeşu Gherlii spre Sacalaia – Fizesu Gherlii	PEID	De 160	3,84	2008
Fizesu Gherlii racord – Santioana - Taga	PEID	De 160	15,66	2013
Taga – Sucutard - Geaca	PEID	De 160	7,12	2013
Sucutard - Chiris	PEID	De 110	0,845	2021
Geaca racord – Catina rezervor	PEID	De 125	8,6	2014
Racord aducţiune Livada – Dej – rezervor Bunesti	PEID	De 125	0,07	2018
Bunesti-racord Mintiu Gherlii rezervor	PEID	140-315	4,24	2020
TOTAL CONDUCTE TRANSPORT GHERLA			**42,085**	
SUBSISTEM GHERLA – SUB-RAMURA – NICULA – SACALAIA - SIC				
Ramificaţie DJ109C/DJ109D – Sacalaia - Nicula SP	PEID	De 200	1,68	2008
Nicula - Bont	PEID	De 180	3,2	2008
Bont - Sacalaia	PEID	De 180	2,67	2008
Sacalaia - Sic	PEID	De 225	3,2	2011
Total conducte subsistem GHERLA – SUB-RAMURA – NICULA – SACALAIA - SIC			**10,75**	

2.9.1.1.3.5. Înmagazinarea apei

Tabel 2-64 - Rezervor de înmagazinarea apei pentru Sub-sistemul Gherla

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
SUBSISTEM GHERLA – GHERLA					
Călăraşi	Gherla, rural	5.000		Semi îngropat, beton armat	1982
SUBSISTEM GHERLA – RAMURA FIZESU GHERLII - SANTIOANA – TAGA – SUCUTARD – LACU – GEACA - SAMBOIENI					
Băiţa deserv loc Băiţa	Baita	100		Suprateran, otel	2010
Sic deserv loc Sic	Sic	300		Suprateran, otel	2009
Taga 1deserv loc Taga	Taga	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Taga 2 deserv loc Taga	Taga	50		Ingropat, fibra de sticla	2012

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
Taga 3 deserv loc Taga	Taga	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Sântioana 1 deserv loc Sântioana	Santioana	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Sântioana 2 deserv loc Sântioana	Santioana	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Geaca 1 deserv loc Geaca	Geaca	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Geaca 2 deserv loc Geaca	Geaca	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Geaca 3 deserv loc Geaca	Geaca	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Lacu 1 deserv loc Lacu	Lacu	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Lacu 2 deserv loc Lacu	Lacu	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Sucutard 1 deserv loc Sucutard	Sucutard	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Sucutard 2 deserv loc Sucutard	Sucutard	50		Ingropat, fibra de sticla	2012
Valea Calda	Catina-Valea Calda	300		Suprateran, beton	2017
Bunești	Bunesti	200		semiingropat, beton	2019
Mintiu Gherlii	Mintiu Gherlii, Petresti, Salatiu	200		Suprateran, beton	2020
CAPACITATE TOTALA DE INMAGAZINARE SUBSISTEM GHERLA					**6.700**

2.9.1.1.3.6. Pomparea apei

Tabel 2-65 - Stații de pompare a apei în Sub-sistemul Gherla

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m^3/h)	$H_{pompare}$ (mCA)	An PIF
	SUBSISTEM GHERLA						
1	SP Băița rezervor	NB32-200/2006A-F-A-BAQE	2	7,5	35,9	46,8	2012
2	Fizeșu-Gherlii SP repompare	Grundfos CR-32-4-A-F-A-E-HQQE	2	7,5	30	59,1	2008
3	Nicula 1 SP repompare	Grundfos CR-64-4-A-F-A-E-HQQE	2	22	64	91	2008
4	Nicula 2 SP tip hidrofor	WILO MVI 1611	2	7,5	16	91	2008

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m^3/h)	$H_{pompare}$ (mCA)	An PIF
5	Săcălaia SP tip hidrofor	WILO MHI 805/ER-RBI	2	1,85	8	44	2010
6	Sic SP rezervor	Grundfos CR15-9-A-F-A-E-HQQE	2	7,5	18	84,5	2015
7	Țaga SP rezervor	EBARA Matrix/E18-4T/3	2	3	7,8	44	2013
8	Sântioana 1 SP rezervor	Ebara CVMB/1B12-1E/3	2	0,9	1,8	48	2013
9	Sântioana 2 SP repompare	WILO MVIE806-1/16E/3-2-2G/V	3	2,2	5,4	30	2013
10	Geaca SP rezervor	EBARA HVM10-5N/2.2	2	2,2	8,2	47	2013
11	Lacu SP rezervor	EBARA CVMB/25	2	1,85	1,87	98	2013
12	Sucutard SP rezervor	EBARA JEIX/A100	2	0,75	1,2	37	2013
13	Bunesti SP tip hidrofor	WILO HELIX VE 1605-1/16/E/KS	2+1	5,5	16	85	2018
14	Catina SP rezervor	WILO HELIX V 2208-3/16/E	2	11	22	110	2017
15	Catina SP tip hidrofor	WILO ECONOMY MHI1604N	2	2,5	16	36	2017

2.9.1.1.3.7. Distribuția apei

Tabel 2-66 - Caracterizarea retelelor de distributie din sub-sistem Gherla

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
GHERLA (UAT componente: Gherla, Sic, Fizeșu Gherlii, Țaga, Geaca, Mintiu Gherlii, Catina)					
UAT Gherla	Gherla, Băița, Hășdate	2,552	150-325	azbociment	≤ 20 (ani), > 20 (ani)
		0,53	100	fonta	
		7,973	32-160	PVC	
		38,345	32-450	PE	
		2,507	50-160	OL	
UAT Catina	Catina	10,316	90-125	PE	2017
	Valea Calda	5,385	63-125	PE	2017-2018
UAT Fizeșu Gherlii	Fizeșu Gherlii	5,387	63-110	PE	2008
	Nicula	6,87	63-110	PEID	2008
	Săcălaia	1,892	63-90	PEID	2008
	Bonț	2,95	63-110	PEID	2008

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
UAT Sic	Sic	33,03	90-160	PEID	2009
UAT Țaga	Sântejude Vale	4,93	63-110	PE	2012-2015
	Sântioana	11,896	63-110	PEID	2012-2015
	Țaga	5,938	63-110	PEID	2010
UAT Geaca	Lacu	6,438	63-110	PEID	2012-2016
	Sucutard	6,381	63-110	PEID	2012-2014
	Geaca	12,691	63-110	PEID	2012-2016
	Chiris	6,305	63-110	PEID	2021
UAT Mintiu Gherlii	Mintiu Gherlii	12,324	63-125	PEID	2020
	Bunesti	17,64	63-125	PEID	2018
TOTAL SUBSISTEM		**187,332**			

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 se propun următoarele lucrări:

- In **municipiul Gherla** se vor realiza următoarele investiții pentru localitățile Hășdate si Silivaș:
  - Reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de distribuție din localitatea Hășdate, pentru asigurarea capacității hidraulice pentru alimentarea cu apa a localității Silivaș in lungime de 1,549 km, din PEID, DE 110 mm.
  - Rezervor de înmagazinare nou pentru localitatea Silivaș cu capacitatea de 100 mc;
  - Conducta de aducțiune de la intrarea in Hășdate la rezervorul nou in lungime de 2,727 km, din PEID;
  - Realizarea a unei stații de pompare apa potabila având următoarele caracteristici 2 pompe (1A+1R) cu turație variabilă, având caracteristicile pompă Q = 0,7 l/s, H = 30,3 mCA;
  - Retea de distributie pentru localitatea Silivas in lungime de 2,011 km, din PEID, cu DE 63- 110 mm

- In **UAT Buza** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Buza
    - Conducta de aducțiune in lungime de 5,803 km de la rezervorul de înmagazinare propus prin programul POIM in localitatea Năsal din UAT Taga pana la rețeaua de distribuție a localității;
    - **Stația de pompare nouă**, propusă pentru rețeaua de distribuție a localității Buza, va fi echipată cu 3 pompe (2A+1R) cu turație variabilă, având caracteristicile / pompă Q = 7,68 l/s, H = 103 mCA și asigură presiunea necesară pentru rețeaua din localitatea Buza.
    - Realizare rețea de distribuție in localitatea Buza in lungime totala de 8,517 km, din PEID, De 63 – 110 mm;

****După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Buza acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gherla.***

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Buza** este în curs de implementare proiectul " *Extindere rețea de alimentare cu apă în comuna Buza, județul Cluj*" se vor realiza urmatoarele investitii:

- Statii de pompare apa potabila – 3 bucati;
- Retea de distributie in lungime de 22 km.

- In **UAT Catina** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Feldioara
    - Conducta de aducțiune de la conducta de aducțiune existenta Cluj-Gherla-Geaca, după stația de pompare de a Catina-Valea Calda in lungime de 5,384 km;
    - **Stația de pompare nouă**, propusă in punctul de racord pentru alimentarea localității Feldioara, va fi echipată cu 1 pompe (1A+1R) cu turație variabilă, având caracteristicile / pompă Q = 0,82 l/s, H = 82,3 mCA.
    - **Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc;**
    - **Stație de clorinare cu dozare de hipoclorit cu capacitate de 7,5 l/h;**
    - Realizare rețea de distribuție in localitatea Feldioara in lungime totala de 5,372 km, din PEID, De 63 – 110 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Catina acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gherla.

- In **UAT Sânmartin** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Sânmartin
    - Conducta de aducțiune in lungime de 6,526 km, din PEID, De 110 mm din punctul de racord la conducta de aducțiune existent Cluj-Gherla-Geac, înainte de stația de pompare Sântioana;
    - Stația de pompare propusă va fi amplasată pe conducta de racord apă potabilă către rezervorul comunei Sânmartin, va fi echipată cu 2 pompe (1A+1R) cu turație variabilă, având caracteristicile pompei Q = 0,83 l/s, H = 112,55 mCA.
    - Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc va deservi localitățile Sânmartin, Mahal, Târgușor si Diviciorii Mari;
    - Stație de clorinare,
    - Extindere rețea de distribuție in localitatea Sânmartin in lungime totala de 2,907 km, din PEID, De 63 – 110 mm;
  - ✓ Localitatea Târgușor
    - Extindere rețea de distribuție in localitatea Târgușor in lungime totala de 6,33 km, din PEID, De 63 – 110 mm;
  - ✓ Localitatea Mahal
    - Extindere rețea de distribuție in localitatea Mahal in lungime totala de 3,042 km, din PEID, De 63 – 110 mm;
  - ✓ Localitatea Diviciorii Mari
    - Extindere rețea de distribuție in localitatea Diviciorii Mari in lungime totala de 3,917 km, din PEID, De 63 – 110 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Sânmartin acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gherla.

- In **UAT Taga** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Năsal
    - Conducta de aducțiune in lungime de 6,777 km, din PEID, De 110 mm din punctul d
    - racord la conducta de aducțiune existent Cluj-Gherla-Geaca, in centrul localității Taga;
    - Datorită diferențelor mari de nivel între punctul de cuplare (rezervor) și anumiți consumatori este nevoie de o stație de pompare nouă în localitatea Năsal. Stația de pompare va acoperi pierderile de presiune și diferența de nivel pe acest tronson.

- Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 250 mc suprateran;
- Stație de clorinare,
- Extindere rețea de distribuție in localitatea Nasal in lungime totala de 5,778 km.

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Taga vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gherla.

In **UAT Cătina** exista in curs de implementare prin programul IID, cu termen de finalizare 2023 investitii pentru alimentarea cu apa a localitatilor Cătina si Copru având următoarele investitii:

- Conducta de aductiune de la rețeaua de apă existentă în localitatea Cătina în zona drumului comunal DC21 (din CV1 proiectat) până la SP1 in lungime de 1,641 km, din PEID, De 110 mm si de la SP1 la rezervorul de înmagazinare in lungime de 1,215 km, din PEID, De 110 mm;
- Statii de pompare avand urmatoarele caracteristici:
  - SP1 - nr. pompe active+rezerva = 2+1 (2 active +1 rezerva), Q = 4 l/s, Hpompa=170 mCA
  - SP2 - nr. pompe active+rezerva = 1+1 (1 activa +1 rezerva), Q = 1 l/s, Hpompa=80 mCA
- Rezervor de inmagazinare
- Retea de distributie in lungime de 18,18 km, din PEID, cu diametre cuprinse intre 63 – 110 mm.

In **UAT Geaca** exista in curs de implementare prin programul IID cu termen de finalizare 2022 investitii pentru alimentarea cu apa a localitatii Legii având următoarele investitii:

- Retea de distributie in lungime de 1,82 km, din PEID, cu diametre de 63 și 90 mm.

In **UAT Taga** exista in curs de implementare cu termen de finalizare 2021 urmatoarele investitii:

- Extindere retea de distributie in localitatea Taga di PEID, De 110 mm, in lungime de 1,55 km;
- Extindere retea de distributie in localitatea Santioana din PEID, De 110 mm, in lungime de 2 km;
- Conducta de aductiune pentru localitatea Santejude din PEID, De 75 mm, L = 2,335 km;
- Retea de distributie in localitata Santejude din PEID, De 110 mm, in lungime de 3,456 km.

Deficiențe

Localitatea Rotunda din **UAT Buza** nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

Localitățile Ceaba, Cutca, Diviciorii Mici, Sâmboleni din **UAT Sânmartin** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.1.4. Sub-sistemul Dej

2.9.1.1.4.1. Captarea apei

2.9.1.1.4.1.1. Sursa de suprafata

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.1. Sub-sistem Cluj-Napoca.

In prezent **UAT Bobalna** dispune de sistem local de alimentare cu apa realizat in anul 2014, sursa fiind asigurata prin intermediul unui foraj, cu Dn, 5 ½" si H = 125 m. Pompa submersibila instalata in foraj are urmatoarele caracteristici: Q = 4,5 l/s, H = 80 mCA si P = 11 kW. Capacitatea medie instalata este de 1,02 l/s.

2.9.1.1.4.2. Transportul apei brute

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.2. Sub-sistem Cluj-Napoca.

2.9.1.1.4.3. Stație de tratare

2.9.1.1.4.3.1. Stația de Tratare a Apei Potabile (STAP) Gilău

Au fost descrisa la capitolul 2.9.1.1.1.3. Sub-sistem Cluj-Napoca.

In prezent sistemul local de alimentare cu apa din **UAT Bobalna** dispune de o instalatie de prelocrare cu hipoclorit de sodiu, rezervor pentru coagulare, filtre rapide sub presiune (1 cu strat active de nisip si 1 cu strat din carbune activ) avand capacitatea instalata de 816 mc/zi, realizata in anul 2014.

2.9.1.1.4.4. Transportul apei tratate

Apa potabilă de la STAP Gilău și de la Sursa subterană Florești este transportată prin următoarele conducte de aducțiune apa tratată catre sub-sistemul Gherla:

Tabel 2-67 - Conducte de aductiune apa tratata pentru alimentarea Sub-sistemul Dej

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
CONDUCTE DE TRANSPORT SPRE DEJ, GHERLA				
Livada – intare Dej	PEID	Dn 500	14,52	2013
Intrare Dej - rezervoare Dej	PEID	Dn 400	2,47	2013
Intrare in Dej - cuplare la conducta de aducțiune existenta	PEID	Dn 315	2,88	2013
Dej conductă existentă	PEID	Dn 315- Dn 600	6,56	1978-2011
Racord aducțiune Livada-Dej – SP Nima – Rezervor Nima	PEID	125	3,35	2018
TOTAL CONDUCTE DE TRANSPORT GHERLA - DEJ			**29,78**	
SUB-SISTEM DEJ - RAMURA – IESIRE DEJ – SUB-RAMURA -CUZDIOARA - MANASTUREL				
Dej - Cuzdioara	PEID	De 125	2,46	2011
Cuzdioara - Manasturel	PEID	De 125	3,31	2011
SUB-SISTEM DEJ - RAMURA – IESIRE DEJ – SUB-RAMURA URISOR - CASEIU – COPLEAN - CITCAU				
Dej - Urisor	PEID	De 250	0,41	2003
	PEID	De 200	1,28	2003
Urisor - Caseiu	PEID	De 160	3,12	2009
Caseiu - Coplean	PEID	De 160	1,66	2011
Coplean - Catcau	PE	De 125	3,0	2006
Catcau-Salisca	PEID	De 63- 110	6,3	2016
Catcau-Muncel	PEID	De 63- 110	9,03	2016
SUB-SISTEM DEJ - RAMURA – IESIRE DEJ – SUB-RAMURA CASEIU – RUGASESTI				
Caseiu - Rugasesti	PEID	De 160	2,61	2014
SUB-SISTEM DEJ - RAMURA – IESIRE DEJ – SUB-RAMURA CETAN – VAD – VALEA GROSILOR				

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA TRATATA				
Delimitare/caracterizare tronson	**Material**	**Diametru (mm)**	**Lungime (km)**	**PIF**
Dej (Viile Dejului) - Cetan	PEID	De 125	3,76	2012
Vad – Bogata de Jos	PEID	De 125	2,48	2012
Vad – Bogata de Jos	PE	De 125	0,185	2012
Vad – SP Vad – SP Curtuiusu Dejului – Rezervor Curtuiusu Dejului	PEHD	De 160	2,49	2012
Cetan - Vad (extravilan)	PEHD	De 160	2,49	2012
Bogata de Sus - Calna	PE	De 75	1,091	2016
Bogata de Sus - Calna	PEHD	De 90-125	0,185	2016
Bogata de Jos – Bogata de Sus	PE	De 125	3,214	2015
Bogata de Jos – Curtuiusul Dejului	PE	De 90	3,063	2016
Valea Grosilor - Dobrocina	PEHD	De 125	6,55	2015
Dobrocina - Feodora	PEHD	De 100	1,68	2015
TOTAL CONDUCTE TRANSPORT DEJ			**60,368**	
TOTAL CONDUCTE TRANSPORT			**90,148**	

In prezent sistemul local de alimentare cu apa din **UAT Bobalna** dispune de o conducta de aductiune realizata in anul 2014, din PEID, De 110 mm, in lungime de 2 km.

2.9.1.1.4.5. Înmagazinarea apei

Tabel 2-68 - Rezervor de inmagazinarea apei pentru Sub-sistemul Dej

Rezervor	Amplasament	Capacitate (mc)	Zona de presiune	Caracterizare	PIF
SUBSISTEM DEJ - DEJ					
Dealu Sf Petru 1	Dej	1500		Subteran, beton,	2010
Dealu Sf Petru 2	Dej	1500		Subteran, beton	2010
Dealu Sf Petru 3	Dej	1000		Subteran, beton	2010
Dealu Sf Petru 4	Dej	1500		Subteran, beton	2010
Dealu Sf Petru 5	Dej	5000		Suprateran, beton	2010
SUB-SISTEM DEJ - RAMURA – IESIRE DEJ – SUB-RAMURA -CUZDIOARA - MANASTUREL					
Cuzdrioara	Cuzdrioara	200		Suprateran, otel	2011
SUB-SISTEM DEJ - RAMURA – IESIRE DEJ – SUB-RAMURA URISOR - CASEIU – COPLEAN - CITCAU					
Câțcău	Catcau	200		Subteran, beton	2006
Nima		200		Suprateran, beton	2018
Muncel		50		Suprateran, metalic	2016
Curtuiusul Dejului		200		Suprateran, metalic	2016
Chiuiești		200		Suprateran, beton	2016
TOTAL SUBSISTEM DEJ					**11.550 mc**

In prezent sistemul local de alimentare cu apa din **UAT Bobalna** dispune un rezervor de inmagazinare cu apa suprateran, metallic cu capacitatea de 200 mc, realizat in anul 2014.

2.9.1.1.4.6. Pomparea apei

Tabel 2-69 - Stații de pompare a apei în sub-sistemul Dej

Nr.Crt.	Stația de pompare (denumire/amplasame)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (in funcț. + rez.)	P [KW]	Debit/pompa (m^3/h)	$H_{pompare}$ (mCA)	An PIF
	SUBSISTEM DEJ						
1	Dealul Sf. Petru	VOGEL - ITT-L125/270U1NN- 7502	2	75	309,8	58,7	2008
		8NDS	1	160	625	55	1996
2	Dealul Sf. Petru (sau Dealul Florilor)	Lowara - 3x SV1604F40T	3	4	17	50	2004
3	Gh. Barițiu	Lowara CR 30-30	3	5,5	17	50	2002
4	Fagului	WILO CO – 3 MVI1609-6/ER	3	7,5	20	70	2004
5	Gălbenelelor	WILO - CO - 2MVI1608-6/CC	2	5,5	16	80	2011
6	Cartier Sf. Petru	WILO - CO - 4MHI805/ER	4	1,85	5	70	2005
7	Griviței	WILO - CO - 3MHI 805/ER-RBI	3	3x1,85	6,8	50	2011
8	Dealul Perlelor	EVMG 18/5F5	2	5,5	10	75	2005
9	Cuzdrioara	WILO COR-2 MVIE 3203-7.5-2G/VR	2	7,5	20	60	2011
10	Sălișca	Grundfos CR5 S	2	1,5	5,8	51,8	2006
11	Rugășești	WILO MHI1604N/ER	2+1	2,2	20	32	2015
12	Vad	EBARA EVM/A10 11/S	1+1	4	5	80	2012
13	Curtuluşu Dejului	EBARA EVMG/A5 16	1+1	3	3,6	100	2016
14	Nima (aducțiune)	COR-2Helix VE 1006/CCe-RBIS	1+1	14	10,8	73,7	2018

In prezent sistemul local de alimentare cu apa din **UAT Bobalna** dispune de o statie de pompare tip hidrofor cu (2+1) pompe avand urmatoarele caracteristici: Q group= 34 mc/h, H = 45 mCA, P = 4 kW.

2.9.1.1.4.7. Distribuția apei

Tabel 2-70 - Caracterizarea retelelor de distributie din sub-sistem Gherla

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
	DEJ (UAT Componente : Dej, Cuzdrioara, Căşeiu, Câţcău, Vad, Gâlgău)				
		54,65	20-100	OL, pe, fontă,	≤ 20 (ani)

Amplasament	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
	DEJ (Dej, Şomcutu, Ocna Dej)			azbociment, PVC	
		3,32	20-100		21 ÷ 39 (ani)
		64,35	100-300		≤ 20 (ani)
		2,3	100-300		21 ÷ 39 (ani)
		7,11	≥300		≤ 20 (ani)
		0	≥300		21 ÷ 39 (ani)
UAT Căşeiu	Căşeiu	4,16	63-160	PEHD	2009
	Urişor	14,205	63-250	PE	2003
	Coplean	6,74	63-110	PE	2011
	Rugăşeşti	7,75	63-160	PE	2014
UAT Cuzdrioara	Cuzdrioara	22,24	63-200	PE	2008
	Mănăşturel	9,01	90-125	PE	2008
UAT Câţcău	Câţcău	14,47	63-200	PE	2006
	Sălişca	6,31	63-100	PE	
UAT Vad	Vad	9,35	90	PEHD	2012
	Valea Groşilor	5,82	90-125	PE	2012
	Bogata de Jos	4,185	90	PE	2015
	Bogata de Sus	3,931	90-125	PE	2015
	Calna	3,438	90-110	PE	2016
	Curtisul Djului	3,783	90	PE	2016
	Cetan	8,43	90-160	PE	2012
UAT Gâlgău (SJ)	Fodora	4,15	63-110	PEHD	2015
	Dobrocina	2,498			
UAT Mintiu Gherlii	Nima	15,897	63-125	PEHD	2018
TOTAL SUBSISTEM		**278,097**			

In prezent sistemul local de alimentare cu apa din **UAT Bobalna** dispune de retele de distributie realizate in anul 2014, din PEID, cu diametre cuprins intre 63 – 160 mm, in lungime totala de 25 km, avand urmatoarele lungimi pe localitati:

- Localitatea Bobalna; L = 6,932 km;
- Localitatea Razbuneni, L = 1,204 km;
- Localitatea Maia, L = 1,104 km;
- Localitatea Cremenea, L = 1,386 km;
- Localitatea Suaras, L = 0,844 km;
- Localitatea Babdiu, L = 3,144 km;
- Conducte de transport intre localitati in lungime de L = 4,219 km

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 se propun următoarele lucrări:

- In **municipiul Dej** se vor realiza următoarele investiţii:
  - Extindere reţea de distribuţie in lungime totala de 5,448 km;
  - Reabilitarea prin înlocuire a reţelelor de distribuţie in lungime de 6,34 km.
  - Realizarea a 3 staţii de pompare apa potabila

Staţiile de pompare vor fi prefabricate, pentru montare în subteran, complet utilate, în cămin monobloc din fibră de sticlă ranforsată (GRP) sau similar, în care se vor monta grupurile de pompare cu turaţie variabilă şi sistem by-pass şi hidrofor V = 100 l.

- SPAP 1 : 3A + 1R, Q = 22,4 mc/h; Hp = 20 mCA, P = 1,1 kW – Şomcutu;

- SPAP 2 : 1A + 1R, Q = 2,00 mc/h; Hp = 33 mCA, P = 0,75 kW – Șomcutu;
- SPAP 3 : 1A + 1R, Q = 23 mc/h; Hp = 30 mCA, P = 4,00 kW – str. Salbelor.

- In **UAT Bobâlna** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatile Bobalna, Osorhel si Valcelele
    - Racord la conducta de aducțiune existentă Cluj – Gherla – Dej
    - Conducta de transport de la punctul de racord pan in localitatea Bobalna in lungime de 9,078 km, din PEID, DE 160 mm;
    - Stația de pompare nou proiectată este amplasată pe conducta, în vecinătatea punctului de legătură la rețeaua existentă în Șomcutu Mic
    - Rezervor de inmagazinare cu apa cu capacitatea de 200 mc
    - Statie de clorinare noua
    - Pentru alimentarea cu apa a localitatii Osorhel se va realiza o conducta de transport in lungime de 5,346 km, din PEID, De 160 mm. Configurația terenului a determinat alegerea soluției tehnice de alimentare cu apă prin pompare prin intermediul unei **stații de pompare noi**.
    - Realizare rete de distributie in localitatea Osorhel in lungime de 4,167 km, din care 2,044 rete;e de distributie si 2,123 km retele de transport;
    - Pentru alimentarea cu apa a localitatii Valcelele se va realiaza o conducta de transport in lungime de 2,244 km, din PEID, De 90 mm
    - Rezervor de inmagazinare cu apa in localitatea Valcelele cu capacitatea de 100 mc;
    - Statie de clorinare noua cu dozare hipoclorit in localitatea Valcelele
    - Extinderea alimentarii cu apa in localitatea Valcele in lungime de 2,668 km, din care 1,559 km retele de distributie si 1,109 km conducte de transport.

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Bobâlna acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Dej.

- In **UAT Cășeiu** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Salatruc
    - Racord la conducta de aducțiune existentă Cluj – Gherla – Dej
    - Conducta de transport de la punctul de racord la reteaua de distributie a localitatii Salatruc in lungime de 2,384 km, din PEID, DE 125 mm;
    - Datorită configurației terenului a fost necesară alegerea soluției tehnice de alimentare cu apă prin pompare, fiind proiectată o stației de pompare nouă
    - Realizare rete de distributie in localitatea Salatruc in lungime de 0,958 km, din PEID, DE 110 mm;
  - ✓ Localitatea Guga
    - Conducta de transport de la punctul de racord la reteaua de distributie a localitatii Guga in lungime de 3,141 km, din PEID, DE 110 mm;
    - Datorită configurației terenului a fost necesară alegerea soluției tehnice de alimentare cu apă prin pompare, fiind proiectată o stației de pompare nouă
    - Rezervor de inmagazinare cu apa cu capacitatea de 100 mc
    - Statie de clorinare noua
    - Realizare rete de distributie in localitatea Guga in lungime de 1,81 km, din PEID, DE 110 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Cășeiu acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Dej.

- In **UAT Cuzdioara** se vor realiza următoarele investiții:

- Extinderea rețelei de distribuție existente cu o lungime de 1,4 km.

- In **UAT Mica** pentru alimentarea cu apa a localităților din UAT Mica se vor realiza următoarele investiții:

✓ Localitatea Mica
- Conducta de transport de la punctul de racord in lungime de 5,08 km, din PEID, De 125 - 200 mm;
- Realizare rete de distributie in localitatea Mica in lungime de 6,291 km, din PEID, De 63 - 110 mm;

✓ Localitatea Dambu Mare
- Conducta de transport de la punctul de racord in lungime de 1,009 km, din PEID, De 125 mm;
- Realizare rete de distributie in localitatea Dambu Mare in lungime de 1,665 km, din PEID, De 110 mm;

✓ Localitatea Sanmarghita
- Conducta de aductiune Dej-Mica-Sanmarghita de la punctul de racord la conducta de aductiune existenta Cluj-Gherla-Dej in lungime de 4,33 km, din PEID, De 125 - 200 mm;
- Rezervor de inmagazinare din beton cu capacitatea de 200 mc
- Statie de clorinare cu capacitatea de 2,5 l/h;
- Statie de pompare amplasata pe conducta de aductiune a localitatii avand urmatoarele carcateristici: Q = 2,0 l/s, H = 16 mCA
- Realizare rete de distributie in localitatea Sanmarghita in lungime de 11,899 km, din PEID, De 63 - 110 mm;

✓ Localitatea Manastirea
- Conducta de transport de la punctul de racord la conducta de aductiune Dej-Mica-Sanmarghita in lungime de 1,477 km, din PEID, De 110 mm;
- Datorită configurației terenului, este necesară o **stație de pompare nouă** pentru asigurarea alimentării noului rezervor, avand urmatoarele caracteristici: 1+1 pompe, Q = 1,5 l/s, H = 35 mCA.
- Rezervor de inmagazinare din beton cu capacitatea de 200 mc;
- Statie de clorinare cu capacitatea de 2,5 l/h;
- Realizare rete de distributie in localitatea Manastirea in lungime de 9,446 km, din PEID, De 63 - 110 mm;

✓ Localitatea Nires
- Conducta de transport de la punctul de racord la conducta de aductiune existenta Cluj-Gherla-Dej in lungime de 7,702 km, din PEID, De 125 mm;
- Datorită configurației terenului, este necesară o **stație de pompare nouă** pentru asigurarea alimentării noului rezervor avand urmtoarele carcateristici Q = 8,3 l/s, H = 45 mCA.
- Rezervor de inmagazinare din beton cu capacitatea de 200 mc;
- Statie de clorinare cu capacitatea de 7,5 l/h;
- Realizare rete de distributie in localitatea Nires in lungime de 8,552 km, din PEID, De 63 - 110 mm;

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitățile din UAT Mica acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Dej.

- In **UAT Recea-Cristuru** pentru alimentarea cu apa a localităţilor Recea Cristur, Căprioara, Elciu, Pustuţa, Ciubăncuţa, Ciubanca, Osoi, Escu şi Jurca se vor realiza următoarele investiţii:
  - Extinderea conductei de transport din sub-sistemul Dej pana la UAT Bobâlna;
  - Conducta de transport din PEID, DE 110 mm, in lungime totala de 6,551 km
  - Presiunea necesară alimentării cu apă a rezervorului propus va fi asigurată prin intermediul unei **staţii de pompare noi (Recea Cristur)** ce va fi amplasată în localitatea Bobâlna, care va avea următorii parametri: Q=2,5 l/s şi H=20 bari.
  - Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc
  - Staţie de clorinare
  - Extindere reţea de distribuţie pentru toate localităţile din UAT Recea Cristur in lungime totală de 33,368 km, din PEID, cu diametre cuprinse intre 90 – 125 mm.
- In localitatea Panticeu se vor realiza următoarele investiţii:
  - Racord pentru asigurarea debitului de 2,76 l/s la sistemul de alimentare cu apa Rece-Cristur, alimentat din subsistemul Dej

După implementarea investiţiilor propuse prin programul POIM in localităţile din UAT Recea-Cristuru acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Dej.

- In **UAT Unguraş** pentru alimentarea cu apa a localităţilor din UAT Unguraş se vor realiza următoarele investiţii:
  - ✓ Localitatea Unguras
    - Conducta de transport de la punctul de racord la conducta de aductiune existenta Cluj-Gherla-Dej in lungime de 8,753 km, din PEID, De 125 mm;
    - Datorită configuraţiei terenului a fost necesară alegerea soluţiei tehnice de alimentare cu apă prin amplasarea unei (1) **Staţii de pompare noi**, cu următorii parametri Q = 2,98 l/s, H = 115 mCA.
    - Se va realiza reabilitarea celor 3 rezervoare existente localizate astfel:
      - Gospodăria de apă I, cuprinde două (2) rezervoare subterane din PAFSIN, cu capacităţile de V= 50 m3 şi V= 100 mc;
      - Gospodăria de apă II, cuprinde un rezervor din beton, cu capacitatea de: V= 80 mc.
    - În cadrul fiecărei gospodării de apă, în vecinătatea rezervorului existent, se vor realiza staţii de clorinare noi (2 buc.).
    - Reabilitare reţea de distribuţie in lungime totală de 4,536 km, din PEID, cu De 110 mm.
  - ✓ Localitatea Batin
    - Conducta de transport de la punctul de racord la rezervorul de inmagazinare in lungime de 5,14 km, din PEID, De 110 mm;
    - Reabilitare rezervor de inmagazinare Batin cu capacitatea de 100 mc
    - Realizare statie de clorinare noua in incinta rezervorului de inmagazinare Batin.
  - ✓ Localitatea Valea Unguraşului
    - Conducta de aductiune de la punctul de racord la conducta de aductiune existenta Cluj-Gherla-Dej in lungime de 5,321 km, din PEID, De 110 mm;
    - Rezervor de inagazinare nou cu capacitatea de 100 mc
    - Statie de clorinara noua;
    - Realizare retea de distributie in lungime de 2,245 km, din PEID si De 63- 110 mm.

După implementarea investiţiilor propuse prin programul POIM in localităţile din UAT Unguraş acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Dej.

In localitatea Chizeni din **UAT Gâlgău**, există in curs de implementare prin programul IID, cu termen de finalizare 2023 realizare rețea de distribuție in lungime de 4,95 km, din PEID cu diametre intre 63 -110 mm.

După implementarea investițiilor propuse prin programul IID localitatea Chizeni va fi inclusa in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Dej.

Prin programul AFIR in **UAT Bobalna** este in curs de derulare proiectul „Realizarea retelei de alimentare cu apa potabila, realizarea retelei de canalizare si statiei de epurare in comuna Bobalna, judetul Cluj, reabilitarea, modernizarea si dotarea asezamintelor culturale: caminul cultural din localitatea Babdiu, comuna Bobalna, judetul Cluj si modernizarea ulite in comuna Bobalna, judetul Cluj".

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Recea Cristur** este în curs de implementare proiectul "*Rețea de apă potabilă și rețea de canalizare în comuna Recea Cristur, județul Cluj*" se vor realiza urmatoarele investitii:

- Extindere retea de distributie in lungime de 24,342 km.

Deficiențe

Localitățile Antas, Blindaresti si Pruni din **UAT Bobalna** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.

Localitatea Valea Garbolului din **UAT Cuzdioara** nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

Localitățile Valea Cresoii si Valea Luncii din **UAT Mica** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.

Localitățile Dorolț si Sicfa din **UAT Unguraș** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.1.5. Sub-sistem de alimentare Sălaj

In prezent, prin **fonduri POIM** sunt in curs de realizare lucrări pentru execuția unei conducte de aducțiune pentru alimentarea cu apă a localităților din județul Sălaj din Sistemul Zonal Cluj, care vor forma sub-sistemul Sălaj.

Astfel, sursele existente în prezent în județul Sălaj (Ex: Vârșolț, Jibou, Cehu Silvaniei (Sălsig) etc.) vor trece în conservare, după execuția lucrărilor propuse prin prezentul proiect și recepția acestora, și vor fi utilizate ca surse de rezervă, dacă va fi cazul (Ex: în caz de avarii la noul sistem etc.). Investițiile ce se vor realiza prin prezentul proiect se estimează a se finaliza în 2023, la acea dată investițiile realizate prin POS Mediu 2007-2013 vor avea peste 10 ani de operare.

Sistemul de aducțiuni a Sub-sistemului Sălaj

Sistemul de aducțiuni Cluj-Sălaj proiectat, permite transportul unui debit maxim de 430 l/sec și a rezultat un sistem ramificat de aducțiuni principale și secundare compus din următoarele obiecte:

A. Punctul de racord la sistemul existent de alimentare cu apă;

B. Stația de pompare principală (SP1);

C. Rezervor cu rol de castel de echilibru pentru întreg sistemul de aducțiune Cluj-Sălaj;

D. Sistemul gravitațional de conducte transport apă potabilă (aducțiuni principale, aducțiuni secundare, conducte de racord apă către rezervoare).

A. PUNCTUL DE RACORD

Punctul de racord între sistemul de alimentare existent şi cel nou proiectat îl reprezintă rezervorul de apă amplasat în Municipiul Cluj-Napoca, pe strada Odobeşti. Rezervorul de apă existent este alimentat din sub-sistemul Cluj-Napoca prin intermediul conductelor de aducţiune Dn 1400 mm şi Dn 1000 Gilău - Cluj-Napoca, respectiv de la nodul N prin 2 x Dn 800 mm. Apa necesară sub-sistemului proiectat provine din sursa Tarniţa şi este potabilizată în Staţia de tratare Gilău.

B. STATIA DE POMPARE PRINCIPALĂ (SP1)

Staţia de pompare (SP1) principală nouă va fi amplasată adiacent rezervorului de pe strada Odobeşti. Staţia de pompare va avea conducta de aspiraţie racordată la conducta de distribuţie Dn 800 mm a rezervorului existent. Conducta de refulare de la staţia de pompare până în **Rezervorul nou proiectat** V=200 m^3, amplasat în UAT Chinteni (localitatea Vechea) cu rol de castel de echilibru, va fi din fontă ductilă cu diametrul de 700 mm. Comanda staţiei de pompare se va realiza în funcţie de nivelul apei din gospodăria de apă de pe strada Odobeşti şi din rezervorul de apă nou proiectat, în acest sens pompele sunt prevăzute cu sistem de variaţie a turaţiei pe fiecare agregat în parte pentru urmărirea curbei de consum.

C. REZERVORUL CU ROL DE CASTEL DE ECHILIBRU

Rezervorul nou proiectat (denumit Deuşu) are un volum V=200 m^3, s-a intercalat în sistemul de aducţiune cu rolul de castel de echilibru. Acest rezervor contribuie în mod substanţial la atenuarea mişcărilor nepermanente pe conducta de refulare (traseul Odobeşti – Rezervor Deuşu); la oprirea bruscă a staţiei de pompare de la Odobeşti, asigură controlul sarcinii hidraulice a tuturor conductelor din avalul rezervorului Deuşu, precum şi asigură comanda staţiei de pompare din incinta rezervorului de pe strada Odobeşti.

Pentru evitarea întreruperii alimentării cu apă a rezervorului, la capătul conductei de alimentare cu apă a acestuia este prevăzută electrovană cu închidere lentă comandată de traductori de nivel, iar pentru siguranţa în exploatare se prevăd şi robineţi cu flotor clasic care ajută la evitarea bătăilor la închidere. De asemenea, sorbul şi conducta de golire se vor amplasa în başe prevăzute în radierul rezervorului, pentru a putea fi evacuat întregul volum de apă din rezervor.

În cadrul Gospodăriei de apă este prevăzută şi **o staţie de clorinare nouă** (Deuşu).

D. SISTEMUL DE CONDUCTE TRANSPORT APĂ

D.1 ADUCŢIUNILE PRINCIPALE

Aducţiunile principale din Sub-sistemul Sălaj alimentează zonele urbane ale judeţului Sălaj (Zalău, Şimleu Silvaniei, Jibou, Cehu Silvaniei).

Astfel, aducţiunile principale sunt delimitate în trei tronsoane:

- **Tronson 1** – Conducta de aducţiune principală: Municipiul Cluj-Napoca (rezervor Odobeşti) – Municipiul Zalău are lungimea totală **L = 95,720 km**, din care:
  - Segment A - *Mun. Cluj-Napoca (rezervor Odobeşti) – limita judeţul Sălaj:* ***L= ~ 33,141 km;***
  - Segment B - *Limita judeţului Sălaj – Municipiul Zalău:* ***L= ~ 62,579 km;***
- **Tronson 2** – Conducta de aducţiune principală: Municipiul Zalău – Oraşul Şimleu Silvaniei: Lungime tronson **L = 27,329 km**;
- **Tronson 3** – Conducta de aducţiune principală: Localitatea Bălan (Chendrea) – Oraşul Cehu Silvaniei: Lungime tronson **L = 41,118 km**;

D.2 ADUCȚIUNILE SECUNDARE

Aducțiunile secundare se ramifică pe traseul aducțiunii principale in **9 ramificații (tronsoane de aducțiune secundară)**:

1. Ramificație Ugruțiu – Sâncraiu Almașului – Sânmihaiu Almașului – Bercea: **L = 15,743 km**;
2. Ramificație Romita – Ciumârna – Răstolțu Deșert – Buciumi: Lungime tronson **L = 22,006 km**;
3. Ramificație Bălan – Letca – Lozna: Lungime tronson **L = 26,077 km**;
4. Ramificație Someș Odorhei – Năpradea: Lungime tronson **L = 5,598 km**;
5. Ramificație Meseșenii de Jos: Lungime tronson **L = 5,312 km**;
6. Ramificație Vârșolț - Crasna –Ban – Cizer: Lungime tronson **L = 17,299 km**;
7. Ramificație Crasna – Marca: Lungime tronson **L = 30,067 km**;
8. Ramificație Șimleu Silvaniei – Bobota –Camăr: Lungime tronson **L = 25,475 Km**;
9. Ramificație Hereclean: Lungime tronson **L = 5,610 km**;

În tabelele de mai jos sunt prezentate lungimile tronsoanelor proiectate și diametrele acestora:

Tabel 2-71 - Lungimi ale aducțiunii principale Tronson 1 - Cluj (rezervorul Odobești) –Zalău

Nr. Crt.	Material	Dn (mm)	Pn (bari)	L (m)
1	Fontă ductilă	700	25	13.440
2	Fontă ductilă	700	20	292
3	Fontă ductilă	600	25	76.761
4	Fontă ductilă	600	20	5.147
5	Fontă ductilă	400	25	80
6	**TOTAL**			**95.720**

Tabel 2-72 - Lungimi ale aducțiunii principale Tronson 2 - Zalău – Șimleu Silvaniei

Nr. Crt.	Material	Dn (mm)	Pn (bari)	L (m)
1	Fontă ductilă	400	25	14.404
2	Fontă ductilă	300	25	12.900
3	Fontă ductilă	200	25	25
	TOTAL			**27.329**

Tabel 2-73 - Lungimi ale aducțiunii principale Tronson 3 Bălan – Cehu Silvaniei

Nr. Crt.	Material	Dn (mm)	Pn (bari)	L (m)
1	Fontă ductilă	300	25	22.221
2	Fontă ductilă	200	25	2.795
3	Fontă ductilă	160	16	16.102
	TOTAL			**41.118**

Tabel 2-74 - Lungimile ale ramificațiilor (aducțiunile secundare)

Nr. Crt.	Material	Dn / De (mm)	L (m)
1	**Ramificație Ugruțiu - Sâncraiu Almașului - Sânmihaiu Almașului - Bercea**		**15.743**
	PEID	125	7.175
	PEID	110	8.568
2	**Ramificație Romita-Ciumârna-Răstolțu Deșert - Buciumi**		**22.006**
	PEID	200	5.807
	PEID	180	754
	PEID	160	7.929
	PEID	140	7.516
3	**Ramificație Bălan - Letca - Lozna**		**26.077**
	PEID	200	3.465
	PEID	160	8.816
	PEID	140	7.170
	PEID	125	6.626
4	**Ramificație Someș-Odorhei-Năpradea**		**5.598**
	PEID	140	2.773
	PEID	125	2.825
5	**Ramificație Meseșenii de Jos**		
	PEID	140	**5.312**
6	**Ramificație Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer**		**17.299**
	Fonta ductila	300	4.027
	PEID	160	6.770
	PEID	125	3.917
	PEID	110	2.585
7	**Ramificație Crasna - Marca**		**30.067**
	Fonta ductila	200	12.286
	PEID	200	4.593
	PEID	160	3.865
	PEID	125	9.323
8	**Ramificație Șimleul Silvaniei - Bobota - Camăr**		**25.475**
	Fonta ductila	200	17.468
	PEID	140	8.007
9	**Ramificație Hereclean**		**5.610**
	PEID	160	**5.610**
	TOTAL		**153.187**

D.3 Conducte de racord apă către rezervoare

Conductele de racord apă către rezervoare asigură legătura între punctul de cuplare (situat pe conductele de aducțiune principală sau secundară) și rezervoare nou proiectate și/sau existente.

Tabel 2-75 - Sub-sistemul de alimentare Sălaj va include, după finalizarea lucrărilor prin POIM, următoarele localități:

Nr.	UAT	Nr. crt.	Localitate componenta
Județul Cluj			
1	Chinteni	1	Feiurdeni
		2	Satu Lung

Nr.	UAT	Nr. crt.	Localitate componenta
2	Aşchileu	3	Aşchileu Mare
		4	Aşchileu Mic
		5	Cristorel
		6	Fodora
3	Vultureni	7	Vultureni
		8	Babuitu
		9	Făureni
		10	Şoimeni
Judeţul Sălaj			
1	Municipiul Zalău	11	Zalău
		12	Stana
2	Oraş Şimleu Silvaniei	13	Şimleu Silvaniei
		14	Bic
		15	Cehei
		16	Pusta
3	Hereclean	17	Hereclean
		18	Badon
		19	Panic
		20	Bocşita
		21	Guruslău
		22	Dioşod
4	Bocşa	23	Bocşa
		24	Borla
		25	Câmpia
		26	Sălajeni
5	Mirşid	27	Mirşid
		28	Miogrąd – Porolissum
6	Pericei	29	Pericei
		30	Dabacin
7	Vârşolţ	31	Vârşolţ
		32	Recea
		33	Recea Mica
8	Crişeni	34	Crişeni
		35	Cristur Crişeni
		36	Gârceiu
9	Oraş Jibou	37	Jibou
		38	Cuceu
		39	Var

Nr.	UAT	Nr. crt.	Localitate componenta
		40	Husia
		41	Rona
10	Creaca	42	Creaca
		43	Brebi
		44	Jac
		45	Lupoaia
		46	Brusturi
		47	Viile Jacului
		48	Borza
		49	Prodănești
11	Someş Odorhei	50	Someş Odorhei
		51	Barsa
		52	Domnin
		53	Inău
		54	Şoimuş
12	Oraş Cehu Silvaniei	54	Cehu Silvaniei
		55	Horoatu Cehului
		56	Moţiş
		57	Nadiş
		58	Ulciug
13	Sălăţig	59	Sălăţig
		60	Bulgari
		61	Deja
		62	Noţig
14	Dobrin	63	Dobrin
		64	Doba
		65	Sâncraiu Silvaniei
		66	Verveghiu
15	Sărmaşag	67	Sărmaşag
		68	Moiad
		69	Ilisua
		70	Lompirt
16	Camăr	71	Camăr
17	Carastelec	72	Carastelec
18	Nuşfalău	73	Nuşfalău
		74	Bilghez
19	Boghiş	75	Boghiş
		76	Bozieş
20	Ip	77	Zăuan
		78	Ip

Nr.	UAT	Nr. crt.	Localitate componenta
		79	Consiciu de Jos
		80	Consiciu de Sus
21	Valcău de Jos	81	Valcău de Jos
		82	Lazuri
		83	Sub Cetate
		84	Valcău de Sus
22	Crasna	85	Crasna
		86	Huseni
		87	Ratin
23	Hida	88	Hida
		89	Baica
		90	Racăș
		91	Sânpetru Almășului
		92	Trestia
24	Românași	93	Românași
		94	Chichișa
		95	Romita
		96	Poarta Sălajului
		97	Ciumărna
		98	Păușa
25	Letca	99	Letca
		100	Cuciulat
		101	Topliţa
		102	Lemnius
26	Lozna	103	Lozna
		104	Preluci
		105	Valea Leșului
27	Bălan	106	Bălan
		107	Chechiș
		108	Gâlgău Almășului
		109	Galpaia
28	Zimbor	110	Zimbor
		111	Chendremal
		112	Dolu
		113	Sâncraiu Almășului
		114	Sutoru
29	Dragu	115	Dragu
		116	Voivodeni
		117	Ugruţiu
30	Sânmihaiu Almaşului	118	Sânmihaiu Almaşului
		119	Bercea
		120	Santa Maria
31	Buciumi	121	Buciumi

Nr.	UAT	Nr. crt.	Localitate componenta
		122	Bodia
		123	Bogdana
		124	Sângeorgiu de Meseș
32	Maerişte	125	Maerişte
		126	Doh
		127	Cristelec
		128	Giurtelecu Şimleului
		129	Maladia
		130	Uileacu Şimleului
33	Halmăşd	131	Halmăşd
		132	Aleuş
		133	Cerisa
		134	Drighiu
34	Marca	135	Marca
		136	Port
		137	Leşmir
		138	Sumal
35	Horoatu Crasnei	139	Horoatu Crasnei
		140	Stârciu
36	Cizer	141	Cizer
		142	Pleaşca
37	Surduc	143	Tihău
		144	Turbuta
		145	Surduc
		146	Cristoţel
38	Cristolţ	147	Cristolţ
		148	Văleni
39	Băbeni	149	Băbeni
		150	Ciocmani
40	Napradea	151	Napradea
		152	Cheuţ
		153	Someş Guruslău
		154	Tranis
41	Agrij	155	Răstolu Desert
		156	Agrij
42	Bănişor	157	Peceiu
		158	Bănişor
		159	Ban
43	Meseşenii de Jos	160	Meseşenii de Jos
		161	Meseşenii de Sus
		162	Aghireşti

Nr.	UAT	Nr. crt.	Localitate componenta
		163	Fetindia
44	Bobota	164	Bobota
		165	Dersida
		166	Zalnoc

Lucrări în derulare

Prin programul **Anghel Saligny în UAT Zalau** este în curs de implementare proiectul "*Lucrări tehnico – edilitare pentru blocuri ANL, cartier Dumbrava Nord din municipiul Zalău (rețea distribuție apă, rețea canalizare menajeră, stație pompare pentru canalizare menajeră, canalizare pluvială)*".

Prin programul **Anghel Saligny în UAT Simleu Silvaniei** este în curs de implementare proiectul "*Extinderea retelelor de canalizare menajeră și apă potabilă în orașul Șimleu Silvaniei, județul Sălaj*".

Prin programul **Anghel Saligny în UAT Bobota** este în curs de implementare proiectul "*Extindere rețea de apă și canalizare în comuna Bobota, județul Sălaj*".

2.8.1.1.5.1. Localități din Județul Cluj – operate CAS

1. UAT Chinteni

Localitățile Chinteni, Vechea, Sânmartin, Măcicașu și Deușu, aferente UAT Chinteni, dispun de infrastructura de alimentare cu apa, fiind incluse in sub-sistemul zonal Cluj. Lucrările au fost executate prin OG07/2006.

La rețea există 1280 branșamente pentru populație, 16 pentru agenții economici și 19 pentru instituțiile publice.

Localitățile Feiurdeni, Satu Lung, Pădureni și Săliștea Veche nu dispun de infrastructura de alimentare cu apa.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM 2014-2020** se propun investiții in satele **Feiurdeni și Satu Lung** pentru includerea in sub-sistemul Sălaj, astfel:

- Execuție rețea in satul Feiurdeni, din conductă PEID, De 63-110 mm, cu o lungime totală L = 8.771 m, din care 7.553 m rețea de distribuție +1.218 m rețea transport spre localitate;
- Execuție rețea in localitatea Satu Lung, din conductă PEID, De 63-110 mm, cu o lungime totală de L= 6.299 m (din care 3.487 m rețea distribuție + 2.812 m rețea transport spre localitate).

Deficiențe:

Nu s-au constatat deficiente.

2. UAT Aşchileu

UAT Aşchileu este format din localitățile Aşchileu Mare, Aşchileu Mic, Cristorel, Dorna și Fodora și nu dispune de infrastructura de alimentare cu apa.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM 2014-2020** se propun investiții in satele **Aşchileu Mare, Aşchileu Mic, Fodora şi Cristorel** pentru includerea in sub-sistemul Sălaj, astfel:

- Execuție rețea in satul Aşchileu Mare:
  - Conducta de racord distribuție, din conductă PEID, L = 337 m;
  - Rezervor nou, V = 100 mc şi stație de clorinare noua;
  - Rețea de alimentare, din PEID, De 90-110 mm, cu o lungime totală L = 6.842 m, din care 6.657 m rețea distribuție + 185 m rețea rezervor- localitate;
- Execuție rețea in satul Aşchileu Mic:
  - Conducta de racord distribuție, din conductă PEID, L = 831 m;
  - Rezervor nou, V = 100 mc şi stație de clorinare noua;
  - Rețea de alimentare, din PEID, De 90-110 mm, cu o lungime totală L = 6.821 m, din care 6.510 m rețea distribuție + 311 m rețea rezervor- localitate;
- Execuție rețea in satul Fodora:
  - Conducta de racord distribuție, din conductă PEID, L = 1.163 m;
  - Rezervor nou, V = 100 mc şi stație de clorinare noua;
  - Rețea de alimentare, din PEID, De 90-110 mm, cu o lungime totală L = 4.080 m, din care 2.974 m rețea distribuție + 1.406 m rețea rezervor- localitate;
- Execuție rețea in satul Cristorel:
  - Conducta de racord distribuție, din conductă PEID, L = 3.450 m;
  - Rezervor nou, V = 100 mc şi stație de clorinare noua;
  - Rețea de alimentare, din PEID, De 90-110 mm, cu o lungime totală L = 6.718 m, din care 5.814 m rețea distribuție + 904 m rețea rezervor- localitate;

Deficiențe:

- Satul Dorna nu are investiții propuse prin POIM sau alte fonduri.

3. UAT Vultureni

UAT Vultureni este format din localitățile Vultureni, Babuțiu, Bădești, Chidea, Făureni și Șoimeni și nu dispune de infrastructura de alimentare cu apa. Dintre acestea satele Vultureni și Șoimeni dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Captarea apei

Sursa localității Vultureni este reprezentata de un dren a trei izvoare subterane.

Stații de tratare

n/a

Aducțiune

n/a

Rezervoare

Sistemul include un rezervor având V = 9 mc.

Stație de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție măsoară 3,5 km.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM 2014-2020** se propun investiții in satele **Vultureni, Babuțiu și Făureni** pentru includerea in sub-sistemul Sălaj, astfel:

- Conectarea satului Vultureni la aducțiunea Cluj-Zalău:
  - Conducta de racord distribuție, din conductă PEID, De 90 mm, L = 2.124 m pana la rezervorul existent (care deservește și satul Șoimeni);
- Execuție rețea in satul Babuțiu:
  - Conducta de racord distribuție, din conductă PEID, L = 132 m, din PEID, De 110 mm;
  - Rezervor nou, V = 100 mc;
  - Rețea de alimentare, din PEID, De 90-110 mm, cu o lungime totală L = 5.615 m, din care 3.753 m rețea distribuție + 1.862 m rețea transport localitate;
- Execuție rețea in satul Făureni (alimentare din rezervor Băbuțiu):
  - Rețea de alimentare, din PEID, cu o lungime totală L = 3.595 m, din care 2.630 m rețea distribuție + 965 m rețea transport localitate;

Deficiențe:

Nu s-au raportat deficiențe.

2.8.1.1.5.2. Sistem zonal local Vârșolț (Zalău – Șimleu Silvaniei) - operat CAS

Sistemul Zonal de alimentare cu apă Vârșolț sunt incluse 32 de localități, din care: 2 localități urbane și 30 localități rurale.

Din totalul de 32 de localități în prezent CAS S.A. operează în 22 localități, restul localităților neavând sisteme de alimentare cu apa.

Sistemul de alimentare este localizat în zona de centru, nord vest, a județului Sălaj.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Zonal Vârșolț:

Tabel 2-76 - Aria deservită de Sistemul Zonal Vârșolț

Nr	UAT	Nr. crt.	Localitatea	Mediul
1	Municipiul Zalău	1	Zalău	URB
2	Oraș Șimleu Silvaniei	2	Șimleu Silvaniei	URB
		3	Bic	RUR
		4	Cehei	RUR

Nr	UAT	Nr. crt.	Localitatea	Mediul
		5	Pusta	RUR
3	Comuna Hereclean	6	Hereclean	RUR
		7	Badon	RUR
		8	Panic	RUR
		9	Bocşita	RUR
		10	Guruslău	RUR
		11	Dioşod	RUR
4	Comuna Mirşid	12	Mirşid	RUR
		13	Firminiş	RUR
		14	Moigrad-Porolissum	RUR
		15	Popeni	RUR
5	Comuna Pericei	16	Pericei	RUR
		17	Bădăcin	RUR
		18	Periceiu Mic	RUR
		19	Sici	RUR
6	Comuna Vârşolţ	20	Vârşolţ	RUR
		21	Recea	RUR
		22	Recea Mică	RUR
7	Comuna Bocşa	23	Bocşa	RUR
		24	Borla	RUR
		25	Câmpia	RUR
		26	Sălăjeni	RUR
8	Comuna Crişeni	27	Crişeni	RUR
		28	Cristur Crişeni	RUR
		29	Gârceiu	RUR

Captarea apei

Alimentarea cu apă a Sistemului Zonal Vârşolţ se realizează din lacul de acumulare Vârşolţ. Captarea a fost realizata in anul 1979 şi are un debit proiectat de 336 l/s.

Transportul apei brute se realizează între SP apă brută şi staţia de tratare prin 2 aducţiuni OL Dn 1000 mm, L = 200 m şi Dn 800 mm, L = 200 m.

Staţii de tratare

Staţia de tratare este amplasată pe râul Crasna amonte de localitatea Vârşolţ, pe malul drept al râului la cca. 200 m aval de barajul Vârşolţ. Sursa de apă este acumularea Vârşolţ. Capacitatea este

de 320 l/s, pentru alimentarea cu apă potabilă a municipiului Zalău, a oraşului Şimleul Silvaniei, comunele: Hereclean, Crişeni, Bocşa, Vârşolţ şi 16 l/s apă pentru nevoile tehnologice ale staţiei.

Staţia de Tratare Vârşolţ a fost modernizată/reabilitată în cadrul proiectului finanţat prin POS Mediu 2007- 2013. Având în vedere că prin POS Mediu 2007-2013 s-a finanţat dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu apă doar pentru localităţile urbane şi deoarece situaţia alimentării cu apă a municipiului Zalău şi a oraşului Şimleu Silvaniei era una precară, respectiv nu se putea asigura o apă potabilă corespunzătoare din punct de vedere al calităţii, s-a adoptat ca soluţie rapidă de remediere pe termen scurt, modernizarea Staţiei de Tratare existente, în vederea potabilizării apei furnizată populaţiei celor 2 localităţi urbane.

Componenţa staţiei de tratare este următoarea:

- Staţie de pompare apă brută;
- Cămin interconectare vane aducţiune Dn 800 mm şi Dn 1000 mm;
- Cămin vană pe conducta de Dn 800 mm, prevăzut cu dispozitiv de reglare a debitului de apă brută;
- Cămin debitmetru electromagnetic;
- Colector probe pentru determinarea parametrilor apei brute, funcţie de care apa brută se va dirija spre staţia de microsite sau bazinul de distribuţie;
- Staţie microsite;
- Bazin de distribuţie şi pompare apă brută, prevăzut cu 3 deversoare şi preaplin şi 1+1 pompe Q = 336 l/s şi H = 3 mcA;
- 3 bazine de amestec sulfat de aluminiu în apa brută;
- 3 bazine de floculare în care se dozează soluţia de polielectrolit;
- 3 decantoare radiale cu Dn 30 m;
- Bazin de corecţie pH cu ajutorul varului;
- 6 filtre rapide cu nisip cuarţos, suprafaţă de filtrare 55 mp;
- Staţie repompare pentru filtrele CAG -2+1 pompe Propeller Q = 160 l/s, H = 3 mCA;
- 3 filtre cu cărbune activ (CAG) cu suprafaţa de 63 mp;
- Instalaţie de spălare în contracurent filtre rapide cu nisip cuarţos şi filtre cu cărbune activ;
- Rezervoare apă potabilă de 800 mc (pentru spălarea în contracurent a filtrelor) şi 1000 mc (pentru pomparea apei potabile spre municipiul Zalău şi Şimleu Silvaniei);
- Staţie pompare apă potabilă: către municipiul Zalău (4 pompe etajate: Q = 320 mc/h şi H = 105 mCA) şi către Şimleu Silvaniei (4 pompe multietajate Grundfos Q = 180 mc/h şi H = 21 mCA, grup hidrofor Q = 4 x 64 mc/h).

Aducţiune

Apa potabilă de la STAP Vârşolţ este transportată printr-o aducţiune principală de 1.000 mm din OL, cu lungimea de 18,5 Km şi prin reţele de transport secundare/racorduri pe o lungime de 52,32 km:

Tabel 2-77 - Aducţiuni principale şi reţele de transport secundare - SZ Vârşolţ

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	Stația de tratare Vârșolț - mun. Zalău	18,50	1000	OL	1991
2	Conducta 1000 mm Vârșolț Zalău - Nodul A Hereclean	0,47	200	PEID, PN16	2005
3	Nodul A Hereclean - Nodul (bifurcație rezervor Borla)	6,52	180	PEID, PN16	2005
4	Nodul E (bifurcație rezervor Borla) - Rezervor 200 mc Borla	0,25	160	PEID, PN6	2005
5	Nodul E (bifurcație rezervor Borla) - Nodul H (bifurcație rezervor Bocșa)	1,88	160	PEID, PN16	2005
6	Nodul H (bifurcație rezervor Bocșa) - Rezervor 150 mc Bocșa	2,30	90	PEID, PN10	2005
7	Nodul H (bifurcație rezervor Bocșa) - Rezervor 150 mc Sălăjeni	5,22	90-110	PEID, PN6-10	2005
8	Conducta de aducțiune a loc. Bocșa (in Badon) - SP Guruslău	1,37	90-110	PEID	2009
9	SP Guruslău - Rezervor 100 mc Guruslău	2,00	110	PEID	2009
10	SP Guruslău - Rezervor 150 mc Dioșod	3,50	110	PEID	2012
11	Conducta 1000 mm Vârșolț Zalău - loc. Hereclean	1,35	90	PEID	2009
12	Conducta 1000 mm Vârșolț Zalău - Rezervor 100 mc Panic	2,71	110	PEID	2009
13	Conducta 1000 mm Vârșolț Zalău - Rezervor 150 mc Crișeni	5,21	140	PEID	2006
14	SP Crișeni - Rezervor 200 mc Gârceiu	2,36	125	PEID	2012
15	Stație de tratare Vârșolț - Vârșolț	1,03	110	PEID	2015
16	Sistem Zalău - Rezervor Gârcei	1,21	125	PEID	2010
17	Șimleu Silvaniei - in afara localităților	7,32	500	azbociment	1979
18	Șimleu Silvaniei - in localități	3,05	500	otel	1979
19	Șimleu Silvaniei - Pericei	1,50	125	PEID	2015
20	Șimleu Silvaniei - Bădăcin	2,73	110	PEID	2015
TOTAL		**70,48**			

Rezervoare

Pentru înmagazinarea apei sunt utilizate **18** Rezervoare cu o capacitate de **24.550** mc. Centralizarea rezervoarelor existente în sistemul de alimentare cu apă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-78 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SZ Vârșolț

Nr. Crt.	Rezervor (denumire / amplasament)	Tipul construcției		Capacitate (mc)	An PIF
		Poziție	Material		
1	Dumbrava 1	semi-îngropat	beton	5000	1984
2	Dumbrava 2	semi-îngropat	beton	5000	1984
3	Ortelec	semi-îngropat	beton	5000	1980 (2005)
4	Brădet	semi-îngropat	beton	5000	1989
5	Borla	suprateran	metal	200	2005
6	Bocșa	suprateran	metal	150	2005
7	Sălăjeni	suprateran	metal	150	2005
8	Crișeni	semi-îngropat	beton	150	2006
9	Gârceiu	semi-îngropat	beton	100	2012
10	Dioșod	semi-îngropat	beton	150	2012
11	Panic	semi-îngropat	beton	100	2009
12	Guruslău	semi-îngropat	beton	100	2009
13	Mirșid	semi-îngropat	metalic	200	2010
14	Mihail Sadoveanu 1	îngropat, tip tampon	beton	500	2007
15	Mihail Sadoveanu 2	îngropat, tip tampon	beton	500	2007
16	Stadion 1	semi-îngropat	beton	1000	2007
17	Stadion 2	semi-îngropat	beton	1000	2007
18	Bădăcin	suprateran	metalic	150	2014
19	Recea Mică	suprateran	metalic	100	2016
TOTAL				**24.550**	

Staţii de pompare

Centralizarea infrastructurii de pompare a apei potabile este prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-79 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SZ Vârşolţ

Nr. Crt.	Staţia de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcţiei / pompe	Nr. pompe (în funcţ. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Dumbrava	WILO	4	4 x 1,85	30,2	47,7	2005
2	Ortelec	PEDROLLO	2	2 x 7,5	48	130	2018
3	Gradina Onului	WILO	2	2 x 1,5	25	80	2021
4	Cetinei	WILO	2	2 x 7,5	25	103	2012
5	Brădetului	WILO MH	2	2 x 1,5	8	65	2004
6	Morii	WILO	2	2 x 3	10	60	2009
7	Solomon Jozsef	MultiVert	3	3 x 4,5	25	60	2012
8	Sărmaş	MultiVert	3	3 x 2,2	14,8	60	2011
9	Tipografilor	MultiVert	3	3 x 2,2	14,8	60	2011
10	22 Decembrie	MultiVert	3	3 x 4,5	25	60	2011
11	Viitorului	DAB	2	2 x 2,8	3-13,5	57,5	2010
12	Corneliu Coposu	CO-4MHI	3	3 x 4	8-30	43-103	2011
		CO-4MHI	3	3 x 7,5	8-31	22-51	2011
13	B P Haşdeu	WILO	3	68	201,55	75	2012
		PLEUGER	1	2 x 2,2	2x80	75	2000
14	George Coşbuc	staţie hidrofor 3 pompe	3	3 x 5,5	15-44	55	2011
15	Criseni1	2 electropompe tip WILO	2	11	70	120	2008
16	Criseni2 (Gârceiu)	CO 2MVI 1607 cu turaţie variabila	2	5,5	40	160	2010
17	Hereclean	CO-ER-2	2	2.4	14	59	2008
18	Gurusläu 1	WILO MVI	2	3	14,9	100	2008
19	Gurusläu 2 pentru Dioşod şi Bocşita	WILO MVI	2	3	14,9	100	2008
20	Badon1	WILO	2	0,55	8	32	2008
21	Badon2	WILO	2	0,55	8	32	2008
22	Gh. Pop de	WILO MVIE	2	2,2	5	60	2013

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
	Băseşti						
23	Vârşolț	WILO	2		36	75	2013
24	Recea		2		14,4	60	
25	Mihail Sadoveanu	Multitec MTC	2	37	90	65	2007
		Multitec MTC	1	18,5	90	45	2007
26	Argeşului	MHI-802-1/E/3/400/50/2/B	1	1,04	14	23	2007
			1	0,75	14	23	2007
27	Andrei Mureşan	PEDROLLO	2	4	21 - 27,6	62-94	2009
28	Horea	PEDROLLO	2	5,5	6-24	de la 46 la 76	2010
29	Pandurilor (pentru loc. Bic)	WILO	2	4,6	5	200	2013
30	Cehei	WILO	2	9	40	160	2010
31	str. Zambilelor	Grundfoss	2	1,1	3,5	52,4	2014
32	Mihail Sadoveanu pentru Bădăcin	Grundfoss	2	15	17	239	2016

Pentru potabilizarea apei este prevăzută cate o instalație de clorinare care asigură preclorinarea apei la intrarea în stație și clorinarea finală a apei la ieșirea din stație, valoare care este măsurată cu ajutorul analizorului de clor montat. Valoarea clorului rezidual transmisă de către analizor modifică automat doza la aparatele de clorinare prin creșterea sau scăderea acesteia în funcție de o doza prestabilită.

Clorinarea se face in două puncte ale instalației:

- Preclorinare - la căminul de intrare apă brută în stație;
- Postclorinare - la stația de pompare filtre CAG.

Echipamentul de dozare a clorului este prevăzut cu o unitate de rezervă pentru dozarea de Cl în oricare punct: preclorinare sau postclorinare.

Principalul element de siguranță îl reprezintă utilizarea vacuumului pentru transportarea clorului gazos de la recipient până la prepararea soluției de clor (apa de clor).

Tot aici se face și măsurarea clorului liber din apa potabilă și a pH-lui apei tratate.

Rețea de distribuție

Centralizarea infrastructurii de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-80 - Rețea de distribuție - SZ Vârșolț

Nr. Crt	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	Vechime
1	Zalău	32,52	≤ 100	Azbociment, OL, PE, fontă	≤ 30 (ani)
		91,94	100 - 300		≤ 30 (ani)
		12	≥ 300		≤ 15 (ani)
		8	≥ 300		15 ÷ 30 (ani)
2	Mirșid	9,558	63-160	PE	≤ 10 (ani)
3	Vârșolț	17,83	110-140	PE	≤ 5 (ani)
4	Șimleu Silvaniei	16,048	20 - 100	Azbociment, OL, PE, fontă	≤ 20 (ani)
		1,195	20 - 100		>20 (ani)
		31,896	100 - 300		≤ 20 (ani)
		11,461	100 - 300		>20 (ani)
		4,192	>300		≤ 20 (ani)
5	Pericei și Bădăcin	2,468	20 - 100	PE	≤ 5 (ani)
		23,663	100 - 300		≤ 5 (ani)
6	Bocșa	16,445	20 - 100	PE	≤ 20 (ani)
		3,395	100 - 300		≤ 20 (ani)
7	Crișeni	12,98	20 - 100	PE	≤ 15 (ani)
		11,74	100 - 300		≤ 15 (ani)
8	Hereclean	21,52	20 - 100	PE	≤ 15 (ani)
		10,32	100 - 300		≤ 15 (ani)
TOTAL		**339,173**			

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există un număr de 14.388 branșamente pentru populație, 1.357 pentru agenți economici și 171 pentru instituțiile publice.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- **Municipiul Zalău:**
  - Conectarea la aducțiunea principală Tronson 1 Cluj – Zalău a rezervoarelor existente din Zalău, prin intermediul unei conducte de racord în lungime L = 1.210 m;
  - Reabilitarea a 4 rezervoare de înmagazinare a apei (din incinta GA Brădet, GA Dumbrava, GA Ortelec);
  - Construirea a 2 rezervoare de înmagazinare a apei, având volumele V1 = 1000 mc, respectiv V2 = 150 mc, inclusiv doua stații de clorinare;
  - Construcția a doua stații de pompare noi:
    - SP 1 (amplasată pe Str. Pârâului) va alimenta rezervorul nou proiectat de 1.000 m^3;
    - SP 2 (amplasată pe Str. Dudului) pentru asigurarea debitului pe Str. Dudului și str. Pădureni.
  - Construcția a doua stații de pompare:
    - SP1 - amplasată la Rezervor Ortelec;

- SP2 - amplasată pe strada Morii.

➢ Extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu L = 17.421 m (din care 16.275 m rețea distribuție + 1.146 m rețea rezervor nou - localitate), din PEID, cu De 63-200 mm.
➢ Înlocuirea rețelelor de distribuție apă potabilă subterane cu L = 11.140 m, din PEID, cu diametre cuprinse între 63 și 315 mm și un tronson suprateran executat din țeavă OL cu diametru 324 mm.
➢ În urma conectării rețelei de alimentare din Zalău se va asigura alimentarea cu apă din noua sursă și pentru localitățile din **UAT Crișeni** care în prezent sunt conectate în același sistem de rețele **(Crișeni, Cristur Crișeni, Gârceiu)**.

- **UAT Șimleu Silvaniei:**
  ➢ Conectarea la acțiunea principală Tronson 2 – Zalău - Șimleu Silvaniei, prin intermediul unei conducte de racord la rezervorul existent în lungime de 25 m;
  ➢ Extinderea rețelei de distribuție apă potabilă pe o lungime de L = 2.540 m, executată din PEID, cu diametre cuprinse între 63 și 110 mm;
  ➢ Reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de alimentare cu apă pentru L = 10.920 m, din PEID, cu diametre cuprinse între 110 și 200 mm;
  ➢ În urma conectării rețelei de alimentare din Șimleu Silvaniei se va asigura alimentarea cu apă din noua sursă și pentru localitățile **Cehei, Pusta, Bic** care în prezent sunt conectate în același sistem de rețele.
- **UAT Hereclean:**
  ➢ Conectarea la acțiunea principală Tronson 2 – Zalău - Șimleu Silvaniei, prin intermediul unei conducte de racord în lungime L = 1.940 m, conectată la aducțiunea secundară (ramificația) Hereclean;
  ➢ Extinderea rețelei de distribuție apă potabilă din localitatea Hereclean pe o lungime totală de L = 1.500 m și va fi executată din tuburi PEID;
  ➢ Lucrări pentru asigurarea alimentării cu apă din noua sursă de apă, prin intermediul unei conducte de racord în lungime L = 200 m conectată la aducțiunea secundară (ramificația) Hereclean pentru localitatea Panic;
  ➢ În urma conectării rețelei de alimentare din Hereclean se va asigura alimentarea cu apă din noua sursă și pentru localitățile din **UAT Bocșa** care în prezent sunt conectate în același sistem de rețele **(Bocșa, Borla, Câmpia, Sălăjeni)**.
- **UAT Mirșid:**
  ➢ În localitatea Mirșid sunt prevăzute lucrări pentru asigurarea alimentării cu apă din aducțiunea principală prin intermediul unei conducte de racord în lungime L = 3.070 m.
  ➢ In localitatea Moigrad-Porolisum sunt propuse următoarele investiții:
    - Lucrări pentru asigurarea alimentării cu apă din aducțiunea principală prin intermediul unei conducte de racord în lungime L = 3.050 m;
    - Realizarea unei stații de pompare apă potabilă cu următoarele caracteristici: Stația de pompare (SP7), cu (1+1) pompe, având: Q_{1p} = 0,74 l/s, Hp = 20 mH_2O, P_{1p} = 0,55 kW;
    - Gospodăria de apă noua, care cuprinde un rezervor nou, cu V= 100 m^3 și o stație de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
    - Rețeaua de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrele de De 63-110 mm și lungimea totală de L = 4.168 m (din care 3.339 m rețea distribuție + 829 m rețea rezervor nou - localitate).

- **UAT Pericei:**
  ➢ In localitatea Pericei sunt propuse următoarele investiții:
    - Lucrări pentru asigurarea alimentării cu apă din aducțiunea principală Tronson 2 – Zalău - Șimleu Silvaniei, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L

= 500 m;

- Gospodăria de apă noua, care cuprinde un rezervor nou, cu V= 300 m³ și o stație de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
- Conductă de transport noua de la rezervor la rețeaua de distribuție existentă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și de L = 3.400 m;

➢ Localitatea Bădăcin va fi alimentată din noua sursă ca urmare a conectării rețelei de alimentare din Șimleu Silvaniei, fiind conectată la sistemul de rețele al orașului.

- **UAT Vârșolț:**
  - ➢ Lucrări pentru asigurarea alimentării cu apă din aducțiunea principală Tronson 2 – Zalău – Șimleu Silvaniei, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L=50 m;
  - ➢ Gospodăria de apă noua, care cuprinde un rezervor nou, cu V= 200 m³ și o stație de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor. Gospodăria deservește și localitățile Recea și Recea Mica
  - ➢ Extindere rețea de distribuție in localitățile Recea și Vârșolț. Aceasta va fi executată din conductă PEID, De 110 mm și are lungimea totală de L = 5.345 m.

Prin **PNDL** există în execuție in **UAT Mirsid** proiectul *Rețele de apă și canalizare în comuna Mirșid, județul Sălaj*, cu următoarele lucrări pentru satele Mirșid și Popeni:

- Realizare rezervor V = 200 mc;
- Execuție conductă de aducțiune și rețea de distribuție L = 12,631 km, PEID, De 63, 110 mm;
- Realizare 308branșamente.

Prin **MMDP, PNDL 1, PNDL 2** există în execuție proiectele *Finalizarea rețelelor de canalizare și apă potabilă în comunele Bocșa și Chieșd, județul Sălaj*, cu următoarele lucrări (pentru care se așteaptă aprobare):

- Execuție rețea de distribuție L = 0,18 km, PEID, De 63;
- Realizare 180 branșamente.

Prin programul național de investiții **"Anghel Saligny"** se vor executa lucrari in cadrul proiectului *„Extindere rețele de apă în Mirșid, Firminiș și Popeni, comuna Mirșid, județul Sălaj"*, cu următoarele propuneri de investiții:

- Localitate Mirșid: hidranți – 3 buc., cămin vane de distribuție – 3 buc., rețea de distribuție L = 1,39 km, PEID, De 110 mm, branșamente – 35 buc.;
- Localitate Firminiș: hidranți – 8 buc., reductor de presiune – 3 buc., cămin vane aducțiune – 4 buc., cămin vane de distribuție – 19 buc., conductă aducțiune L = 3,09 km, PEID, de 125 mm, rețea de distribuție PEID L = 0,316 km (De 125 mm), L = 3,985 km (De 110 mm), L = 2,74 km (De 63 mm), branșamente – 182 buc.;
- Localitate Popeni: cămin vane de distribuție – 4 buc., rețea de distribuție L = 12,1 km, PEID, De 63 mm, branșamente – 27 buc.

Prin programul național de investiții **"Anghel Saligny"** se vor executa lucrari in cadrul proiectului *"Extindere canalizare și alimentare cu apă în satele Pericei, Sici și Bădăcin, județul Sălaj"*, cu următoarele propuneri de investiții (pentru care se așteaptă aprobare):

- Sat Bădăcin: realizare rețea de distribuție PEID L = 0,654 km, De 110 mm; execuție branșamente – 30 buc;
- Sat Pericei: realizare rețea de distribuție PEID L = 1,943 km, De 110 mm; execuție branșamente – 30 buc.

Prin programul național de investiții "**Anghel Saligny**" in **UAT Vârșolț s**e vor executa lucrări in cadrul proiectului *„Extindere rețea de apă în localitatea Recea Mică, comuna Vârsolț, jud. Sălaj".*

Prin programul național de investiții "**Anghel Saligny**" in **UAT Zalău** se vor executa lucrări in cadrul proiectului *„Lucrări tehnico – edilitare pentru blocuri ANL, cartier Dumbrava Nord din municipiul Zalău (rețea distribuție apă, rețea canalizare menajeră, stație pompare pentru canalizare menajeră, canalizare pluvială)".*

Prin programul național de investiții "**Anghel Saligny**" in UAT Șimleu Silvaniei se vor executa lucrări in cadrul proiectului *„Extinderea retelelor de canalizare menajeră și apă potabilă in orașul Șimleu Silvaniei, județul Sălaj".*

Deficiențe

- În UAT Zalău parte din rețele de distribuție sunt învechite și prezintă avarii dese; totodată, în vederea respectării noului PUG este necesară extinderea rețelei existente;
- Pentru extinderea rețelei în UAT Zalău este nevoie de mărirea capacității de înmagazinare prin execuția de noi rezervoare;
- În UAT Șimleu Silvaniei sunt necesare lucrări de extindere și reabilitare a rețelei existente; pentru asigurarea presiunii în rețea, este nevoie de prevederea unor stații de pompare; parte din rezervoare prezintă avarii însemnate și necesită lucrări de reabilitare; totodată, capacitatea de înmagazinare din Șimleu Silvaniei este insuficientă;
- Parte din căminele de branșament din localitatea Șimleu Silvaniei se află pe domeniul privat, ceea ce face ca lucrările de întreținere, intervenție sau citirile să se desfășoare cu dificultate;
- În satul Bic (UAT Șimleu Silvaniei) este necesară prevederea unui rezervor pentru înmagazinarea apei;
- Capacitatea de înmagazinare în sistemul Hereclean este insuficientă pentru a acoperi necesarul din satele Hereclean și Badon (necesitate rezervor nou);
- Satele aferente UAT Bocșa, Hereclean, Mirșid, Crișeni, Vârșolț nu sunt acoperite integral cu rețea de alimentare cu apă;
- Rezervoarele existente din localitățile Sălăjeni, Bocșa, Borla și Mirșid prezintă scurgeri la îmbinarea plăcilor metalice;
- Capacitatea de înmagazinare în sistemul Crișeni este insuficientă pentru a acoperi întregul necesar;
- Rezervorul din localitatea Mirșid este nefuncțional de cca. 10 ani;
- În localitatea Sici (UAT Pericei) nu există rezervor pentru înmagazinarea apei;
- Pentru sistemul de alimentare cu apă din UAT Chieșd, este necesar a se realiza un rezervor nou în localitatea Sălăjeni.

2.8.1.1.5.3. Sistem local Stâna – operat CAS

Sistemul Local Stâna asigură alimentarea cu apă a localității Stâna.

Captarea apei

Captarea apei pentru SL Stâna se face printr-un izvor de coastă, captat pe versantul estic al dealului Meseș, având o capacitate de 79,2 m^3/zi.

Stații de tratare

Apa captata este transportata la stația de clorinare, unde are loc dezinfecția cu hipoclorit de sodiu.

Aducțiune

De la frontul de captare la stația de tartare, apa circulă printr-o conducta din PEID, De 100 mm, cu L = 107.

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat având capacitatea V = 50 mc.

Stații de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție măsoară 4,74 km, este executata din PEID, cu diametre de 20-110 mm. La nivelul sistemului există un număr de 77 branșamente pentru populație și 1 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea localității Stâna la Aducțiunea nou proiectată Cluj – Sălaj, prin intermediul unei conducte de racord distribuție apă potabilă ce va avea lungimea L = 6.710 m.

Deficiențe

- Rezervorul aferent sistemului de alimentare prezintă urme de degradare, necesitând lucrări de reabilitare; totodată, rezervorul existent este subdimensionat si nu poate asigura presiunea in toata zona;
- Rețeaua de distribuție nu acoperă toată trama stradală;
- Pentru zona înaltă (zona de restaurante) nu poate fi asigurată presiunea de alimentare cu apă.

2.8.1.1.5.4. Sistem zonal local Jibou – operat CAS

În aria Sistemului Zonal local de alimentare cu apă Jibou sunt incluse 17 localități, din care: 1 localitate urbană și 16 localități rurale.

Din totalul de 17 localități în prezent CAS S.A. operează în 6 localități, celelalte 11 localități nu beneficiază de alimentare cu apa.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Zonal local Jibou:

Tabel 2-81 - Aria deservită de Sistemul Zonal local Jibou

Nr.	Denumire	Nr. crt.	Localitatea	Mediul
1	Oraș Jibou	1	Jibou	URB
		2	Cuceu	RUR
		3	Var	RUR
2	Creaca	4	Borza	RUR
		5	Creaca	RUR
		6	Brebi	RUR

Nr.	Denumire	Nr. crt.	Localitatea	Mediul
		7	Brusturi	RUR
		8	Ciglean	RUR
		9	Jac	RUR
		10	Lupoaia	RUR
		11	Prodănești	RUR
		12	Viile Jacului	RUR
3	Someș Odorhei	13	Someș Odorhei	RUR
		14	Bârsa	RUR
		15	Domnin	RUR
		16	Inău	RUR
		17	Șoimuș	RUR
4	Bălan	18	Bălan	RUR
		19	Gâlgău Almășului	RUR
		20	Chechiș	RUR
5	Năpradea	21	Năpradea	RUR
		22	Someș Guruslău	RUR
		23	Traniș	RUR
		24	Vădurele	RUR
		25	Cheud	RUR

Captarea apei

Sursa este de tip subteran, captarea apei brute se realizează din lunca râului Someș, între localitățile Jibou și Someș Odorhei. Frontul de captare este dispus pe o lungime de 2 km, care are 14 puțuri de captare cu H = 8-12 m și D = 2,5 m. Puțurile sunt echipate cu 14 pompe având Q = 30 mc/h; H = 15 mH_2O; P = 2,2 kW, N = 2900 rot/min și 2 pompe GRUNDFOS aferente puțului colector cu Q = 130 mc/h; H = 90 mH_2O. Punerea în funcțiune a fost în anul 1970 (forajele 1 – 8) și anul 1983 (forajele 9 – 14), foraje ce au fost reabilitate prin POS Mediu 2017-2013 lucrările fiind recepționate în anul 2012.

Reabilitarea forajelor prin POS Mediu 2017-2013 a constat în lucrări pentru asigurarea capacității necesare alimentării cu apă a localității urbane Jibou și eficienței în exploatare, respectiv: au fost reabilitate/ decomaltate puțurile existente (cele 14), inclusiv puțul colector, au fost schimbate instalațiile hidraulice și s-au instalat pompe de apă. Capacitatea sursei este de 6.240 m3/zi.

Debitul de apă brută prelevat din captare este transportat de la SP colector la Rezervoare Jibou printr-o aducțiune de apă brută cu diametrul de 315 mm din PEID (PIF 2006) pe lungime de 6,08 km, unde se realizează dezinfecția.

Sursa Jibou, formată din 14 puțuri, este instaurată pe terenuri unde se realizează exploatări agricole.

Stații de tratare

Sistemul dispune de doua stații de clorinare pentru dezinfecția apei.

- Stația de clorinare Jibou - cu clor gazos, este amplasată la ieșirea din cele două rezervoare, înainte de nodul de cuplare în rețea. Stația de clorinare este echipată cu echipamente ADVANCE 200, are capacitatea Q = 2 x 120 m^3/zi și a fost pusă în funcțiune în anul 2006.
- Stația de clorinare Someș Odorhei - hipocloritul de sodiu se injectează în conducta de intrarea în rezervorul de 550 mc, amestecul clorului cu apa și timpul de contact se realizează în rezervorul de înmagazinare. Stația are capacitatea Q = 192 m^3/zi și a fot pusa în funcțiune in anul 2008.
- Stația de clorinare Năpradea – hipoclorit de sodiu.

Aducțiune

Apa potabilă este transportată prin următoarele rețele de transport:

Tabel 2-82 - Rețele de transport - SZ Jibou

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	Or. Jibou - Stația de clorinare Someș Odorhei	3,22	125	PEID	2008
2	Rezervor Jibou – loc. Var	2,8	110	PEID	2010
3	Rezervoare Jibou – Rezervor Cuceu	3,79	110	PEID	2010
4	Jibou - Borza (comuna Creaca)	2,938	125	PEID	2015
5	Someș Odorhei - Inău	7,08			
6	Jibou – Someș Guruslău	3,431	125	PEID	2020
7	Năpradea	19,2	110-160	PEID	
	TOTAL	**42,46**			

Rezervoare

Rezervoarele existente în sistemul de alimentare cu apă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-83 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SZ Jibou

Nr. Crt.	Rezervor (denumire / amplasament)	Tipul construcției		Capacitate	An PIF
		Poziție	Material	(mc)	
1	Jibou 1	Semi-îngropat	beton	2.500	1982
2	Jibou 2	Semi-îngropat	beton	2.500	1982
3	Someș Odorhei	Suprateran	metal	550	2008
4	Cuceu	Suprateran	metal	125	2010
5	Năpradea	Suprateran	metal	2 X 300	2010

Stații de pompare

Infrastructura de pompare a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-84 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SZ Jibou

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere / pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H_2O)	An PIF
1	Spitalului	WILO MVI 205	3		50	160	2006
2	Bisericii Vechi	WILO MVI 205	3		50	160	2006
3	Odorheiului (la captare)	Grundfos	2	45	100	80	2016
4	Someș Odorhei	Grundfos	3	5.5	60.4	35	2013
5	Domnin	Pentax	2		14,4	60	
6	Hidrofoare Domnin	hidrofoare	2	0,85	3,5	20	
7	Bârsa	Pentax	3	4,5	8	60	
8	Cuceu	WILO MVI 1611	2	7.5	26	160	2010

Rețea de distribuție

Infrastructura de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-85 - Rețea de distribuție - SZ Jibou

Nr. Crt	Zona deservită tronson	Lungime	Diametru	Material	Vechime
1	Jibou	8,326	20-100	PE, OL, PVC, fontă	≤ 15 (ani)
		1,219	20-100		15 ÷ 30 (ani)
		0,609	20-100		≥ 30 (ani)
		18,928	110-250		≤ 15 (ani)
		5,339	110-250		15 ÷ 30 (ani)
2	Var	6,205	20 - 100	PE	≤ 15 (ani)
		0,33	100 -300		≤ 15 (ani)
3	Cuceu	6,175	20 - 100	PE	≤ 15 (ani)
		1,7	100 -300		≤ 15 (ani)
4	Someș Odorhei și Inău, Bârsa, Domnin și	25,904	20 - 100	PE	≤ 15 (ani)
		9,131	100 -300		≤ 15 (ani)

Nr. Crt	Zona deservită tronson	Lungime	Diametru	Material	Vechime
	Șoimuș				
5	Borza, Prodănești, Creaca și Brebi	2,544	20 - 100	PE	≤ 5 (ani)
		1,72	100 -300	PE	≤ 5 (ani)
6	Năpradea, Cheud, Someș Guruslău și Traniș	27,746	90- 160	PE	≤ 10 (ani)
	TOTAL	**115,876**			

La nivelul sistemului există 3.421 branșamente pentru populație, 254 pentru agenți economici și 62 pentru instituții publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- **Orașul Jibou:**
  - Conectarea la aducțiunea principală Cluj – Sălaj a rezervoarelor existente din Jibou, prin intermediul unei conducte de racord în lungime L = 155 m. Din rezervoarele Jibou sunt alimentate și satele aparținătoare **Var și Cuceu,** respectiv **Borza (UAT Creaca);**
  - Extinderea rețelei de distribuție apă potabilă pe o lungime de L = 7.383 m, executată din PEID, cu diametre cuprinse între 63 și 110 mm;
  - Reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de alimentare cu apă, executate din PEID, cu diametre cuprinse între 110 și 200 mm, pe o lungime totală de L = 1.127 m și se vor înlocui branșamentele;
  - Reabilitare gospodărie de apă (cele două (2) rezervoare de 2 x V = 2.500 mc);
- **UAT Creaca** va fi alimentata din Aducțiunea principală Tronson 1 Cluj-Zalău:
  - Asigurarea alimentării cu apă a localității **Brebi** din aducțiunea principală se face prin intermediul unei conducte de racord distribuție apa potabilă având lungimea L = 2.135 m. În urma conectării rezervorului din Brebi se va asigura alimentarea cu apă și pentru **Creaca și Lupoaia.**
  - Asigurarea alimentării cu apă a localității Jac din aducțiunea principală se face prin intermediul unei conducte de racord distribuție apa potabilă, având lungimea L = 5.280 m. În urma conectării rezervorului din Jac se va asigura alimentarea cu apă și pentru **Brusturi și Viile Jacului**.
- **UAT Someș Odorhei** va fi alimentata din aducțiunea principală Tronson 3 – Bălan – Cehu Silvaniei:
  - Alimentarea cu apă se va realiza prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 90 m, care va fi conectată la rezervorul existent în Someș-Odorhei. Prin realizarea și conectarea sistemului de rețele la noua sursă, se va asigura alimentarea cu apă și pentru localitățile **Inău, Bârsa, Domnin și Șoimuș**.
- **UAT Năpradea**:
  - *Localitatea Năpradea:*
    - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Someș Odorhei - Năpradea, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 11.658 m, care va fi conectată la rezervorul existent în Năpradea, care va alimenta și **Cheud**;
  - *Localitatea Someș Guruslău:*

- Conectarea la Ramificația Someș Odorhei - Năpradea, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 50 m către rezervorul nou proiectat, care va deservi și localitatea **Traniș**;
- Realizarea gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 100 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
- Execuție rețea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm, 90 mm și 63 mm, cu o lungime totală de L = 6.224 m (din care rețea distribuție 5.112 m + 1.112 m rețea rezervor – localitate).

➢ *Localitatea Traniș:*

- Sistemul nou proiectat de alimentare cu apă al localității Traniș va asigura apa potabilă către consumatori, rețeaua de distribuție fiind alimentată din rezervorul nou proiectat în localitatea **Someș-Guruslău**;
- Execuție rețea de apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm, 90 mm și 63 mm, cu o lungime totală de L = 6.452 m. (din care rețea distribuție 5.278 m + 1.174 m rețea transport la localitate).

Prin fonduri de la bugetul local este în curs de implementare proiectul *„Extindere rețea apă în localitatea Cheud, comuna Năpradea, județul Sălaj"*, cu următoarele lucrări:

- Execuție rețea de distribuție, L = 2,54 km, De 63, 110 mm, PEID;
- Execuție stație de pompare de la Jibou pentru transport apă;

În UAT Năpradea, satul Vădurele are în derulare un proiect pe IID privind înființarea sistemului de alimentare cu apă.

Deficiențe

- UAT-urile aferente sistemului Jibou nu sunt acoperite integral cu rețele de alimentare cu apă;
- Sunt necesare lucrări de montare a unor vane de linie pentru reducerea numărului de abonați afectați în caz de avarii în orașul Jibou;
- Sunt necesare lucrări de montare a unor hidranți supraterani în diverse zona din orașul Jibou;
- Conducta de aducțiune dintre localitățile Jibou și Cuceu trece prin proprietăți private;
- Capacele căminelor nu sunt la cota stratului rutier;
- Satul Ciglean (UAT Creaca) nu are infrastructura de alimentare cu apa; celelalte localitati aferente UAT Creaca nu sunt acoperite integral cu retea de distributie;
- În localitatea Someș-Odorhei majoritatea căminelor cu apometru sunt pe proprietăți private, ceea ce duce la furturi de apă și lucrări de întreținere anevoioasă;
- Parte din rețeaua de canalizare a satelor Bârsa și Domnin (UAT Someș Odorhei) înregistrează număr mare de avarii și pierderi ridicate; totodata, UAT-ul Someș Odorhei nu este acoperit integral cu retea de distriutie;
- Este necesară montarea a câte unei instalații de clorinare în fiecare sat (UAT Năpradea);
- Rezervoarele existente din localitatea Năpradea prezintă scurgeri la îmbinările metalice;
- UAT Năpradea nu este acoperit integral cu rețea de alimentare cu apă.

2.8.1.1.5.5. Sistem local Rona-Husia – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Rona-Husia sunt incluse 2 localități (Rona și Husia).

Captarea apei

Captarea apei pentru SL Rona-Husia se face printr-un izvor de suprafață cu capacitatea de 3,75 mc/h.

Stație de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu hipoclorit de sodiu, tip Grundfos cu capacitatea de 10 mc/h.

Aducțiune

Sistemul de alimentare cu apă include o aducțiune cu lungimea de 1,28 km, din PEID, De 110 mm.

Rezervoare

Apa potabilă este înmagazinată într-un rezervor metalic suprateran cu capacitatea V = 125 m^3.

Centralizarea rezervoarelor existente în sistemul de alimentare cu apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Stații de pompare

Pentru ridicarea presiunii în rețea este folosită o stație de pompare amplasată în Rona, având (1+1) pompe, cu caracteristicile Q = 5 mc/h, H = 34-60 m, P = 0,75 kW.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție are lungimea de 9,35 km, cu diametre cuprinse intre 63-125 mm și este executată din PEID. La nivelul sistemului există 245 branșamente pentru populație, 2 pentru agenți economici și 3 pentru instituții publice.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Necesarul de apă al localităților Husia și Rona se va asigura din sistemul de conducte de aducțiune nou proiectată (aducțiunea secundară Ramificația Someș Odorhei – Năpradea) prin intermediul unei conducte de racord cu lungimea L = 80 m, care va sigura alimentarea rezervorului existent Husia, din care este asigură distribuția apei către cele 2 localități (Husia și Rona).

Deficiențe

Nu au fost raportate deficiențe.

2.8.1.1.5.6. Sistem Zonal local Cehu Silvaniei – operat CAS

În aria Sistemului Zonal de alimentare cu apă Cehu Silvaniei sunt incluse 16 localități, din care: 1 localitate urbană și 15 localități rurale.

Din totalul de 16 localități în prezent CAS S.A. operează în 10 localități, celelalte 6 localități nu beneficiază de alimentare cu apa.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Zonal local Cehu Silvaniei:

Tabel 2-86 - Aria deservită de Sistemul Zonal local Cehu Silvaniei

Nr.	Denumire	Nr. crt.	Localitatea	Mediul
1	Oraș Cehu Silvaniei	1	Oraș Cehu Silvaniei	URB
		2	Horoatu Cehului	RUR

Nr.	Denumire	Nr. crt.	Localitatea	Mediul
		3	Motis	RUR
		4	Nadiş	RUR
		5	Ulciug	RUR
2	Comuna Sălăţig	6	Sălăţig	RUR
		7	Bulgari	RUR
		8	Deja	RUR
		9	Mineu	RUR
		10	Notig	RUR
3	Comuna Dobrin	11	Dobrin	RUR
		12	Doba	RUR
		13	Sâncraiu Silvaniei	RUR
		14	Verveghiu	RUR
		15	Deleni	RUR
		16	Naimon	RUR

Captarea apei

Captarea este amplasată în localitatea Sălsig (jud. Maramureş) la confluenţa pârâului Sălaj şi a râului Someş, a fost pusă în funcţiune în 1985 şi reabilitată în anul 2012 prin programul POS Mediu 2007-2013. Sursa de apă potabilă subterană este alcătuită din 9 puţuri forate care au o adâncime medie de 12-18 m, diametrul puţurilor fiind de 300 mm, echipate cu 9 pompe submersibile de tip Grundfos cu Q_i = 13,3 mc/h, H = 42 mH_2O. Suplimentar există 2 puţuri de apă utilizate pentru alimentarea localităţii Sălsig – Maramureş. Acestea nu sunt în aria de operare a Operatorului Regional Compania de Apă Someş.

Reabilitarea prin POS Mediu a celor 9 foraje a constat în lucrări pentru asigurarea capacităţii necesare alimentării cu apă a localităţii urbane Cehu Silvaniei şi eficienţei în exploatare, respectiv: au fost reabilitate/ decolmatate cele 9 puţuri existente, au fost schimbate instalaţiile hidraulice şi pompele de apă. Capacitatea totala este de 2.880 m3/zi.

Apa brută captată este transportată pe o distanţă de 12 km la SP Ulciug, de unde este pompată în cele 2 rezervoare Cetăţii.

Staţie de tratare

Dezinfecţia apei se realizează prin clorinare cu hipoclorit de sodiu în cele două rezervoare de înmagazinare Cetăţii (1 x 2.500 mc şi 1 x 1.000 mc). Instalaţiile de dezinfecţie au fost reabilitate prin POS Mediu.

Aducţiune

Transportul apei de la sursă la rezervoare se realizează prin următoarele reţele de transport:

Tabel 2-87 - Reţele de transport - SZ Cehu Silvaniei

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	Sursa - SP Ulciug	12,00	315	PE	1985
2	SP Ulciug - Rezervoare Cetăţii	4,60	200	PE	1985
3	Rezervoare Cetăţii - Sălăţig	9,978	110 -125	PE	2013
4	Sălăţig - Dobrin	7,56	110 -125	PE	2013
	TOTAL	**34,138**			

Rezervoare

Infrastructura de stocare a apei existentă în sistemul de alimentare cu apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-88 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SZ Cehu Silvaniei

Nr. Crt.	Rezervor (denumire / amplasament)	Tipul construcţiei		Capacitate (mc)	An PIF
		Poziţie	Material		
1	Ulciug (la SP)	Semi-îngropat	beton	200	1968
2	Cetăţii 1	Semi-îngropat	beton	1000	1985
3	Cetăţii 2	Semi-îngropat	beton	2500	1984
4	Sălăţig	suprateran	tabla inoxidabilă	500	2013
5	Verveghiu (comuna Dobrin)	suprateran	tabla inoxidabila	350	2013
	TOTAL			**4.550**	

Staţii de pompare

Centralizarea infrastructurii de pompare a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-89 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SZ Cehu Silvaniei

Nr. Crt.	Staţia de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcţiei / pompe	Nr. pompe (în funcţ. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit/ pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Ulciug	KSB	2	5,5	80	135	1968
2	Crişan	WILO	2	2,2	18	20	2010
3	Verveghiu (comuna Dobrin)	Lowara	2	11	20	103	2013
4	Sălăţig	Lowara	2	5,5	50	75	2020

Reţea de distribuţie

Infrastructura de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-90 - Rețea de distribuție - SZ Cehu Silvaniei

Nr. Crt.	Tronson	Lungime	Diametru	Material	Vechime
1	Cehu Silvaniei	7,095	20-100	PE, OI, Azbociment	≤ 15 (ani)
		14,454	100-300		≤ 15 (ani)
		0,294	100-300		≥ 30 (ani)
2	Dobrin	34,803	63 - 110	PEID	≤ 5 (ani)
3	Sălățig	3,519	20 - 100	PEID	≤ 5 (ani)
		12,085	100 - 300	PEID	≤ 5 (ani)
	TOTAL	**72,25**			

La nivelul sistemului există 1.878 branșamente pentru populație, 164 pentru agenți economici și 48 pentru instituții publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- **UAT Cehu Silvaniei** va fi racordat la Aducțiunea principală Tronson 3 – Bălan - Cehu Silvaniei, și va dispune de următoarele lucrări:
  - În localitățile Cehu Silvaniei, Nadiș Ulciug, Motiș, Horoatu Cehului se va realiza extinderea rețelelor de apă pe o lungime totală L= 33.648 m (din care 32.557 m rețea distribuție + 1.091 m rețea rezervor nou - localitate), din PEID.
  - Execuția unui rezervor de înmagazinare a apei nou și a unei stații de clorinare (Ulciug) și construire unei Stații de pompare (Motiș);
  - În urma conectării rețelei de alimentare din Cehu Silvaniei se va asigura alimentarea cu apă din noua sursă și pentru localitățile din **UAT Dobrin** care în prezent sunt conectate în același sistem de rețele (**Dobrin, Doba, Săncraiu Silvaniei, Verveghiu**).
- **UAT Sălățig** (localitatea Noțig) va fi racordat la aducțiunea principală Tronson 3 – Bălan – Cehu Silvaniei, cu următoarele lucrări:
  - Conectarea se va realiza prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 104 m;
  - Execuția unei gospodarii de apă, care cuprinde un rezervor cu o capacitate totală de V = 200 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor. Din rezervor va fi alimentat și **satul Nadiș** (UAT Cehu Silvaniei);
  - Execuție rețea de alimentare cu apă, executată din tuburi PEID, cu diametrul de De 63-110 mm, cu o lungime totală L = 8.464 m (din care rețea distribuție 6.852 m + 1.612 m rețea transport la localitate).
  - În urma conectării rețelei de alimentare din Cehu Silvaniei se va asigura alimentarea cu apă din noua sursă și pentru localitățile **Sălățig, Bulgari, Deja (UAT Sălățig)** care în prezent sunt conectate la sistemul de alimentare.

Prin fonduri **PNDL II**, în cadrul proiectului "*Extindere rețea de alimentare cu apă potabilă și canalizare în localitățile Sălățig, Bulgari, Deja, jud. Sălaj*" au fost executate lucrările (proiect finalizat, dar nerecepționat):

- Extindere rețea de distribuție L = 4,028 km, PEID, de 63, 110, 200 mm;
- Execuție stație de pompare Q = 9 l/s, H = 59 mCA.

Satul Mineu, aferent UAT Sălățig, nu are infrastructura de alimentare cu apa, dar este propus a se realiza în perioada 2022-2023 pe fonduri IID.

Deficiențe

- Rețeaua de distribuție din **UAT Cehu Silvaniei** nu acoperă întreaga trama stradală; o parte din rețeaua de distribuție prezintă avarii însemnate, respectiv pierderi ridicate; stația de pompare (Str. Crișan) și două rezervoare necesită lucrări de reparații și întreținere;
- **UAT Sălățig si Dobrin** nu sunt acoperite integral cu rețele de distribuție;
- La nivelul sistemului există conducte de aducțiune și distribuție (UAT Sălățig și Dobrin) care înregistrează un număr ridicat de avarii, ceea ce duce la pierderi insemnate;
- Capacitatea de stocare aferenta UAT Sălățig si Verveghiu este insuficienta.

2.8.1.1.5.7. Sistem local Șărmășag – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Șărmășag sunt incluse 4 localități. Dintre acestea, în prezent CAS S.A. operează în 2 localități, celelalte nu beneficiază de alimentare cu apa.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Local Șărmășag:

Tabel 2-91 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Șărmășag

Nr.	Denumire UAT	Nr. Crt.	Localitatea	Mediul
1	Șărmășag	1	Șărmășag	RUR
		2	Moiad	RUR
		3	Ilișua	RUR
		4	Lompirt	RUR

Captarea apei

Sursa de apă este amplasată în sudul-vestul loc. Șărmășag, între cursurile de apă Valea Zalăului și râul Crasna și a fost pusă în funcțiune în anul 2005. Sursa este subterană, compusă din 7 puțuri cu H = 9 m și D = 3 m, având un front de captare de 500 m. Fiecare puț este echipat cu o pompă de tip FLYGT, $Q_{inst.}$ = 4 l/s, H = 15 mH_2O, P = 0,72 kW. Capacitatea totala instalata este de 2.160 m^3/zi.

Exista și o a doua sursa pentru localitățile Lomprit și Ilisua formata din 3 puțuri. Fiecare put este dotat cu o pompă având caracteristicile: Q = 16 mc/h, H = 145 mH_2O, P = 11 kW. Capacitatea sursei este de 1.152 m^3/zi.

Stație de tratare

Stația de tratare este amplasată în apropierea puțurilor, iar tehnologia de tratare este compusă din:

- stație de tratare cu treapta de aerare,
- filtrare cu nisip cuarțos in 5 cuve,
- instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu,
- stație de pompare 1+1 pompe tip Grundfos având Q = 58 mc/h, P = 15 kW, H = 50 mH_2O.

Aducțiune

Tabel 2-92 - Aducțiuni și conducte de transport - SL Șărmășag

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	De la cămin de vane Sălăjeni pana la căminul de racord Lompirt	4,88	De 63, 90	PEID	2020
2	De la captare la 2 rez. de compensare Lompirt Ilisua	4,3	De 160	PEID	2019
3	De la frontul de captare la stația de tratare pentru Sărmășag și Moiad	3,68	De 160, 200	PEID	2005
TOTAL SISTEM		**12,86**			

Rezervoare

Centralizarea rezervoarelor existente în sistemul de alimentare cu apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-93 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SL Șărmășag

Nr. Crt.	Rezervor (denumire / amplasament)	Deservire (localități)	Tipul construcției		Capacitate [mc]	An PIF
			Poziție	Material		
1	Șărmășag 1	Șărmășag, Moiad	Semi-îngropat	Beton	500	2005
2	Șărmășag 1	Șărmășag, Moiad	Semi-îngropat	Beton	500	2005
3	Lompirt	Lompirt, Ip	Semi-îngropat	Fibra	2 x 100	2017
	TOTAL SISTEM				**1200**	

Stații de pompare

Centralizarea infrastructurii de pompare a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-94 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Șărmășag

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	SP la stația de tratare	Grundfos	2	15	58	50	2011

Rețea de distribuție

Centralizarea infrastructurii de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-95 - Rețea de distribuție - SL Sărmășag

Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	25,3	20-100	PEID	≤ 15 ani
2	9,32	100-300	PEID	≤ 15 ani
TOTAL SISTEM	**34,62**			

La nivelul sistemului există 1.451 branșamente pentru populație, 54 pentru agenți economici și 19 pentru instituții publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Șimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 2.765 m care va transporta apa în rezervorul existent în Șărmășag. Prin realizarea și conectarea

sistemului de rețele la noua sursă, se va asigura alimentarea cu apă și pentru localitățile **Moiad, Ilisua și Lompirt**.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului *„Extindere rețea de alimentare cu apă în Comuna Șărmășag, județul Sălaj"*.

Deficiențe

- UAT Șărmășag nu este deservit integral de rețea de alimentare cu apa;
- Parte din rețeaua de distribuție prezintă avarii și pierderi de apă însemnate;
- Cca. 700 branșamente se află pe domeniul privat, ceea ce face ca lucrările de intervenție, întreținere și citire să se desfășoare cu dificultate;
- Capacitatea de înmagazinare este insuficientă la nivelul sistemului de alimentare cu apă;
- Rezervoarele din Sărmașag prezintă defecțiuni și pierderi ridicate.

2.8.1.1.5.8. Sistem local Camăr-Carastelec – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Camăr-Carastelec sunt incluse 3 localități, din care în prezent CAS S.A. operează în 2 localități, localitatea Dumuslău nu beneficiază de alimentare cu apa.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Local Camăr-Carastelec:

Tabel 2-96 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Camăr-Carastelec

Nr.	Denumire UAT	Nr. Crt.	Localitatea	Mediul
1	Comuna Camăr	1	Camăr	RUR
2	Comuna Carastelec	2	Carastelec	RUR
		3	Dumuslău	RUR

Captarea apei

Captarea apei pentru SL Camăr-Carastelec se face printr-un sistem format din 2 foraje de adâncime de 300 m. Fiecare foraj este echipat cu câte o pompă submersibilă tip Grundfos, Q = 22,68 m^3/h, H = 50 mH_2O, P = 1,7 kW, n = 2900 rot/min.

Stație de tratare

Tratarea apei se realizează prin intermediul unei stații de tratare.

Stația de tratare de tip monobloc este amplasată în localitatea Camăr și a fost pusă în funcțiune în anul 2007. Capacitatea de tratare este de 12 m3/h, având următorul proces tehnologic:

- deferizarea și demanganizarea apei brute;
- injecție de hipoclorit de sodiu ca preclorare, cu rol de precipitare a compușilor de fier și de oxidare a materiilor organice;
- floculareа;
- decantarea;
- filtrarea sub presiune printr-un mediu dublu strat;

- injecție de hipoclorit de sodiu pentru dezinfectarea apei.

Stația de tratare are în componență un rezervor pentru stocarea apei potabilizate, de 5 m3 și o stație de pompare a apei potabile la consumatori.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apă al sistemului este semi-îngropat, din beton si are volumul V = 200 m^3.

Stații de pompare

Pentru ridicarea presiunii în rețea, la ieșirea din stația de tratare există o stație de pompare, având (2+1) pompe, cu caracteristicile Q = 8 m^3/h, H = 135 mH_2O, P = 5,5 kW.

Rețea de distribuție

Centralizarea infrastructurii de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-97 - Rețea de distribuție - SL Camăr-Carastelec

Nr. Crt.	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	Camăr	12,49	20-100	PE	5 – 10 ani
		3,48	100-300	PE	5 – 10 ani
2	Carastelec	4,98	20-100	PE	5 – 10 ani
		3,52	100-300	PE	5 – 10 ani
TOTAL SISTEM		**24,5**			

La nivelul sistemului există 980 branșamente pentru populație, 28 pentru agenți economici și 25 pentru instituții publice.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Șimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 12.010 m, către rezervorul existent în Camăr, care deservește localitățile Camăr și Carastelec;
- Execuție stație de pompare pe conducta de racord distribuție apă potabilă către rezervoare, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 4,17 l/s, Hp = 110 mCA, P_{1p} = 7,5 kW.

Deficiențe

- UAT Camăr nu este deservit integral de rețea de alimentare cu apa;
- Parte din rețeaua de distribuție existentă în UAT Camăr este veche și prezintă un număr ridicat de avarii/pierderi;
- Rezervorul din localitatea Camăr este deteriorat;
- Satul Dumuslău, aferent UAT Carastelec, nu are infrastructura de alimentare cu apa sau investiții prin POIM;
- Satul Carastelec nu este deservit integral de rețea de alimentare cu apa.

2.8.1.1.5.9. Sistem local Nușfalău – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Nușfalău sunt incluse 8 localități, din care în prezent CAS S.A. operează în 5 localități, celelalte localități nu beneficiază de alimentare cu apa.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile aflate în aria Sistemului Local Nușfalău:

Tabel 2-98 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Nușfalău

Nr.	Denumire UAT	Nr. Crt.	Localitatea	Mediul
1	Comuna Nușfalău	1	Nușfalău	RUR
2	Comuna Boghiș	2	Boghiș	RUR
		3	Bozieș	RUR
3	Comuna Ip	4	Zăuan	RUR
		5	Ip	RUR
		6	Cosniciu de Jos	RUR
		7	Cosniciu de Sus	RUR
		8	Zăuan Bai	RUR

Captarea apei

Sursa de apă este amplasată pe râul Barcău, la cca. 1,5 km amonte de loc. Nușfalău, și a fost repusă în funcțiune în anul 2007. Sursa este de suprafață, iar captarea apei se face prin intermediul unei prize de captare în baraj, cu un debit instalat de 25 l/s.

Stația de tratare

Stația de tratare are următoarele componente:

- decantor longitudinal cu două compartimente de sedimentare
- instalație de preparare reactivi $Al_2(SO_4)^3$;
- instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu pentru Q = 25,0 l/s;
- instalație de preparare a aerului comprimat pentru acționarea vanelor pneumatice;
- instalație pentru reținerea și depozitarea temporară a nămolului rezultat din decantor și dina apa de spălare a filtrelor:
  - bazin de retentive și omogenizare
  - 2 îngroșătoare de nămol
  - 4 platforme de uscare a nămolului

Pentru transportul apei în decantorul longitudinal este folosit un grup de pompare (SP_1) tip EMU, (1+1) pompe, fiecare având Q = 45 m^3/h, H = 7 mH_2O, P = 5 kW. Pentru asigurarea presiunii necesare în blocul de filtrare este folosit un grup de pompare tip EMU, (1+1) pompe, fiecare având Q = 45 m^3/h, H = 30 mH_2O, P = 18 kW.

Procesul tehnologic de tratare și filtrare se realizează în două containere alăturate.

- Primul container (containerul de filtre) cuprinde 5 filtre sub presiune, filtrarea fiind realizată prin 35 cm antracit granulat și 55 cm de nisip de cuarțos.

- Al doilea container conține instalația de preparare reactivi, precum și stația de dezinfecție propriu- zisă.

Apa tratată este acumulată într-un rezervor de înmagazinare și aspirație de 250 m^3.

In sistem mai exista o stație de clorinare in zona Ip-Zăuan, având capacitatea Q = 10,2 l/s.

Aducțiune

Tabel 2-99 - Aducțiuni și conducte de transport - SL Nușfalău

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	SP – Rezervor Nușfalău	5,15	225	PEID	2007
2	Nușfalău - Gospodărie apa Zăuan	1,03	160	PEID	2007
3	Zăuan - Ip	3,13	160	PEID	2007
4	Nușfalău - Boghiș	4,39	160	PEID	2007
5	Boghiș - Bozieș	0,68	90	PEID	2007
TOTAL SISTEM		**14,38**			

Rezervoare

Centralizarea rezervoarelor existente în sistemul de alimentare cu apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-100 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SL Nușfalău

Nr. Crt.	Rezervor (denumire / amplasament)	Deservire (localități)	Tipul construcției		Capacitate [mc]	An PIF
			Poziție	Material		
1	Nușfalău – la tratare	Boghiș și Bozieș	suprateran	metalic	250	2007
2	Nușfalău	Nușfalău	suprateran	metalic	550	2007
3	Zăuan	Zăuan	suprateran	metalic	500	2007
	TOTAL SISTEM				**1.300**	

Stații de pompare

Centralizarea infrastructurii de pompare a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-101 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Nușfalău

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit/ pompa (m^3/h)	H pompare (m H_2O)	An PIF
1	SP Nușfalău 1	Grundfos	2	18,5	76	50	2007
2	SP Nușfalău 1 – spre Boghiș	Grundfos	3	4	31	45	2007
3	Zăuan – în incinta gospodăriei de apă	Grundfos	3	5,5	26	33	2007
4	SPAP 2 Boghiș	Grundfos	2	1,57	5	70	2007

Rețea de distribuție

Centralizarea infrastructurii de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-102 - Rețea de distribuție - SL Nușfalău

Nr. Crt.	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF/ Vechime
1	Nușfalău	12,473	20-100	PE	5 – 10 ani
		7,19	100-225	PE	5 – 10 ani
2	Boghiș și Bozieș	11,38	20-100	PE	5 – 10 ani
		0,72	110-300	PE	5 – 15 ani
3	Ip și Zăuan	6,48	63-100	PE	5 – 15 ani
		7,06	100-225	PE	5 – 15 ani
TOTAL SISTEM		**45,303**			

La nivelul sistemului există 2.196 branșamente pentru populație, 87 pentru agenți economici și 35 pentru instituții publice.

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- **UAT Nușfalău:**
  - Conectarea la sub-sistemul Sălaj se va realiza din Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Vâlcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L=40 m care va fi conectată la rezervorul existent de 550 mc din Nușfalău.
  - Înlocuirea panourilor deformate și a garniturilor deteriorate ale rezervorului cu altele noi și construirea în zona căminului de vane existent a unui cămin de vane nou, care să permită conectarea noii conducte de racord la rezervorul existent reabilitat.
- **UAT Boghiș:**
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Vâlcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 275 m, care ajunge la rezervorul existent Boghiș, care deservește și localitatea Bozieș;

- execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervoare, a unei stații de pompare apă potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 9,08 l/s, Hp = 75 mCA, P_{1p} = 6,5 kW;
- Realizarea unei gospodării de apă, care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 200 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
- Execuția unei conducte de transport de la rezervor la rețeaua de distribuție existentă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm, cu o lungime totală de L = 460 m.

➢ **UAT Ip:**

- Localitatea Cosniciu de Sus:
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Vâlcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 5.947 m. Sistemul de alimentare cu apă al localității Cosniciu de Sus va asigura apa potabilă către consumatori, din rezervorul nou proiectat în localitatea Cosniciu de Sus, care va deservi și localitatea **Cosniciu de Jos;**
  - Execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervor, unei stații de pompare apă potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 3,20 l/s, Hp = 85 mCA, P_{1p} = 4 kW;
  - Realizarea unei gospodării de apă, care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V= 200 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețeaua de apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 63-110 mm, cu o lungime totală de L = 5.195 m (din care rețea distribuție 4.885 m + 310 m rețea rezervor - localitate).
- Localitatea Consiciu de Jos:
  - Alimentarea cu apă a localității Cosniciu de Jos va asigura apa potabilă către consumatori din rezervorul nou proiectat în localitatea Cosniciu de Sus;
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă nouă va fi executată din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală de L = 7.432 m;
  - Execuție stație de pompare de tipul unui grup hidrofor compact, cu două pompe centrifuge cu turație variabilă – una în funcțiune și una de rezervă. Grupul de pompare SP va avea următoarele caracteristici de funcționare: $Q_{pompare}$ = 1,0 l/s și $H_{max.\ pompare}$ = 45 mCA.
- Localitatea Zăuan:
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Valcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 40 m care va fi conectată la rezervorul existent în Zăuan care deservește și localitatea Ip.

Prin programul **Anghel Saligny** in UAT Nusfalau se vor executa lucrari in cadrul proiectului *„Extindere rețea de apă și canalizare menajeră pe DJ 110 E în localitatea Nușfalău, județul Sălaj".*

Deficiențe

- Satul Zăuan Băi nu are infrastructură de alimentare cu apă sau lucrări în derulare;

- Satele Nușfalău, UAT Boghiș și UAT Ip nu sunt acoperite integral de infrastructură de alimentare cu apă;
- Parte din reteaua de distributie din localitatea Nușfalău prezinta pierderi ridicate;
- Rezervorul din localitatea Zăuan prezintă scurgeri la îmbinarea plăcilor metalice.

2.8.1.1.5.10. Sistem local Bilghez (UAT Nușfalău) – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Bilghez este inclusă 1 localitate.

Captarea apei

Sursa de apă a fost pusă în funcțiune în anul 2007. Captarea apei se face prin intermediul unui puț forat care are capacitatea de 43 m^3/zi.

Stația de tratare

Dezinfecția se realizează cu ajutorul unei stații de clorinare cu hipoclorit de sodiu, cu capacitatea de 10 mc/h.

Aducțiune

La nivelul sistemului de alimentare cu apa exista o conducta de aducțiune din PEID, având L = 2,0 km, De 63 mm.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa include 3 rezervoare din beton îngropate, cu capacitatea unitara de 7 mc.

Stații de pompare

Presiune in sistem este asigurata de o stație de pompare, cu caracteristicile: (1+1) pompe, Q = 1,8 mc/h, H = 141 mH2O, P = 1,1 kW.

Rețea de distribuție

Localitatea dispune de o rețea de distribuție cu o lungime de 4,1 km, din PEID, cu diametre de De 20-110 mm.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Valcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 4.230 m.
- Execuție stație de pompare apă potabilă nouă pe conducta de record cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q1p = 1,3 l/s, Hp = 125 mCA, P1p = 5,5 kW;
- Realizare gospodărie de apă, care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V= 100 m3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
- Execuție conductă de transport de la rezervor la rețeaua de distribuție existentă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm, cu o lungime totală de L= 360 m.

Deficiențe

- Parte din rețea prezinta avarii multiple.

2.8.1.1.5.11. Sistem local Valcău de Jos – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Valcău de Jos sunt incluse 6 localități, din care în prezent CAS S.A. operează în 4 localități, celelalte 2 localități nu beneficiază de alimentare cu apa.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Local Valcău de Jos:

Tabel 2-103 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Valcău de Jos

Nr.	Denumire UAT	Nr. Crt.	Localitatea	Mediul
1	Comuna Valcău de Jos	1	Valcău de Jos	RUR
		2	Lazuri	RUR
		3	Sub Cetate	RUR
		4	Valcău de Sus	RUR
		5	Preoteasa	RUR
		6	Ratovei	RUR

Captarea apei

Sursa de apă este amplasată pe partea dreaptă a pârâului Fizeș, în lungul DJ191D, aproape de limita sudică a intravilanului loc. Valcău de Jos, cu trei puțuri forate la 200 de metri unul de celălalt, cu o adâncime de 120 m. Forajele sunt echipate fiecare cu câte o pompă submersibilă având caracteristicile: Q = 1,30 l/s, H = 36 mH_2O, P = 1,10 kW.

Sursa are o capacitate instalată de 336 m3/zi.

Stație de tratare

Stația de tratare a sistemului are o capacitate de 5,2 l/s și include:

- Stație de cu cărbune activ,
- filtre rapide (6 filtre cu funcționare concomitenta),
- instalație dezinfecție cu hipoclorit de sodiu.

În localitatea Lazuri există o stație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu, cu capacitatea de 5,2 l/s.

Aducțiune

Conducta de aducțiune a sistemului măsoară 0,75 km, este din PEID și are diametre cuprinse între De 63 - 90 mm.

Rezervoare

Apa este stocată într-un rezervor suprateran, din tablă de inox, cu capacitatea de V = 300 m^3.

Stații de pompare

Centralizarea infrastructurii de pompare a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-104 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Valcău de Jos

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (in funcț. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Valcău de Jos	Grundfos	3	4	11,5	30	2008
2	Valcău de Jos pentru Ratovei	Wilo	2	2,2	14	60	2017
3	SP pentru Lazuri	Sistem hidrofor	2	3	5	70	2008
4	Valcău de Jos	Sistem hidrofor	2	5	10	63	

Rețea de distribuție

Centralizarea infrastructurii de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-105 - Rețea de distribuție - SL Valcău de Jos

Nr. Crt.	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1		21,77	20-110	PE	≤ 15 ani
		3,49	110-300	PE	≤ 15 ani
TOTAL SISTEM		**25,26**			

La nivelul sistemului există un număr de 617 branșamente pentru populație, 15 pentru agenți economici și 13 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea UAT Valcău la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Valcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L=6.841 m care va ajunge la rezervorul existent de 300 mc din Vâlcău de Jos;
- Înlocuirea panourilor deformate și a garniturilor deteriorate cu altele noi la rezervorul existent și construirea în zona căminului de vane existent a unui cămin de vane nou, care să permită conectarea noii conducte de racord la aducțiune la rezervorul existent reabilitat;
- Asigurarea alimentarii cu apă din noua sursă și pentru localitățile **Lazuri, Sub Cetate și Valcău de Sus** care în prezent sunt conectate la sistemul de alimentare;

Deficiențe

- Satul Preoteasa, aferent UAT Valcău de Jos, nu are infrastructura de alimentare cu apa sau investiții în derulare;
- În UAT Valcău de Jos nu este acoperită toată trama stradală;
- În satele Sub Cetate și Valcău de Sus este necesară creșterea presiunii apei potabile.

2.8.1.1.5.12. Sistem local Crasna – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Crasna sunt incluse 3 localități rurale.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Local Crasna:

Tabel 2-106 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Crasna

Nr.	Denumire UAT	Nr. crt	Localitatea	Mediul
1	Comuna Crasna	1	Crasna	RUR
		2	Huseni	RUR
		3	Ratin	RUR

Captarea apei

Captarea apei pentru SL Crasna se face prin două puțuri tip cheson cu H_1 = 8 m, H_2 = 15 m, Dn 3 m. Acestea sunt echipate cu 2 pompe submersibile WILO, P = 5,5 kW. Capacitatea proiectată a sursei este de maxim 27,8 l/s.

Stația de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu hipoclorit de sodiu.

Aducțiune

Tabel 2-107 - Aducțiuni și conducte de transport - SL Crasna

Nr. Crt	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	Aducțiune Crasna	1,65	De 160	PEID	2010
2	Crasna – Ratin	4,12	De 125	PEID	2015
3	Crasna	0,7	De 225	PEID	2010
4	Crasna – Huseni	1,9	De 250	PEID	2010
TOTAL SISTEM		**8,37**			

Rezervoare

Centralizarea rezervoarelor existente în sistemul de alimentare cu apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-108 - Infrastructura de înmagazinare a apei potabile - SL Crasna

Nr. Crt.	Rezervor (denumire/ amplasament)	Deservire (localități)	Tipul construcției		Capacitate [mc]	An PIF
			Poziție	Material		
1	Crasna – la sursă	Crasna	suprateran	metalic	300	2010
2	Ratin	Ratin, Huseni	suprateran	metalic	200	2015
	TOTAL SISTEM				**500**	

Stații de pompare

Centralizarea infrastructurii de pompare a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-109 - Infrastructura de pompare a apei potabile - SL Crasna

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit/ pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	SP la sursă Crasna	Wilo	2	5,5	22	138	2014
2	Crasna pentru Ratin și Huseni	Electropompe Wras	2	4,56	27	72,5	2015
	TOTAL SISTEM						

Rețea de distribuție

Centralizarea infrastructurii de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-110 - Rețea de distribuție - SL Crasna

Nr. Crt	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	Crasna – Huseni – Ratin	4,48	20-100	PE	5 – 15 ani
2	Crasna – Huseni – Ratin	15,46	100-300	PE	5 – 15 ani
TOTAL SISTEM		**19,95**			

La nivelul sistemului există un număr de 1.020 branșamente pentru populație, 39 pentru agenți economici și 23 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea localității Crasna la Ramificația (aducțiune secundară) Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 1.900 m care va ajunge la rezervorul existent în Crasna;
- Conectarea localității Ratin la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Vâlcău de Jos, prin
- intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 595 m care va ajunge la rezervorul existent în Ratin, care asigură alimentarea cu apă și pentru **Huseni**;
- Execuția, pe conducta de racord apă potabilă Ratin către rezervor, unei stații de pompare apă potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 1,65 l/s, Hp = 20 mCA, P_{1p} = 1,5 kW.

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Crasna** se vor executa lucrări prin intermediul proiectului "*Extindere rețea apă potabilă și extindere rețea canalizare cu racorduri menajere în comuna Crasna*".

Prin fonduri **PNRR** sunt propuse lucrări în cadrul contractului "*Extindere rețea apă potabilă și canalizare menajeră cu racorduri*":

- Execuție rețea apă, L = 3,0 km;
- Execuție stație de pompare, 1 buc.;

Deficiențe

- Satele aferente UAT Crasna nu sunt acoperite integral cu rețea de alimentare cu apă;
- Rezervorul din localitățile Crasna, Ratin și Marin prezintă scurgeri la îmbinarea plăcilor metalice.

2.8.1.1.5.13. Sistem local Hida – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Hida sunt incluse 8 localități rurale din care, în prezent, CAS S.A. a preluat operarea în 4 localități.

Tabel 2-111 - Localități din aria SL Hida

Nr.	Denumire UAT	Nr. crt	Localitatea	Mediul
	Comuna Hida	1	Hida	RUR
		2	Baica	RUR
		3	Racas	RUR
		4	Sânpetru Almaşului	RUR
		5	Miluani	RUR
		6	Păduriş	RUR
		7	Stupini	RUR
		8	Trestia	RUR

Captarea apei

SL Hida are ca sursă de apă 3 puţuri forate de mare adâncime, dar facilităţile de tratare şi dezinfecţie nu pot asigura potabilizarea apei datorită problemelor legate de prezenţa masivă a fierului, manganului şi azotaţilor în apa brută. Capacitatea proiectată maximă este de 2,30 l/s.

Staţii de tratare

Pentru tratarea apei există o instalaţie de dezinfecţie cu hipoclorit de sodiu, amplasată într-un container, 11 filtre pentru eliminarea fierului, manganului, turbidităţii şi suflaţilor in exces.

Aducţiune

Sistemul local include o conducta de aducţiune, cu lungimea de 1,5 km, din PEID, de 125 mm, care transporta apa de la frontul de captare la rezervor.

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat din beton, având capacitatea V = 200 m^3.

Staţii de pompare

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există o staţie de pompare ce include o pompă cu caracteristicile Q = 6,11 l/s, H = 138 mH_2O.

Reţea de distribuţie

Centralizarea infrastructurii de distribuţie a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-112 - Reţea de distribuţie - SL Hida

Nr. Crt.	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	Hida, Baica, Racâş	25,02	63-110	PEID	5 – 10 ani
2	Sânpetru Almăşului	8,98	110	PEID	5 – 10 ani
TOTAL SISTEM		**34,00**			

La nivelul sistemului există un număr de 639 branşamente pentru populaţie, 23 pentru agenţi economici şi 21 pentru instituţiile publice.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Localitatea Hida:
  - Conectarea la conducta de aducțiune principală Cluj-Zalău, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 2.372 m care va ajunge la rezervorul existent în Hida, din care se va asigura alimentarea cu apă și pentru localitățile Baica, Racaș, Sânpetru Almașului;
- Localitatea Trestia:
  - Conectarea la conducta de aducțiune principală Cluj-Zalău, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 3.630 m care va ajunge la rezervorul existent în Trestia;
  - Realizarea unei gospodarii de apa, care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V= 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de alimentare cu apă din tuburi PEID, cu diametrele de De 63 și 110 mm, cu o lungime totală L=2.915 m (din care rețea distribuție 2.680 m + 235 m rețea rezervor – localitate).

Deficiențe

- Satele Miluani, Păduriș și Stupini nu au infrastructura de alimentare cu apa sau investiții prin POIM;
- Celelalte localitati aferente UAT Hida nu sunt acoperite integral cu rețea de alimentare cu apă;
- Rezervorul existent amplasat în localitatea Hida este subdimensionat pentru nevoile localităților Hida, Baica, Racâș și Sânpetru.

2.8.1.1.5.14. Sistem local Românași – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Românași sunt incluse 5 localități, din care, în prezent CAS S.A. operează în 4 localități; localitatea Ciumărna nu beneficiază de alimentare cu apă.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile aflate în operarea CAS S.A.:

Tabel 2-113 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Românași

Nr.	Denumire UAT	Nr. Crt.	Localitatea	Mediul
1	Comuna Românași	1	Românași	RUR
		2	Chichișa	RUR
		3	Romita	RUR
		4	Poarta Sălajului	RUR
		5	Ciumărna	RUR

Captarea apei

Captarea apei pentru SL Românași se face prin intermediul a 5 puțuri forate cu H = 130 m și Dn 225 mm fiecare. Fiecare puț este echipat cu o pompă submersibilă având Q = 1,21 l/s; H = 100 mH_2O; P = 2,2 kW.

Capacitatea totală a frontului de captare este de 508 m³/zi.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu hipoclorit de sodiu.

Aducțiune

Tabel 2-114 - Aducțiuni și conducte de transport - SL Românași

Nr. Crt	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	Puțuri – stație clorinare	1,67	Dn 63-125	PEID	2005
2	Stație de clorinare - rezervor	1,68	Dn 125	PEID	2005
TOTAL SISTEM		**3,35**			

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor suprateran metalic, având capacitatea V = 350 m^3.

Stații de pompare

Sistemul de alimentare include o stație de pompare cu (1+1) pompe, având Q = 13,9 l/s, H = 40 mH_2O.

Rețea de distribuție

Centralizarea infrastructurii de distribuție a apei potabile este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-115 - Rețea de distribuție - SL Românași

Nr. Crt	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	Românași – Romita – Chichișa – Poarta Sălajului	11,38	63-110	PE	≤ 15 ani
		10,22	110-300	PE	≤ 15 ani
TOTAL SISTEM		**21,60**			

La nivelul sistemului există un număr de 838 branșamente pentru populație, 33 pentru agenți economici și 16 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Localitatea Ciumărna:
  - Conectarea la Ramificația Romita-Ciumărna - Răstolțu Deșert - Buciumi, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 5.235 m;
  - Realizarea unei gospodării de apă, care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 100 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de alimentare cu apă a localității Ciumărna din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm, 90 mm și 63 mm, cu o lungime totală de L=5.328 m. (din care rețea distribuție 4.863 m + 465 m rețea rezervor - localitate).
- Localitatea Românași:
  - Conectarea la Ramificația Romita – Ciumărna - Răstolțu Deșert - Buciumi, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 1.055 m care va ajunge la rezervorul existent;
  - Prin realizarea și conectarea sistemului de rețele la noua sursă, se va asigura alimentarea cu apă și pentru localitățile **Chichișa, Romita, Poarta Sălajului și Păușa**.

Deficiențe

- Rezervorul sistemului local de alimentare cu apă prezintă scurgeri la îmbinarea plăcilor metalice;
- Parte din reteaua de distributie existenta prezinta pierderi ridicate si avarii dese;
- Rețeaua de distribuție din satele Ciumărna, Românași și Poarta Sălajului nu acoperă în întregime trama stradală.

2.8.1.1.5.15. Sistem local Letca – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Letca sunt incluse 3 localități, operate de CAS S.A.; în alte 3 localități (Ciula, Cozla, Cuciulat) beneficiază de sistem de alimentare cu apa (administrat de comuna Letca); alte 3 localități nu beneficiază de alimentare cu apa.

Localitatea Letca are sistem independent de alimentare cu apă.

Captarea apei

Sursa de apă este amplasată în extravilanul localității, la circa 1,35 km amonte de ultimele case din Nordul localității Letca și la circa 100 m de malul drept al Văii Purcăreț. Sursa este de tip izvor și se numește Izvorul Blițului.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu hipoclorit de sodiu la intrarea în localitate, cu o capacitate de 30 mc/h.

Aducțiune

Sistemul include o conducta de aducțiune cu lungimea de 1,52 km, din PEID, De 110 mm.

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat din beton, având capacitatea V = 100 m^3.

Stații de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Comuna dispune de 5,72 km rețea de distribuție, din PEID, cu diametre cuprinse intre 63-110 mm.

La nivelul sistemului există un număr de 424 branșamente pentru populație, 13 pentru agenți economici și 8 pentru instituțiile publice.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Localitatea Letca:
  - Conectarea la Ramificația Bălan – Letca – Lozna prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă la rezervorul existent, având L = 1.011 m;

Deficiențe

- rezervorele celor trei sisteme necesita lucrari de reparatii si intretinere, precum si extindere a capacitatilor actuale;

- Localităţile Vălişoara, Şoimuşeni şi Purcăreţi nu au infrastructura de alimentare cu apă sau lucrări în derulare.

2.8.1.1.5.16. Sistem local Toplița (UAT Letca) – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Toplița sunt incluse 2 localități (Toplița și Lemniu). Sistemul a fost pus în funcțiune în anul 2009.

Captarea apei

Sursa de apă este amplasată la intrarea în localitatea Toplița, situată în proximitatea drumul DC28, este de tip izvor. Capacitatea acestuia este de 100 m^3/zi.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu hipoclorit de sodiu la stația de pompare.

Totodată, în cadrul sistemului de alimentare cu apa mai exista o stație de tratare cu filtre cu nisip cuarțos, capacitate 9,6 mc/h.

Aducțiune

Tabel 2-116 - Aducțiuni și conducte de transport - St. Toplița

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	Sursă – rezervor Toplița	0,17	De 110	PEID	2009
2	Rezervor Toplița – Toplița	0,34	De 110	PEID	2009
3	Rezervor Toplița – Lemniu	1,18	De 110	PEID	2009
TOTAL SISTEM		**1,69**			

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat din beton, având capacitatea V = 100 mc.

Stații de pompare

Sistemul de alimentare cu apa include o stație de pompare, dotată cu (1+1) pompe, tip LOWARA ND 13, având caracteristicile: Q = 1,8-15 mc/h, H = 90-150 mH_2O, P = 3 kW.

Rețea de distribuție

Comuna dispune de 3,26 km rețea de distribuție, din PEID, cu diametre cuprinse între 63-110 mm.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea la Ramificația Bălan – Letca – Lozna prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă, cu lungimea L = 2.392 m, la rezervorul existent, care alimentează și **Lemniu**.

Deficiențe

- rezervorul sistemului prezinta fisuri si pierderi de apă.

2.8.1.1.5.17. Sistem local Lozna – operat CAS

În aria Sistemului Local de alimentare cu apă Lozna sunt incluse 5 localități, in care în prezent CAS S.A. operează în 3 localități; celelalte 2 localități sunt în curs de preluare.

În tabelul de mai jos sunt prezentate localitățile din aria Sistemului Local Lozna:

Tabel 2-117 - Localități aflate în operarea CAS S.A. din cadrul Sistemului Local Lozna

Nr.	Denumire UAT	Nr. crt	Localitatea	Mediul
1	Comuna Lozna	1	Lozna	RUR
		2	Preluci	RUR
		3	Valea Leşului	RUR
		4	Cormeniş	RUR
		5	Valea Loznei	RUR

Captarea apei

Sursa de apă este amplasată pe malul stâng al râului Someş, în partea de nord-est a localităţii Lozna, este formata din trei puţuri şi a fost pusă în funcţiune în anul 2005. Apa brută este pompată cu pompe submersibile, Q = 1,1-3,6 l/s, H = 58 mH_2O, P = 2,2 kW.

Staţii de tratare

Dezinfecţia apei se realizează cu hipoclorit de sodiu.

Aducţiune

Sistemul include o conducta de aducţiune cu lungimea de 1,7 km, din PEID, cu diametru de 110 mm.

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat din beton, având capacitatea V = 100 mc.

Staţii de pompare

n/a

Reţea de distribuţie

Comuna dispune de 7,243 km reţea de distribuţie, din PEID, cu diametre cuprinse intre 63-110 mm. La nivelul sistemului există un număr de 292 branşamente pentru populaţie, 3 pentru agenţi economici şi 4 pentru instituţiile publice.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea UAT Lozna la Ramificaţia Bălan – Letca – Lozna, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 3.563 m, care va ajunge la rezervorul existent în Lozna, care alimentează şi localităţile **Preluci şi Valea Leşului**; distribuţia asigurându-se prin sistemul de reţele existent;
- Prin realizarea şi conectarea sistemului de reţele la noua sursă, se va asigura alimentarea cu apă prin conducte de racord la rezervoare şi a localităţilor din **UAT Bălan (Bălan; Chechiş; Gâlgău Almaşului; Chendrea; Gălpaia)** care au în implementare proiect din alte surse de finanţare pentru realizarea reţelelor de distribuţie şi a rezervoarelor.

Totodată, în localitatea Valea Loznei (neoperat CAS) există în execuţie un sistem de alimentare cu apă, realizate în proporţie de peste 90%.

Pe satul Cormeniș se realizează investiții de execuție a unui sistem de alimentare cu apă prin fonduri IID.

Deficiențe

- Rezervorul existent prezintă urme vizibile de uzură și pierderi de apă;
- Parte din reteaua existenta prezinta pierderi insemnate; totodata, sunt necesare lucrari de extindere ale retelei de distributie pentru acoperirea intregului UAT.

2.8.1.1.5.18. Sistem local Agrij – operat CAS

Sistemului Local de alimentare cu apă Agrij acoperă localitățile Agrij și Răstoltu Deșert.

Captarea apei

Sursa de apă este reprezentata de trei izvoare subterane cu capacitatea instalată de 300 m^3/zi.

Stații de tratare

Dezinfecția se realizează cu ajutorul unei instalații cu hipoclorit.

Aducțiune

Sistemul de alimentare cu apa include un sistem de conducte de aducțiune cu lungimea totala de 3,8 km, din PEID, cu diametre de De 160 mm.

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat din beton, având capacitatea V = 200 m^3.

Stații de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Sistemul de alimentare este deservit de o rețea de distribuție cu o lungime totală de 13,476 km, din PEID, De 63-160 mm. La nivelul sistemului există un număr de 306 branșamente pentru populație, 4 pentru agenți economici și 3 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conform noii scheme de alimentare cu apă în sistem centralizat, necesarul de apă al UAT Agrij se va asigura din Ramificația Romita – Ciumărna - Răstoltu Deșert - Buciumi.
- *Localitatea Răstoltu Deșert:*
  - Conectarea la aducțiunea secundară, prin intermediul unei conducte de racord la rezervoarele existente, având L = 1.610 m. Distribuția apei în localitate se va asigura prin sistemul de rețele existent.
- *Localitatea Agrij:*
  - Conectarea la aducțiunea secundară, prin intermediul unei conducte de racord la rezervorul existent având L = 2.495 m;
  - Execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervor, a unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q1p = 2,36 l/s, Hp = 60 mCA, P_{1p} = 3 kW. Distribuția apei în localitate se va asigura prin sistemul de rețele existent.

Deficiențe

- Comuna Agrij nu este acoperită integral cu rețele de alimentare cu apă;
- Rezervorul sistemului prezinta scurgeri.

2.8.1.1.5.19. Sisteme locale Halmășd – operate CAS

UAT Halmășd este format din satele Halmășd, Aleuș, Cerișa, Drighiu și Fufez și dispune de sisteme de alimentare cu apă, după cum urmează: A. sistem in Halmășd, B. sistem în Aleuș, C. sistem în Cerișa si D. sistem în Drighiu.

Captarea apei

A. Sursa provine dintr-o captare de apă de suprafață pe Râul Șipot și valea Moșeștilor, cu baraje de captare.

B. Sursa provine dintr-o captare de apă de suprafață pe pârâul Valea Racoita, cu baraj de captare.

C. Sursa provine dintr-o captare de apă de suprafață pe pârâul Cerișa, cu baraj de captare.

D. Sursa provine dintr-o captare de apă de suprafață cu baraj de captare.

Stații de tratare

D. Sistemul Drighiu include o stație de tratare și clorinare.

Aducțiune

A. De la captare la gospodăria de apă există o conductă de aducțiune, cu L = 300 m, din PEID, De 63 mm.

B. De la captare la gospodăria de apă există o conductă de aducțiune, cu L = 4,1 km, din PEID, De 75-90 mm.

C. De la captare la gospodăria de apă există o conductă de aducțiune, din PEID, De 75-90 mm.

D. De la captare la gospodăria de apă există o conductă de aducțiune, din PEID, De 75-90 mm.

Rezervoare

A. Sistemul de alimentare include două rezervoare, astfel: un rezervor cu capacitatea V = 100 m^3, din beton armat, semi-îngropat, pentru apa captată din râul Șipot; cel de-al doilea cu capacitatea V = 80 m^3, din beton armat, semi-îngropat, pentru apa captată din Valea Moșieșilor.

B. Sistemul de alimentare include un rezervor îngropat din beton, având capacitatea V = 200 m^3.

C. Sistemul de alimentare include un rezervor îngropat din beton, având capacitatea V = 100 m^3.

D. Sistemul de alimentare include un rezervor îngropat din beton, având capacitatea V = 110 m^3.

Stații de pompare

n/a

Rețea de distribuție

A. Sistemul de alimentare Halmășd este deservit de o rețea de distribuție cu o lungime totală de 9,5 km, din PEID, De 32-90 mm.

B. Sistemul de alimentare Aleuș este deservit de o rețea de distribuție cu o lungime totală de 7,0 km, din PEID, De 32-75 mm.

C. Sistemul de alimentare Cerișa este deservit de o rețea de distribuție cu o lungime totală de 6,0 km, din PEID, De 32-75 mm.

D. Sistemul de alimentare Drighiu este deservit de o rețea de distribuție din PEID, De 63-110 mm.

Lucrări în derulare

Prin fonduri guvernamentale se propun următoarele lucrări în cadrul proiectului *„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă în comuna Halmășd"*:

- Realizare rezervor de înmagazinare V = 300 m³, în localitatea Halmășd;
- Amplasarea unei stații de tratare în zona rezervorului noi (Halmășd);
- Extindere rețea de distribuție, De 63-110 mm, PEID (Halmășd);
- Extindere rețea de distribuție, De 63-110 mm, PEID (Drighiu);
- Amplasarea unei stații de tratare în zona rezervorului existent (Cerișa);
- Extindere rețea de distribuție, De 63-110 mm, PEID (Cerișa);
- Amplasarea unei stații de tratare în zona rezervorului existent (Aleuș);
- Extindere rețea de distribuție, De 63-110 mm, PEID (Aleuș);

Noile stații de tratare vor avea următoarea componență:

- Stație de pompare cu filtru de reținere a materiilor solide;
- Sistem de dozare a reactivilor:
  - Aditivi pentru reglarea pH-ului;
  - Oxidanți (dioxid de sodiu, permanganat);
  - Aditivi pentru coagularea suspensiilor;
- Decantor lamelar + rezervor de apă tratată;
- Stație pompare apă tratată;
- Filtru automat pentru turbiditate;
- Aparat injecție clor.

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Vâlcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 10.980 m care va ajunge în rezervorul existent din Aleuș;
- Execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervor, a unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 3,57 l/s, Hp = 180 mCA, P1p = 11 kW;
- Se va asigura alimentarea cu apă și pentru localitatea **Drighiu**.

Deficiențe

- Satele Halmășd și Cerișa necesită lucrări de racordare la sub-sistemul Sălaj;
- Satele aferente UAT Halmășd nu sunt acoperite integral de rețele de alimentare cu apă;
- Rezervorul aferent sistemului Aleuș prezintă urme vizibile de uzură și pierderi de apă;
- Satul Fufez nu are infrastructură de alimentare cu apă.

2.8.1.1.5.20. Sistem local Bălan – neoperat CAS

UAT Bălan este format din satele Bălan, Chechiș, Chendrea, Gâlgău Almașului și Gălpâia. Prin fonduri **FEADR, PNDR, PNDL I și II**, au fost realizate lucrări de execuție a unui sistem centralizat de alimentare u apă.

Captarea apei

Sursa sistemului este de tip subteran, formată din zece foraje (6 în Chechiș, 2 în Bălan, 1 în Chendrea și 1 în Gălpâia). Fiecare foraj are o capacitate de Q = 1,33 l/s.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu o instalație de dezinfecție cu clor, capacitate Q = 6,47 l/s, amplasată în aceeași incintă cu forajul F1.

Aducțiune

De la foraje către stația de clorinare există o serie de conducte de aducțiune, având lungimea totală cu L = 4,0 km, din PEID, PN 16.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apă include patru rezervoare metalice, supraterane, având capacități de V = 253 m³, respectiv V = 114 m³.

Stație de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime totală de 56 km.

La nivelul sistemului există un număr de 1.300 branșamente.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM**, sunt în execuție lucrări de alimentare cu apă a localităților Bălan, Chendrea și Gălpâia din aducțiunea principală Tronson 1 – Cluj-Zalău.

Deficiențe

- Este necesară conectarea la aducțiunea de la Gâlpaia;
- UAT-ul nu este acperit integral cu retea de distributie.

2.8.1.1.5.21. Sistem local Peceiu (UAT Bănișor) – neoperat CAS

UAT Bănișor este format din satele Bănișor, Ban, Peceiu.

Dintre acestea doar localitatea Peceiu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă.

Captarea apei

Sursa sistemului este de tip subteran, formată dintr-un foraj amplasat în satul Peceiu. Sursa de apă nu asigura debitul necesar consumatorilor.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu o instalație de dezinfecție cu ultraviolete.

Aducțiune

n/a

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor de înmagazinare.

Stație de pompare

n/a

+

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 7,9 km, PEID, De 63-140 mm, în satul Peceiu, inclusiv un număr de 30 branșamente. Sunt în curs de execuție 2,2 km, PEID, De 63-75 mm și 405 branșamente.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM**, sunt în execuție următoarele lucrări:

- *Localitatea Bănișor:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă având L = 1.146 m;
  - Execuția, pe conducta de aducțiune secundară, a unei stații de pompare apă potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{ip} = 2,5 l/s, Hp = 60 mCA, P_{ip} = 3 kW;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 100 m^3 și Stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă nouă executată din tuburi PEID, cu diametrele de De 110 mm și De 63 mm, având lungimea totală L = 10.237 m (din care rețea distribuție 9.917 m + 320 m rețea rezervor-localitate).
- *Localitatea Ban:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă având lungimea L = 3.985 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 100 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă nouă din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametrele de De 110mm și De 63 mm având lungimea totală de L = 8.632 m (din care rețea distribuție 8.379 m + 253 m rețea rezervor-localitate).
- *Localitatea Peceiu:*
  - Conectare la Ramificația (aducțiune secundară) Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L=722 m care va ajunge la rezervorul existent în Peceiu.

Deficiențe

- Satele aferente UAT Bănișor nu vor fi acoperite în întregime cu rețea de alimentare cu apă;
- Rezervorul existent din localitatea Peceiu necesita lucrări de reabilitare.

2.8.1.1.5.22. Sistem local Marca – neoperat CAS

UAT Marca este format din satele Marca, Leșmir, Marca Huta, Port și Șumal.

Localitatea Marca are un sistem centralizat de alimentare cu apă, finalizat la finalul anului 2021, prin fonduri PNDL.

Captarea apei

Sursa sistemului este de tip subteran, formată din două puțuri forate, cu adâncimi de 45, 150 m și echipate cu pompe submersibile, astfel: Q_1 = 1 l/s și H_1 = 75 mH_2O, respectiv Q_2 = 3,65 l/s și H_2 = 55 mH_2O.

Stații de tratare

Stația de tratare a sistemului este compusă din:

- Dozator de oxidant (hipoclorit de sodiu);
- Rezervor de reactivi, V = 50 mc;
- Grup de pompare pentru alimentare și spălare în contra-curent filtru, cu (1+1) pompe, având Q = 17 m^3/h, P = 3,5 bar;
- Filtru de sedimente semi-automat;
- Instalație de filtrare cu multimedia;
- Instalație de filtrare cu cărbune;
- Instalație dozare hipoclorit;
- Sterilizator UV.

Aducțiune

Sistemul de alimentare cu apă include o conductă de aducțiune L = 533 m, PEID, De 90 mm.

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor de înmagazinare, având V = 250 m^3.

Stație de pompare

Sistemul de alimentare este deservit de o 4 stații de pompare a apei, astfel:

- O SP cu (2+1) pompe, având Q = 4,43 l/s, H = 120 mH_2O;
- 3 SP cu (1+1) pompe, având Q = 5,9-6,007 l/s, H = 30-85 mH_2O.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 23,95 km, PEID, De 25-110 mm, inclusiv un număr de 564 branșamente.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM**, sunt în execuție următoarele lucrări:

- *Localitatea Marca:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Valcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 3.600 m;
  - Execuție, pe conducta de racord distribuție apă potabilă către rezervoare, a unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 1,92 l/s, Hp = 101 mCA, P_{1p} = 1,1 kW.

Deficiențe

- Localitățile aferente UAT Marca nu vor fi acoperite integral cu rețea de alimentare cu apă.

2.8.1.1.5.23. Sistem local Porț-Leșmir-Șumal – neoperat CAS

Localitățile Porț, Leșmir și Șumal au un sistem centralizat de alimentare cu apă, iar lucrările de extindere au fost finalizate la finalul anului 2021, prin fonduri PNDL.

Captarea apei

Sursa sistemului este de tip subteran, constituită dintr-un foraj amplasat în localitatea Porț.

Stații de tratare

Sistemul de alimentare cu apă include o stație de clorinare cu clor lichid.

Aducțiune

n/a

Rezervoare

n/a

Stație de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Conducte de distribuție ale sistemului se împart, după cum urmează:

- L = 3,375 km, pentru localitatea Porț;
- L = 2,03 km, pentru localitatea Leșmir; conductele din satele Porț și Leșmir au fost extinse cu L = 3,56 km, PEID, de 100 mm si 233 branșamente
- L = 5,228 km pentru localitatea Șumal; conductele au fost extinse cu L = 4,558 km, PEID, de 100 mm si 265 branșamente.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM**, sunt în execuție următoarele lucrări:

- *Localitatea Porț:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Crasna - Marca – Valcău de Jos, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 1.855 m;
  - Execuție, pe conducta de racord distribuție apă potabilă către rezervoare, a unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 1,87 l/s, Hp = 90 mCA, P_{1p} = 3 kW.
  - Prin realizarea și conectarea sistemului de rețele la noua sursă, se va asigura alimentarea cu apă și pentru localitățile **Leșmir și Șumal**.

Deficiențe

- Localitățile aferente UAT Marca nu vor fi acoperite integral cu rețea de alimentare cu apă.

2.8.1.1.5.24. Sistem local Meseșenii de Jos – neoperat CAS

UAT Meseșenii de Jos este format din satele Meseșenii de Jos, Aghireș, Fetinda și Meseșenii de Sus și dispune parțial de sistem centralizat de alimentare cu apă.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM**, sunt în execuție următoarele lucrări:

- Conform noii scheme de alimentare cu apă în sistem centralizat, necesarul de apă pentru localitățile Meseșenii de Sus și Aghireș se va asigura din Ramificația Meseșenii de Jos conectată la aducțiunea principală Tronson 2 – Zalău – Șimleu Silvaniei.
- *Localitatea Meseșenii De Sus:*
  - Conectarea prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă cu lungimea L = 8.105 m, la rezervorul existent, care va asigura alimentarea cu apă și pentru **Meseșenii de Jos**;
- *Localitatea Aghireș:*
  - Conectarea, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă cu lungimea L=70 m, la rezervorul existent, care va asigura alimentarea cu apă și pentru **Fetindia**;
  - Execuția în localitatea Aghireș a unei stații de pompare apă potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 6,0 l/s, Hp = 70 mCA, P1p = 7,5 kW.

Deficiențe

- Comuna nu va fi deservită în întregime de rețea de alimentare cu apă;
- Gospodăriile de apă nu dispun de stații de dezinfecție a apei;
- Mare parte din rețeaua există inregistreaza un numar mare de avarii si pierderi ridicate.

2.8.1.1.5.25. Sistem local Marin (UAT Crasna) – neoperat CAS

Satul Marin dispune de infrastructură de alimentare cu apă (sistem propriu).

Captarea apei

Sursa sistemului este formata din 2 puțuri forate, fiecare echipat cu o pompa, având caracteristicile Q = 5-8 mc/h, H = 70-300 m.

Stații de tratare

n/a

Aducțiune

Conductele de aducțiune, intre frontul de captare si rezervorul de înmagazinare, au: lungimea de 412 m, din PEID, de 110 mm (de la forajul F1), respectiv lungimea de 408 m, din PEID, de 110 mm (de la forajul F2).

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor din beton armat, având capacitatea V = 100 m^3.

Stații de pompare

Nu e cazul.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului pornește de la rezervor si se termina la ultimul consumator. Aceasta este formata din tuburi PEID, De 90-110 mm, cu lungimea de 4,0 km.

Deficiențe

- Sursa sistemului nu poate asigura continuitatea alimentării, în special în perioada verii;

- Rezervorul prezinta urme vizibile de degradare şi pierderi de apă.

2.8.1.1.5.26. Sistem local Ciula-Cozla (UAT Letca) – neoperat CAS

Sistemul local de alimentare cu apă include cele două localităţi (Ciula şi Cozla), care au sursă proprie.

Captarea apei

Sursa sistemului este formata dintr-un foraj, echipat cu o pompa, având caracteristicile Q = 2 mc/h, H = 130 mH_2O, amplasat în satul Cozla.

Staţii de tratare

Sistem de alimentare include un aparat de sterilizare cu UV, amplasat la intrarea în rezervor.

Aducţiune

n/a

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat din PAFSIN, având capacitatea V = 100 m^3.

Staţii de pompare

Nu e cazul.

Reţea de distribuţie

Reţeaua de distribuţie a sistemului este formata din tuburi PEID, cu lungimea de 10,88 km.

Deficienţe

- Sursa existentă nu poate asigura continuitatea alimentării cu apă, în special în perioada verii.

2.8.1.1.5.27. Sistem local Cuciulat (UAT Letca) – neoperat CAS

Sistemul local de alimentare cu apă are sursă proprie.

Captarea apei

Sursa sistemului este formata dintr-un foraj, echipat cu o pompa, având caracteristicile Q = 3 mc/h, H = 65 mH_2O.

Staţii de tratare

Sistem de alimentare include un aparat de sterilizare cu UV, amplasat la intrarea în rezervor.

Aducţiune

n/a

Rezervoare

Sistemul de alimentare include un rezervor semi-îngropat din PAFSIN, având capacitatea V = 50 m^3.

Staţii de pompare

Nu e cazul.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului este formata din tuburi PEID, cu lungimea de 4,36 km.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Localitatea Cuciulat:
  - Conectarea la Ramificația Bălan – Letca – Lozna prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă la rezervorul existent, având L = 610 m;

Deficiențe

Nu au fost raportate deficiențe.

2.8.1.1.5.28. Alte localități din jud. Sălaj fără alimentare cu apa, care vor fi incluse un sub-sistemul Sălaj

Tabel 2-118 - Alte localități din Judetul Sălaj care nu au infrastructură de alimentare cu apă

Nr crt	Denumire UAT	Nr crt	Localitatea	Mediul
1	Comuna Zimbor – fără infrastructura de alimentare cu apa	1	Zimbor	RUR
		2	Chendremal	RUR
		3	Dolu	RUR
		4	Săncraiu Almașului	RUR
		5	Sutoru	RUR
2	Comuna Sânmihaiu Almașului – fără infrastructura de alimentare cu apa	6	Sânmihaiu Almașului	RUR
		7	Bercea	RUR
		8	Santa Maria	RUR
3	Comuna Dragu – fără infrastructura de alimentare cu apa	9	Dragu	RUR
		10	Voivodeni	RUR
		11	Ugruțiu	RUR
		12	Adalin	RUR
		13	Fântânele	RUR
4	Comuna Măeriște – fără infrastructura de alimentare cu apa	20	Măeriște	RUR
		21	Cristelec	RUR
		22	Doh	RUR
		23	Giurtelecu Șimleului	RUR
		24	Maladia	RUR
		25	Uileacu Șimleului	RUR
5	Comuna Horoatu Crasnei - fără infrastructura de alimentare cu apa	26	Horoatu Crasnei	RUR
		27	Stârciu	RUR

Nr crt	Denumire UAT	Nr crt	Localitatea	Mediul
		28	Hurez	RUR
		29	Şeredelu	RUR
6	Comuna Surduc - fără infrastructura de alimentare cu apa	30	Surduc	RUR
		36	Braglez	RUR
		37	Cristolţel	RUR
		38	Solona	RUR
		39	Testioara	RUR
		43	Tihău	RUR
		44	Tirbuta	RUR
7	Comuna Cristolţ - fără infrastructura de alimentare cu apa	45	Cristolţ	RUR
		46	Muncel	RUR
		47	Poiana Onţii	RUR
		48	Văleni	RUR
8	Comuna Băbeni - fără infrastructura de alimentare cu apa	49	Băbeni	RUR
		50	Ciocmani	RUR
		51	Clit	RUR
		52	Piroşa	RUR
		53	Poieniţa	RUR
9	Comuna Bobota - fără infrastructura de alimentare cu apa	54	Bobota	RUR
		55	Derşida	RUR
		56	Zalnoc	RUR
10	Comuna Buciumi - fără infrastructura de alimentare cu apa	57	Buciumi	RUR
		58	Bodia	RUR
		59	Bogdana	RUR
		60	Huta	RUR
		61	Răstolţ	RUR
		62	Sângeorgiu de Meseş	RUR
11	Cizer - fără infrastructura de alimentare cu apa	63	Cizer	RUR
		64	Pleşca	RUR
		65	Pria	RUR

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM** 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- **UAT Zimbor:**
  - *Localitatea Zimbor:*

- Conectarea la Ramificația Ugruțiu - Sâncraiu Almașului - Sânmihaiu Almașului – Bercea prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L=730 m. Sistemul nou proiectat de alimentare cu apă a localității Zimbor va asigura apa potabilă și pentru localitățile **Chendremal și Sutoru**. În urma realizării ramificației vor beneficia de alimentare cu apă din sursa nouă și localitățile **Dolu și Ugruțiu (UAT Dragu)**;
- Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de – V= 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
- Execuție rețea alimentare cu apă a localității Zimbor din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 6.688 m, din care rețea de distribuție 6.167 m + 521 m rețea de transport de la rezervor la localitate;

- *Localitatea Chendremal:*
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă nouă executată din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L=2.883 m;
- *Localitatea Sutoru:*
  - Execuție rețea din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 3.479 m, din care rețea de distribuție 2.685 m + 794 m rețea de transport până la localitate;
- *Localitatea Sâncraiu Almașului:*
  - Conectarea la Ramificația Ugruțiu - Sâncraiu Almășului - Sânmihaiu Almașului – Bercea prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 3.575 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă cu o capacitate totală de – V = 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea a localității Sâncraiu Almașului din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 6.371 m, din care rețea de distribuție 5.487 m + 884 m rețea de transport de la rezervor la localitate.

➢ **UAT Sânmihaiu Almășului:**

- Localitatea Sânmihaiu Almășului:
  - Conectarea la Ramificația Ugruțiu - Sâncraiu Almășului - Sânmihaiu Almașului – Bercea prin intermediul unei conducte de racord către rezervor, având lungimea L = 839 m.
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 200 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 14.294 m.
- *Localitatea Sântă Măria:*
  - Conectarea la Ramificația Ugruțiu - Sâncraiu Almășului - Sânmihaiu Almașului – Bercea prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 6.888 m. Sistemul nou proiectat de alimentare cu apă va deservi și localitatea **Bercea.**
  - Execuția pe conducta de racord apă potabilă către rezervor a unei stații de pompare apă potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 1,7 l/s, Hp = 70 mCA, P1p = 3kW;

- Realizarea unei gospodării de apă care cuprinde rezervorul de apă cu o capacitate totală de V = 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
- Execuție rețea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 4.415 m (din care rețea distribuție 3.795 m + 620 m rețea rezervor- localitate).

- *Localitatea Bercea:*
  - Alimentarea cu apă a localității Bercea va fi asigurată din rezervorul nou proiectat în localitatea Sântă Măria.
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 3.688 m (din care rețea distribuție 1.963 m + 1.725 m rețea transport la localitate).

➢ **UAT Dragu:**

- *Localitatea Dragu:*
  - Conectarea la conducta de aducțiune principală Cluj-Zalău, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 939 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V= 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de alimentare cu apă potabilă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 10.365 m (din care rețea distribuție 9.925 m + 440 m rețea rezervor-localitate).

- *Localitatea Voivodeni:*
  - Conectarea la conducta de aducțiune principală Cluj-Zalău, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 3.989 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V= 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de alimentare cu apă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 4.892 m (din care rețea distribuție 4.441 m + 451 m rețea rezervor - localitate).

➢ **UAT Măeriște:**

- *Localitatea Cristelec:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Șimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L=3.692 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 4.249 m (din care rețea distribuție 4.049 m + 200 m rețea rezervor-localitate).

- *Localitatea Doh:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Șimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 7.170 m.

Sistemul de alimentare cu apă al localității Doh va asigura apa potabilă și în localitățile **Măerişte și Dumuşlău**;

- Execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervor, a unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 1,53 l/s, Hp = 55 mCA, P_{1p} = 1,1 kW;
- Realizarea gospodăriei de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 200 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
- Execuție rețea de apă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 5.515 m (din care rețea distribuție 4.865 m + 650 m rețea rezervor- localitate).

- *Localitatea Măerişte:*
  - Alimentarea cu apă a localității Măerişte va fi asigurată din rezervorul nou proiectat în localitatea Doh.
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 9.414 m.
- *Localitatea Giurtelecu Şimleului:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Şimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 2.296 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 200 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 8.490 m (din care rețea distribuție 8.340 m + 150 m rețea rezervor-localitate).
- *Localitatea Uileacu Şimleului:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Şimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 1.840 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 4.502 m (din care rețea distribuție 4.277 m + 225 m rețea rezervor-localitate).
- *Localitatea Mălădia:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Şimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 3.037 m;
  - Execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervor, unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 0,3 l/s, Hp = 45 mCA, P_{1p} = 0,75 kW.
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 2.160 m (din care rețea distribuție 1.460 m + 700 m rețea rezervor-localitate).

➢ **UAT Horoatu Crasnei:**

- *Localitatea Horoatu Crasnei:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă având lungimea L = 730 m;
  - Execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervor, unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: sistem (1A+1R): Q_{1p} = 1,39 l/s, Hp = 25 mCA, P1p = 0,75 kW;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 200 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă din tuburi PEID, cu diametrele de De 110 mm și De 63 mm având lungimea totală L = 9.159 m (din care rețea distribuție 8.647 m + 512 m rețea rezervor-localitate).
- *Localitatea Stârciu:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă având lungimea L = 5.265 m;
  - Execuția, pe rețeaua de racord distribuție apă potabilă către rezervor, a unei stații de pompare apă potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 2,34 l/s, Hp = 110 mCA, P1p = 0,75 kW;
  - Realizarea gospodăriei de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 200 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă nouă din tuburi PEID, cu diametrele de De 110 mm, De 90 mm și De 63 mm având o lungime totală a rețelei de distribuție L = 12.453 m (din care rețea distribuție 12.093 m + 360 m rețea rezervor-localitate).

➢ **UAT Surduc:**

- *Localitatea Surduc:*
  - Conectarea la Ramificația Bălan – Letca – Lozna, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 1.771 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 200 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 11.921 m.
- *Localitatea Cristolțel:*
  - Conectarea la Ramificația Bălan – Letca – Lozna, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă în lungime L = 690 m;
  - Realizarea gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 100 m³ și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 3.955 m.
- *Localitatea Tihău:*
  - Conectarea la aducțiunea principală Tronson 3 – Bălan – Cehu Silvaniei prin intermediul unei conducte de racord distribuție apă potabilă cu lungimea L = 1.502 m;

- Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 200 m³ şi staţia de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare şi cu analizor;
- Execuţie reţea de distribuţie apă potabilă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 9.243 m;
- Prin realizarea şi conectarea sistemului de reţele la noua sursă, se va asigura alimentarea cu apă şi pentru localitatea **Turbuţa**.

➢ **UAT Cristolţ:**

- *Localitatea Cristolţ:*
  - Conectarea la Ramificaţia Bălan – Letca – Lozna, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă cu lungimea L = 5.234 m;
  - Execuţie, pe conducta de racord distribuţie apă potabilă către rezervor, a unei staţii de pompare apa potabilă nouă cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 1,8 l/s, Hp = 90 mCA, P_{1p} = 4 kW;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 200 m³ şi staţia de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare şi cu analizor;
  - Execuţie reţea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 6.741 m (din care reţea distribuţie 5.488 m + 1.253 m reţea rezervor – localitate);
  - Execuţie staţie de pompare pe reţeaua de distribuţie de tipul unui grup hidrofor compact, cu două pompe centrifuge cu turaţie variabilă – una în funcţiune şi una de rezervă. Grupul de pompare SP va avea următoarele caracteristici de funcţionare: $Q_{pompare}$ = 1,0 l/s şi $H_{max.\ pompare}$ = 45 mCA.
- *Localitatea Văleni:*
  - Sistemul nou proiectat de alimentare cu apă a localităţii Văleni va asigura apa potabilă către consumatori din rezervorul nou proiectat în localitatea **Cristolţ**;
  - Execuţie reţea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 9.445 m, (din care reţea distribuţie 8.424 m + 1.021 m reţea transport la localitate).

➢ **UAT Băbeni:**

- *Localitatea Băbeni:*
  - Conectarea la Ramificaţia Bălan – Letca – Lozna, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă cu lungimea L = 676 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 100 m³ şi staţia de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare şi cu analizor;
  - Execuţie reţea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 8.936 m (din care reţea distribuţie 8.582 m + 354 m reţea rezervor – localitate).
- *Localitatea Ciocmani:*
  - Conectarea la Ramificaţia Bălan – Letca – Lozna, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă cu lungimea L = 740 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 100 m³ şi staţia de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare şi cu analizor;

- Execuţie reţea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 7.697 m (din care reţea distribuţie 7.439 m + 258 m reţea rezervor – localitate).

➢ **UAT Bobota:**

- *Localitatea Bobota:*
  - Conectarea la Ramificaţia (aducţiune secundară) Şimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 25 m. Sistemul de alimentare cu apă deservi localităţile **Bobota şi Dersida**;
  - Execuţia, pe conducta de aducţiune secundară, a unei staţii de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 6,73 l/s, Hp = 100 mCA, P_{1p} = 5,0 kW;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 400 m^3 şi staţia de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare şi cu analizor;
  - Execuţie reţea de apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm, 90 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 17.688 m (din care reţea distribuţie 17.084 m + 604 m reţea rezervor - localitate).
- *Localitatea Derşida:*
  - Alimentarea cu apă a localităţii Derşida va fi asigurată din rezervorul nou proiectat în localitatea Bobota.
  - Execuţie reţea de distribuţie apă potabilă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 10.938 m;
  - Execuţie staţia de pompare distribuţie apă nouă de tipul unui grup hidrofor compact, cu două pompe centrifuge cu turaţie variabilă – una în funcţiune şi una de rezervă. Grupul de pompare SP va avea următoarele caracteristici de funcţionare: $Q_{pompare}$ = 1,0 l/s şi $H_{max.\ pompare}$ = 45 mCA.
- *Localitatea Zalnoc:*
  - Conectarea la Ramificaţia (aducţiune secundară) Şimleul Silvaniei - Bobota - Camăr, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 6.337 m;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 100 m^3 şi staţia de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare şi cu analizor;
  - Execuţie reţea apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm şi 63 mm, cu o lungime totală L = 9.350 m. (din care reţea distribuţie 8.700 m + 650 m reţea rezervor - localitate).

➢ **UAT Buciumi:**

- *Localitatea Buciumi:*
  - Conectarea la Ramificaţia Romita – Ciumărna - Răstolţu Deşert - Buciumi, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 50 m. Sistemul nou proiectat va deservi şi localităţile **Bodia şi Răstolţ**;
  - Execuţia (pentru alimentate din rezervor Buciumi şi rezervor Bogdana), unei staţii de pompare apă potabilă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 5,53 l/s, Hp = 130 mCA, P_{1p} = 15 kW;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou, cu o capacitate totală de V = 200 m^3 şi staţia de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare şi cu analizor;

- Execuție rețea de alimentare cu apă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm, 90 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 11.844 m (din care rețea distribuție 11.484 m + 360 m rețea rezervor - localitate).

- *Localitatea Bodia:*
  - Alimentare din rezervorul nou proiectat și amplasat în localitatea Buciumi;
  - Execuție rețea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 3.857 m (din care rețea distribuție 2.977 m + 880 m rețea transport la localitate).

- *Localitatea Bogdana:*
  - Conectarea la Ramificația Romița – Ciumărna - Răstoltu Deșert - Buciumi, prin intermediul unei conducte de racord având lungimea L = 1.655 m. Sistemul nou proiectat va deservi și localitățile **Sîngeorgiu de Meseș și Huta**;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală de V = 100 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de alimentare cu apă executată din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 7.033 m (din care rețea distribuție 5.453 m + 1.580 m rețea rezervor - localitate).

- *Localitatea Sângeorgiu De Meseș:*
  - Sistemul nou proiectat de alimentare cu apă va fi asigurat din rezervorul nou proiectat în localitatea Bogdana;
  - Execuție rețea de alimentare cu apă nouă din tuburi PEID, cu diametrul de De 110 mm și 63 mm, cu o lungime totală L = 5.571 m (din care rețea distribuție 4.201 m + 1.370 m rețea rezervor - localitate).

➢ **UAT Cizer:**

- *Localitatea Cizer:*
  - Conectarea la Ramificația (aducțiune secundară) Vârșolț - Crasna - Ban - Cizer, prin intermediul unei conducte de racord apă potabilă având lungimea L = 7.540 m. Sistemul de alimentare cu apă al localității Cizer va deservi și localitatea **Plesca**;
  - Execuția, pe conducta de racord apă potabilă către rezervor, a unei stații de pompare apă potabilă nouă, cu următoarele caracteristici: Sistem (1A+1R): Q_{1p} = 3,3 l/s, Hp = 150 mCA, P_{1p} = 11 kW;
  - Realizare gospodărie de apă care cuprinde rezervorul de apă nou cu o capacitate totală V = 200 m^3 și stația de clorinare nouă cu hipoclorit, echipată cu 1+1 aparate de dozare și cu analizor;
  - Execuție rețea de apă nouă din tuburi PEID, cu diametrele de De 110 mm, De 90 mm și De 63 mm având lungimea totală L = 17.691 m (din care rețea distribuție 17.120 m + 571 m rețea rezervor-localitate).

- *Localitatea Plesca:*
  - Alimentarea cu apă a localității Plesca se va asigura din rezervorul nou proiectat și amplasat în localitatea Cizer;
  - Execuție rețea de distribuție apă potabilă din tuburi PEID, cu diametrele de De 110 mm și De 63 mm având lungimea totală L = 3.573 m.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Extindere rețea de alimentare cu apă în com. Bobota, jud. Sălaj*".

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Extindere rețea de alimentare cu apă în com. Buciumi, jud. Sălaj*".

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa următoarele lucrări în cadrul proiectului "*Extindere rețea de alimentare cu apă în localitățile Hurez și Șeredelu, comuna Horoatu Crasnei, județul Sălaj*":

- Conectarea la rezervorul din Stârciu, care se va realiza prin POIM;
- Execuție conductă de aducțiune L = 3,35 km, PEID, De 110 mm;
- Realizare rețea de distribuție L = 12,264 km, PEID, De 63, 110 mm;
- Execuții 2 stații de pompare pentru transportul apei, cu caracteristicile, Q_1 = 10 /s, H_1 = 135 mCA, respectiv Q_2 = 7 l/s, H_2 = 20 mCA;

În prezent, în cadrul contractului "*Extindere rețea de alimentare cu apă în localitatea Cizer, comuna Cizer, județul Sălaj*", sunt în execuție următoarele lucrări:

- Extindere rețea distribuție L = 2,95 km, PEID, De 63-110 mm;
- Execuție branșamente – 60 buc.
- Realizare branșamente 297 buc.

Prin fonduri de la bugetul local, pentru UAT Surduc (satele Surduc, Tihău, Cristolțel), a fost realizat un proiect tehnic pentru extinderea rețelelor de alimentare cu apă, având L = 2,117 km.

Satul Cliț are un proiect de realizare sistem alimentare cu apă, prin fonduri IID.

Deficiențe

- Satele aferente UAT Zimbor nu vor fi acoperite în întregime cu rețea de alimentare cu apă;
- Satele Pirosa și Poeniţa, aferente UAT Băbeni, nu au infrastructură de alimentare cu apă sau investiții în derulare;
- Satele Muncel și Poiana Onții, aferente UAT Cristolț, nu au infrastructură de alimentare cu apă sau investiții în derulare;
- Satele Fântânele, Adalin și Ugruțiu, aferente UAT Dragu, nu au infrastructură de alimentare cu apă sau investiții în derulare; celelalte sate nu sunt acoperite integral de rețele de alimentare cu apă;
- Satele Turbuța, Braglez, Solona și Trestioara, aferente UAT Surduc, nu au infrastructură de alimentare cu apă sau investiții în derulare.
- Satul Răstolț (UAT Buciumi) nu are infrastructură centralizată de alimentare cu apă sau proiecte în derulare;
- Localitățile aferente UAT Bobota, Buciumi, Cizer, Sânmihaiu Almașului, Horoatu Crasnei, Măeriște nu vor fi acoperite integral de infrastructura de alimentare cu apă;
- Localitatea Pria (UAT Cizer) nu are infrastructura de alimentare cu apă sau lucrări în derulare.

2.8.1.2. SISTEM ZONAL HUEDIN

În aria Sistemul Zonal de alimentare cu apă Huedin sunt incluse 20 localități cu o populație de 17.495 (2021), din care:

- Jud. Cluj: **1 localitate urbană** și **16 localități rurale**
- Jud. Sălaj: **3 localități rurale**

SZA Huedin asigura alimentarea cu apa a 20 localitati, din care 1 localitate urbana – Huedin si 19 localitati rurale. Din 20 localitati SC CAS Somes SA opereaza in 13 localitati, restul nu au SAA.

SZ Huedin are ca sursă de apă brută sursa subterană Bologa. Sistemul de alimentare cu apă este localizat în zona de est a județului Cluj și în zona de sud a județului Sălaj, în bazinele hidrografice Criș și Someș-Tisa.

Sistemul Zonal Huedin are ca sursă de apă brută sursa subterană Bologa, apa este tratată și apoi transportată și distribuită în următoarele localități: Poieni, Cerbești, Bologa, Morlaca, Brăișoru, Sâncraiu, Domoșu, Horlacea, Huedin, Bicălatu, Tetișu, Fildu de Jos și Fildu de Mijloc.

2.8.1.2.1. Captarea apei

2.8.1.2.1.1. Sursa de suprafata

Tabel 2-119 - Surse de apa pentu alimentarea SZA Huedin

Surse	Amplasament	PIF	$Q_{instalat}$ (l/s)	Investitii POIM
Captare subterana a apei	Captarea este amplasata in amonte de localitatea Bologa, in bazinul	1978 reabilitata 2012	58	-

Surse	Amplasament	PIF	$Q_{instalat}$ (l/s)	Investitii POIM
	hidrografic al paraului Sacuieu, afuental raului Crisul Repede			
	sursa pentru Fildu de Sus consta in doua izvoare de coasta amplasate pe malul stang al raului Almas		11,73	
	Sursa Izvoru Crisului consta in 2 foraje din panza freatica a paraului Sipotu		1,28	
	Sursa Nearsova consta intr-un foraj din panza freatica a paraului Valea Lupului, afluent de dreapta al raului Crisul Repede		0,27	
	Sursa Saula consta intr-un foraj din panza freatica a paraului Nearsova, izvorul Telenkut		0,27	
	Sancraiu – sursa locala consta in doua izvoare amplasate pe ambele parti ale paraului Valea lui Bal, avand un debit de		0,35 l/s fiecare	

2.8.1.2.2. Transportul apei brute

Tabel 2-120 – Conducte de aductiune apa bruta pentru alimentarea SZA Huedin

CONDUCTE DE ADUCTIUNE APA BRUTA			
Delimitare tronson		Descriere	PIF
sursa subterana SP colector	Rezervoare Huedin	De 315 PEID L= 6,08 km	2006
Sursa locala Fildu de Sus	rezervor de inmagazinare Fildu de Sus	De 140 PEID L = 2,86 km	
Sursa locala Izvoru Crisului	rezervor de inmagazinare Izvoru Crisuli	De 63-90 PEID L = 3,75 km	
Sursa locala Nearsova	rezervor de inmagazinare Nearsova	OL L = 0,16km	
Sursa locala Saula	rezervor de inmagazinare Saula	L = 0,7 km	
Sursa locala Sancraiu	rezervor de inmagazinare Sancriu	De 110 PEID L = 3,5 km	

2.8.1.2.3. Stație de tratare

Tabel 2-121 – Caracterizarea statiei de tratare Huedin

Proces tehnologic	PIF	Qinst (l/s)	Investitii POIM
Statie de clorinare SP Bologa gr. 1 – clor, refuleaza in conducta de aductiune /transport Bologa-rezervoarele Huedin, echipamnet ADVANCE 200/NXT 3000	2006		
Statie de clorinare SP Bologa gr. 2 – clor, refuleaza in conducta de aductiune /transport Bologa-rezervor Poieni, echipamnet ADVANCE 200/NXT 3000	2008		
Tratarea apei din sursa aferenta localitatii Fildu de Sus se face cu hipoclorit de sodiu, instalatia de dozare cu V=140 l și Q=2,33 l/s este montata pe conducta de aductiune apa bruta, inainte de intrarea in rezervorul de inmagazinare a apei.			
Tratarea apei din sursa aferenta localitatii Izvoru Crisului se face cu hipoclorit de sodiu, si o instalatie de sterilizare cu radiatii UV de 2x80 LDC – 9,9 mc/h			
Tratarea apei din sursa Sancraiu se face cu clor gazos, dozatorul tip Micro 2 Chem este montat in camera de clorinare, unde se face amestecul cu apa preluata din rezervor, iar printr-o conducta de refulare amestecul ajunge in partea inferioara a rezervorului.			

2.8.1.2.4. Transportul apei tratate

Tabel 2-122 – Conducte de aductiune principale apa tratata pentru alimentarea SZA Huedin

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
1	SP Bologa gr.1 – Brăișoru	8,50	350	OL	1978
2	Brăișoru – Rezervoare Huedin	4,58	315	PE	2007
3	SP Bologa gr. 2 – Rezervor Poieni	7,60	150	PE	1996
	TOTAL	**20,68**			

Tabel 2-123 – Conducte de aducțiune secundare apa tratata pentru alimentarea SZA Huedin

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF
4	Racord pe aducțiunea Bologa-Huedin pentru Sâncraiu	3,48	110-125	PE	2009
5	Rezervor Huedin pentru Domoșu/Horlacea – Domoșu	1,70	75	PE	2004
6	Huedin – Tetișu	2,61	90	PE	2013
7	Tetișu – Fildu de Jos	1,74	90	PE	2014
8	Fildu de Jos – Fildu de Mijloc	4,37	110	PE	2015
9	Izvoru Crisului	1,95	90	PEID	
	TOTAL	**13,9**			

2.8.1.2.5. Înmagazinarea apei

Tabel 2-124 – Rezervoare de inmagazinare

Nr. Crt.	Rezervor (denumire /amplasament)	Deservire (localități)	Tipul construcției		Capacitate (mc)	An PIF
			Poziție	Material		
1	Huedin 1	Huedin, Bicălatu, Tetișu, Fildu de Jos și Fildu de Mijloc	semiîngropat	beton	1500	1978
2	Huedin 2		semiîngropat	beton	1500	1978
3	Poieni	Poieni	semiîngropat	beton	200	1986
4	Bologa	Bologa	semiîngropat	beton	100	1996
5	Sâncraiu	Sâncraiu	semiîngropat	beton	100	1984
6	Alunisu	Alunisu			100	
7	Huedin pentru Domoșu/Horlacea	Domoșu, Horlacea	semiîngropat	beton	100	1978
8	Domoșu-Horlacea	Domoșu, Horlacea	semiîngropat	beton	80	1981
9	Fildu de Sus	Fildu de Sus	Suprateran cilindric		250	
10	Izvoru Crisului	Izvoru Crisului	semiîngropat	beton	120	
11	Nearsova	Nearsova	semiîngropat	beton	100	
12	Saula	Saula	semiîngropat	beton	30	

2.8.1.2.6. Pomparea apei

Tabel 2-125 - Stații de pompare a apei

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcție i / pompe	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere / pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	SP Bologa gr.1 la localitatea Brăișoru	Lowara SV 6604 – 1N 220	3a + 1r	22	60	105	
2	SP Bologa gr.2 la rezervor Bologa	Grundfos	1a + 1r	3	15	31	
3	Sâncraiu	WILO	2a + 1r	5,5	25	60	2009
4	Domoșu	WILO	1a + 1r	5,5	20	50	2011
5	Izvoru Crisului	WILO	-	-	20	60	

2.8.1.2.7. Distribuția apei

Tabel 2-126 - Rețea de distribuție

UAT	Tronson	Lungime	Diametru	Material	An PIF / Vechime
Huedin	Huedin	38,45	50-400	PEID + OL+ Azbo + PVC	≤ 40 (ani)
	Bicălatu	6,72	63-110	PEID	2010
Sâncraiu	Sâncraiu	11,70	90-110	PEID	1996
	Brăișoru	2,73	63-110	PEID	2011
	Alunisu	2,82	63-110	PEID	
	Domoșu	2,11	63-111	PEID	2011
	Horlacea	1,93	63-90	PEID	2011
Poieni	Poieni	6,50	110-180	PEID	1986
	Morlaca	0,80	32	OL	1978
	Cerbești	0,90	63	PEID	1996
	Bologa	2,80	125	PEID	1996
Fildu de Jos	Fildu de Jos	3,066	50-90	PEID	2014
	Fildu de Mijloc	3,93	110	PEID	2012
	Fildu de Sus	4,719	50-110	PEID	
	Tetișu	2,67	63-90	PEID	2013
Izvoru Crisului	Izvoru Crisului	4,45	63-110	PEID	
	Nearsova	1,64	110	PEID	
	Saula	3,24	90	OLZN/PEID	
	TOTAL	**83,13**			

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- In **orașul Huedin** se vor realiza următoarele investiții:
  - Extindere rețea de distribuție in lungime totala de 7,958 km, din PEID, De 110 – 125 mm;
  - Reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de distribuție in lungime de 5,64 km, din PEID, De 110 - 200.
  - Reabilitarea a doua rezervoare de înmagazinare existente cu capacitatea de 1.500 mc fiecare;
  - Reabilitarea camerei supraterane a rezervorului subteran de 100mc
  - Realizarea in incinta rezervorului cu capacitatea de 100 mc a unei stații de clorinare si a unui debitmetru in dreptul rezervorului.
- In **UAT Poieni** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Morlaca
    - Reabilitarea prin inlocuire a conductei de aductiune existena din OL Dn 350 mm Bologa – Huedin cu coonducta dein PEID, De 355 mm cu lungime de 2,547 km;
    - Realizare conducta de aductiune de la punctul de racord la rezervorul de inmagazinare nou in lungime de 1,184 km, din PEIDm De 110 mm;
    - Realizare rezervor de inmagazinare nou cu capacitatea de 200 mc
    - Realizare rețea de distribuție in lungime totală de 6,178 km, din PEID, cu De 90 - 110 mm.

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Morlaca acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Huedin.

- In **UAT Izvoru Crișului** se vor realiza următoarele investiții:

- ✓ Localitatea Izvorul Crișului
  - Realizare conducta de aductiune de la statia de pompare existanta in localitatea Saula pana rezervorul de inmagazinare cu apa existent in localitatea Izvoru Crisului in lungime de 1,788 km, din PEID;
  - Reabilitare rezervor de inmagazinare cu apa existent cu capacitatea de 180 mc
  - Realizare rețea de distribuție in localitatea Izvoru Crișului in lungime totală de 3,097 km, din PEID.

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Izvorul Crișului acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Huedin.

Prin fonduri **Anghel Saligny in UAT Izvorul Crisului** este în curs de implementare proiectul "*Alimentare cu apă și canalizare în localitățile Nadăşu și Şaula, comuna Izvoru Crișului, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare.

- In **UAT Fildu de Jos (județul Sălaj)** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Fildu de Jos
    - Realizare rezervor de inmagazinare cu apa nou cu capacitatea de 200 mc

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Fildu de Jos acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Huedin.

- In **UAT Almaşu** se vor realiza următoarele investiții:
  - ✓ Localitatea Almaşu
    - Realizare conducta de aductiune de la rezervorul de inmagazinare din localitatea Fildu de Jos pana la reteaua de distributie din localitatea Almaşu in lungime de 0,203 km, din PEID, De 90 mm;
    - Realizare rețea de distribuție in localitatea Almaşu in lungime totală de 5,197 km, din PEID, De 110 mm.

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Almaşu acestea vor fi incluse in Sistemul Zonal Huedin.

Deficiențe

- Localitățile Hodiș, Lunca Visagului, Tranișu si Valea Drăganului din **UAT Poieni** nu dispun de sistem de alimentare cu apa.
- Localitatea Alunișu din **UAT Sâncraiu** nu dispune de sistem de alimentare cu apa.
- **UAT Fildu de Jos** prezinta urmatoare deficiente: parte din retea inregistreaza pierderi ridicate; UAT-ul nu este acoperit in intregime cu cretea de distributie; capacitatea de inmagazinare este insuficienta.

2.8.1.3. Sistem local de alimentare cu apa Alunișu – operat CAS

Sistemul Local Alunișu se află în operarea Companiei de Apă Someș S.A. și asigură alimentarea cu apă a localității Alunișu din UAT Sâncraiu.

Captarea apei

Sistemul local Alunișu are ca sursă de apă o captare subterană a izvorului Zanda, avand capacitatea de 0,8 l/s, care a fost pusă în funcțiune în anul 2009.

Stații de tratare

Sistemul local de alimentare cu apa nu dispune de instalații de tratare sau clorinare, dezinfecția apei realizând-se direct in rezervorul de înmagazinare cu cloramină.

Aducțiune

Sistemul dispune de o conducta de aducțiune apa brută de la sursă la rezervorul de înmagazinare a apei printr-o conductă din PEID cu L=1 km și Dn 90 mm.

Sistemul nu are în componență conductă de aducțiune apă potabilă, tratare apei realizându-se în rezervorul de înmagazinare a apei.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

Sistemul are in componeță un rezervorde inmagazinare cu capacitatea de 100 mc este semiîngropat, realizat din beton, care a fost pus în funcțiune în anul 2009.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție are o lungime de 11,03 km, este din PEID cu diametrul cuprins între 63-90 mm, fiind realizată în anul 2009.

Lucrări în derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- Realizarea unei conducte de aducțiune de la sistemul de alimentare cu apa Brăișoru pana la rezervorul de înmagazinare existent in localitatea Alunișu in lungime de 2,716 km, din PEID, De 125 mm;
- Realizarea unei stații de pompare in localitatea Brăișoru in punctul de racord pentru asigurarea alimentarii cu apa a rezervorului de înmagazinare existent in localitatea Aluniș, având următoarele caracteristici; Q = 10,8 mc/h si H = 130 mCA;

****După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM in localitatea Alunișu aceasta va fi inclusa in Sistemul Zonal Huedin.***

Deficiențe

După implementarea investiților propuse prin programul POIM, localitatea Alunișu va fi conformată.

2.8.1.4. Sistem local Băișoara -operat CAS

UAT Băișoara este formată din localitățile Băișoara, Frăsinet, Moara de Pădure, Muntele Băișorii, Muntele Bocului, Muntele Cacovei, Muntele Filii, Muntele Săcelului si Săcel și dispune de sistem local de alimentare cu apa in localitatea Muntele Băișorii.

In prezent CASSA operează sistemul de alimentare cu apa existent in localitatea Muntele Băișorii.

Captarea apei

Sursa subterana: in anul 1975 a fost realizata o captare de tip subteran având doua captări de izvoare (4+1) cu capacitatea instalată de 8 l/s, amplasata in zona Șesul Cald in Stațiunea Muntele Băișorii.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu cloramina direct in rezervorul de înmagazinare a apei.

Aducțiune

Exista o conducta de aducțiune apa brută de la sursă la rezervorul de înmagazinare a apei printr-o conductă din PVC cu L=3,5 km și Dn 90 mm.
Sistemul nu are în componență conductă de aducțiune apă potabilă, tratare apei realizându-se în rezervorul de înmagazinare a apei potabile.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

În localitatea Muntele Băișorii exista un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Muntele Băișorii are o lungime totala de 10,570 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 90 - 125 mm.

Lucrări în derulare

Pentru localitățile Băișoara, Frăsinet, Moara de Pădure, Muntele Boculuí, Muntele Cacovei, Muntele Filii, Muntele Săcelului si Săcel nu sunt investiții in derulare.

Deficiențe

Nu sunt identificate deficiențe.

2.8.1.5. Sistem local Beliș – neoperat CAS

UAT Beliș este formată din localitățile Beliș, Bălcești, Dealul Botii, Giurcuța de Sus, Poiana Horea si Smida.

In prezent in localitatea Beliș exista un sistem de alimentare cu apa.

Lucrări în derulare

Pentru localitățile Bălcești, Dealul Botii, Giurcuța de Sus, Poiana Horea si Smida din UAT Beliș nu sunt investiții in derulare.

Deficiențe

Localitățile Bălcești, Dealul Botii, Giurcuța de Sus, Poiana Horea si Smida din UAT Beliș nu dispun de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.6. Sistem local Călățele – operat CAS

UAT **Călățele** este formată din localitățile **Călățele**, Calata, Dealu Negru, Finciu si Valeni.

In localitățile **Călățele**, Calata, Finciu si Valeni exista un sistem de alimentare cu apa aflat in operarea CASSA.

Captarea apei

Alimentarea cu apa pentru **localitatea Calata** se face printr-o captare a izvorului Tauti si o captare de mal din valea Calata. Izvorul este captat printr-o construcție hidrotehnica formata din trei compartimente: primire, deznisipare si deversor.

Alimentarea cu apa pentru **localitatea Văleni** se realizează prin captarea a doua izvoare, aflate in amonte de localitate sursa 1 si sursa 2, de la care apa este transportata gravitațional, prin cate o conducta de aducțiune, la rezervorul de înmagazinare.

Pentru captarea izvoarelor au fost realizate bazine colectoare si cămine de vane. La izvorul nr. 1 se afla un foraj dirijat cu L = 50 m. Bazinele colectoare sunt prevăzute cu filtre. La izvorul nr. 2 este realizat un dren care captează 3 puțuri cu diametrul de cca 1 m si adâncimea de 2 m.

De la captare, apa este transportata gravitațional pana la stația de tratare.

Alimentarea cu apa a localităților Finciu si Calatele se realizează din 2 căpătări de adâncime (7 izvoare).

Stații de tratare

Stația de tratare din localitatea Calata are o capacitate de 20 mc/h, este de tip container. Schema tehnologica include filtrarea suspensiilor din apa captata prin precipitarea pe cale chimica, prin adăugarea si reținerea lor prin filtrarea in recipient închis cu diametru D = 900 mm. Filtrele se spală in contracurent de ap si aer, apa de spălare fiind decantata înainte de reutilizare prin recircularea in decantorul lamelar. Dezinfecția apei se realizează prin intermediul unei instalații de clorinare amplasata in interiorul containerului. Contorizarea debitelor captate se face cu ajutorul unui apometru cu diametrul de 50 mm montat in container pe conducta de plecare din stația de tratare.
In localitatea Văleni este prevăzută o instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu cu capacitatea de 2,07 l/s, compusa din tanc de stocare hipoclorit de sodiu, pompa dozatoare, valva de sens si dozator, aparatura de comanda, măsura si control.
Stația de tratare din localitatea Finciu are o capacitate de 2,07 l/s si este compusa din tanc de stocare hipoclorit de sodiu, pompa dozatoare, valva de sens si dozator, aparatura de comanda, măsura si control. Instalația dispune de filtru cartuș si filtru nisip cu spălare automata.

Aducțiune

De la captare la rezervorul de înmagazinare din localitatea Calata este realizata o conducta de aducțiune din PEID, De 75 mm, L = 0,4 km.

De la captare la rezervorul de înmagazinare din localitatea Văleni este realizata o conducta de aducțiune din PEID, De 90 mm, L = 2,67 km.

De la bazinul colector la rezervorul de înmagazinare din localitatea Finciu exista o conducta de aducțiune din PEID, DE 90 mm, L = 2,67 km.

De la rezervorul de înmagazinare Finciu la rezervoarele de înmagazinare din Calatele exista o conducta de aducțiune din PEID, De 63 mm. L = 2,9 km.

Stații de pompare

Schema sistemului de alimentare cu apa include o stație de pompare având următoarele caracteristicii:

- SP – amplasata in localitatea Calata, echipata cu 1+1 pompe cu caracteristicile: Q = 25 mc/h, H = 55 mCA, P = 7,5 kW.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Calata are in componenta 2 rezervoare de înmagazinare, amplasate astfel:

- Un rezervor de înmagazinare amplasat in extravilanul localității Calata, cu capacitatea de înmagazinare 100 mc, semi îngropat, din fibra de sticla;

- 2 rezervoare de înmagazinare amplasate in localitatea Văleni, cu capacitatea de înmagazinare 100 mc fiecare, semi îngropat, din beton.
- Un rezervor de înmagazinare amplasat in localitatea Finciu, cu capacitatea de înmagazinare 200 mc, semi îngropat;
- 3 rezervoare de înmagazinare amplasate in localitatea Calatele, cu capacitatea de înmagazinare 200 mc fiecare, semi îngropat.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 28,58 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre 75 – 110 mm, 9,9 km in localitatea Calata, 5,49 km in localitatea Văleni, restul rețelei de distribuție fiind in localitățile Finciu si Calatele.

Pe rețeaua de distribuție sunt executate 565 branșamente, 556 branșamente pentru populație si 9 pentru agenți economici.

Lucrări in derulare

Nu sunt lucrări in derulare pentru UAT Calatele.

Deficiente

Localitatea Dealu Negru din UAT **Călățele** nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.7. Sistem local de alimentare cu apa Căpușu Mare – operat CAS

In aria sistemului local de alimentare cu apa Căpușu Mare sunt incluse localitățile Căpușu Mare, Agârbiciu, Căpușu Mic și Straja.

In prezent CASSA operează doar in localitățile Căpușu Mare, Agârbiciu si Căpușu Mic.

Localitatea Straja nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

Captarea apei

Sursa subterana: in anul 1968 a fost realizat un front de captare, compus din 3 foraje, amplasat in lunca văii Căpuș. Au o adâncime de 3 m si o capacitate instalată de 181 mc/zi. Forajele sunt prevăzute cu pompe submersibile tip Willo, având următoarele caracteristici Q = 12 mc/h, H = 50 mCA.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează prin intermediul unei stații de clorinare cu hipoclorit, mobilă containerizată tip Grundfos-Alldos DMI 5-6, 2x5 l/h.

Aducțiune

Sistemul local de alimentare cu apa Căpușu Mare dispune de o conducta de aducțiune din PEID, având diametre cuprinse între 63 – 110 mm, pusă în funcțiune în anul 1968 si reabilitată în anul 2010, cu o lungime de 1,61 km.

Stații de pompare

Schema sistemului de alimentare cu apa include două stații de pompare având următoarele caracteristicii:

- SP Wilo MVI 1607-6-1 – amplasata in localitatea Căpușu Mare, echipata cu 2+1 pompe cu caracteristicile: Q = 55 mc/h, H = 30 mCA, P = 7,5 kW, pusă în funcțiune in anul 2009;
- SP Wilo tip MVI 114-1/16/E/-230-50-2 – amplasata in localitatea Agârbiciu, echipata cu 1 pompe cu caracteristicile: Q = 5 m/h, H = 60 mCA, P = 15 kW.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Căpușu Mare are in componenta 2 rezervoare de înmagazinare, amplasate astfel:

- Un rezervor de înmagazinare amplasat in localitatea Căpuşu Mare, cu capacitatea de înmagazinare 300 mc, semi îngropat, din beton pus in funcţiune in anul 1968;
- Un rezervor de înmagazinare amplasat in localitatea Agârbiciu, cu capacitatea de înmagazinare 300 mc, semi îngropat, din beton pus in funcţiune in anul 2011.

Reţea de distribuţie

Reţeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 19,44 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre 32 – 160 mm. Reţeaua de distribuţie a fost pusă în funcţiune începând cu anul 2000.

Pe reţeaua de distribuţie sunt executate 1.224 branşamente, 1.179 branşamente pentru populaţie, 26 pentru agenţii economici si 19 pentru instituţii.

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiţii:

- **alimentarea localităţilor Căpuşu Mare, Căpuşu Mic şi Agârbiciu** se va realiza din gospodaria de apă existentă din Căpuşu Mare care va fi conectată la rezervorul Dumbrava. Astfel, se propune realizarea unei conducte de transport din PEID PN10-16-25, DN125 mm cu o lungime totală **L=7,5 km**, prin care sa se asigure gravitaţional debitul gospodăriei de apă Căpuşu Mare. Traseul conductei va urmări drumul national DN1 şi drumurile locale din localitatea Căpuşu Mic.

Deficienţe

- Localitatea Straja nu are alimentare cu apă şi nu este prevăzută cu investiţii în programul POIM.
- Două din cele trei puţuri de apă brută (respectiv P1 şi P3) prezintă depăşiri ale concentraţiei de nitraţi peste limita admisă.
- În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.
- Sistemul local de alimentare cu apa Căpuşu Mare nu dispune de sistem SCADA.

****După implementarea investiţiilor propuse prin programul POIM sistemul local Căpuşu Mare va fi inclus in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gilău - Aghireşu.***

2.8.1.8. Sistem local Chiuleşti – operat CAS

UAT Chiuleşti este formată din localităţile Chiuleşti, Dosu Bricii, Huta, Măgoaja, Strâmbu, Valea Căşeiului si Valea Opriş şi dispune de sistem local de alimentare cu apa in localitatea Chiuleşti.

In prezent CASSA operează sistemul local de alimentare cu apa Chiuleşti.

Captarea apei

Sursa subterana: in anul 2015 a fost realizat un dren dren de 200 m amplasat pe malul drept al vaii Strambului.

Sursa de suprafata: albia vaii Strambu, in**stalatii de captare**: put colector, amplasat la capatul drenului, echipat cu pompa submersibila, priza de captare de suprafata din valea Strambului, tip cheson, cu ferestre dreptunghiulare, filtru lent.

Capacitate instalată de Qzi max = 257 mc/zi, Qzi med = 197,6 mc/zi.

Stații de tratare

Instalatie de tratare monobloc (tratare fizico-chimica) montata intr-un container pe platforma betonata avand urmatoarele echipamente: pompa submersibila pentru alimentarea cu apa bruta, instalatie tubulara de floculare din PVC, sistem de dozare a reactivelor, 3 pompe dozatoare pentru dozarea reactivelor, realizata in anul 2015, Qzimax = 3 l/s.

Aducțiune

Nu este cazul.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

Sistemul dispune de un rezervor de înmagazinare din otel, suprateran cu capacitatea de 200 mc, realizat in anul 2015.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 10,594 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre 63 - 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2015.

Lucrări in derulare

Pentru **localitatea Măgoaja** exista in curs de execuție cu termen de finalizare 2023:

- realizare conducte de aducțiune din PEID, De 110 mm, in lungime totală de 8,288 km extindere,
- Realizare stație de clorinare cu hipoclorit
- 2 stații de pompare având următoarele caracteristici:
  - SP1 – (1A+1R), Q = 0,7 l/s, H = 90 m;
  - SP2 – (1A+1R), Q = 0,7 l/s, H = 90 m.
- rețea de distribuție din PEID, cu diametre cuprinse intre 110 mm, in lungime de 3,441 km.

Pentru **localitatea Chiuiești** exista in curs de execuție cu termen de finalizare 2023:

- realizare conducte de aducțiune din PEID, De 125 mm, in lungime totală de 8,679 km extindere,
- 2 stații de pompare având următoarele caracteristici:
  - SP1 – (1A+1R), Q = 4,75 l/s, H = 80 m;
  - SP2 – (1A+1R), Q = 0,7 l/s, H = 130 m.
- rețea de distribuție din PEID, cu diametre cuprinse intre 63 - 110 mm, in lungime de 7,625 km.

Pentru **localitatea Strâmbu** exista in curs de execuție cu termen de finalizare 2023:

- realizare conducte de aducțiune din PEID, De 90 mm, in lungime totală de 5,242 km extindere,
- Realizare stație de clorinare cu hipoclorit
- Rezervor de înmagazinare cu capacitate de 100 mc din beton

- rețea de distribuție din PEID, cu diametre cuprinse intre 110 mm, in lungime de 2,633 km.

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM UAT Chiuiești va fi inclus in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Dej.

Deficiențe

Localitățile Dosu Bricii, Huta, Valea Căşeiului si Valea Opriş nu dispun de sisteme de alimentare cu apa.

2.8.1.9. Sistem local Ciucea – neoperat CAS

UAT Ciucea este formată din localitățile Ciucea si Vânători și dispune de sistem local de alimentare cu apa in localitatea Ciucea.

In prezent CASSA nu operează sistemul local de alimentare cu apa Ciucea.

Captarea apei

Sursa de suprafața: dren realizat in albia Vaii Surduc realizat in anul 1994.

Stații de tratare

Sistemul de alimentare cu apa existent nu dispune de instalatie de tratare sau dezinfectie a apei. Dezinfectia se realizeaza cu pastile de cloramina.

Aducțiune

Sistemul dispune de o conducta de aducțiune in lungime de aproximativ 3 km, din PEID, DE 110 mm, realizata in anul 2015.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Ciucea dispune de un rezervor de înmagazinare din beton, semi îngropat cu capacitatea de 200 mc, realizat in anul 1994.

In localitatea Vânători a fost realizat un rezervor de înmagazinare din Otel, cu capacitatea de 50 mc, realizat in anul 2011.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 2,8 km este realizata din conducte OL cu diametre cuprinse intre 60-250 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 1994.

Lucrări in derulare

Nu sunt lucrări in derulare pentru UAT Ciucea.

Deficiențe

Sursa de alimentare cu apa Ciucea prezinta depășiri la indicatorul turbiditate, apa nu este potabila si nu exista stație de tratare a apei sau instalație de dezinfecție.

Localitatea Vânători nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.10. Sistem local de alimentare cu apa Dângău – operat CAS

Sistemul local de alimentare cu apa Dângău (compus din localitățile Dângău Mare, Dângău Mic și Bălcești) dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Captarea apei

Sursa subterana: in anul 2011 a fost realizata o captare de 3 izvoare cu o capacitate instalată de 130 mc/zi. Captarea apei se realizează cu 3 electropompe, având următoarele caracteristici Q = 15 mc/h cate una pentru fiecare izvor.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează prin intermediul unei instalații de tratare cu filtre cu nisip, iar dezinfecția cu raze UV.

Aducțiune

Sistemul local de alimentare cu apa Dâmbău dispune de o conducta de aducțiune din PEID, având dimetrul de 110 mm, pusă în funcțiune în anul 2014 cu o lungime de 2,32 km.

Stații de pompare

Exista o stație de pompare amplasata lângă rezervorul de înmagazinare.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Dângău are in componenta un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc, amplasat in extravilanul localității.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 8,8 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre 32 – 160 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune în anul 2014. Pe rețeaua de distribuție sunt executate 136 branșamente, aceste fiind incluse in numărul de branșamente prezentate in ***subcapitolul 2.9.1.2 – Sistem Local de alimentare cu apa Căpușu Mare***.

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

Deficiențe

****După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM sistemul local Căpușu Mare va fi inclus in Sistemul Zonal Cluj.***

2.8.1.11. Sistem local de alimentare cu apa Dumbrava – operat CAS

In aria sistemului local de alimentare cu apa Dumbrava sunt incluse localitățile Dumbrava si Păniceni.

In prezent CASSA operează doar in localitatea Dumbrava.

Localitatea Păniceni nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

Captarea apei

Sursa subterana: in anul 2014 a fost realizat un front de captare, compus din 6 foraje, amplasat in sud-vestul localității. Au o adâncime de 2-3 m si o capacitate instalată de 181 mc/zi. Forajele sunt prevăzute cu 2 pompe centrifuge verticale GRUNDFOS, având următoarele caracteristici Q = 3,1 mc/h, H = 49 mCA.

Stații de tratare

Stația are următoarele componente:

- treapta de filtrare mecanica, care cuprinde un filtru de sedimente de autocuratare, un filtru cu carbune activ si un filtru multimediu nisip de tratare, apa bruta este tratata in vederea potabilizarii. Componentele statiei sunt pozitionate intr-o cabina metalica
- treapta de filtrare chimica alcatuita din unitatea de preparare si dozare hipoclorit de sodiu
- agregat de pompare: pompa cu caracteristicile tehnice hidraulice: Q = 5 mc/h, H = 22 mCA, N = 0,55...0,83 kW

Dezinfecția apei se realizează prin intermediul unei stații de clorinare cu hipoclorit, mobilă containerizată tip Smart Digital DDA, 7,5 l/h.

Aducțiune

Sistemul local de alimentare cu apa Dumbrava dispune de o conducta de aducțiune din PEID, având dimetrul de 50 mm, pusă în funcțiune în anul 2014 cu o lungime de 0,45 km.

Stații de pompare

Stație de pompare cu 1+1 pompe centrifuge verticale GRUNDFOS CM3-7A-R-A cu caracteristicile: Q=3,2 mc/h si H=39 mCA.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Dumbrava are in componenta un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc, amplasat in extravilanul localității

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 3,698 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre 90 – 125 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune în anul 2014. Pe rețeaua de distribuție sunt executate 136 branșamente, aceste fiind incluse in numărul de branșamente prezentate in ***subcapitolul 2.9.1.2 – Sistem Local de alimentare cu apa Căpușu Mare***.

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- prin intermediul unei conducte de racord către rezervor, cu lungimea totală L=5,326 km sistemul local Dumbrava va fi alimentat din conducta de aducțiune Gilău-Gârbău-Aghireșu (reabilitată în cadrul proiectului). Conducta de racord către rezervorul Dumbrava reprezintă, de fapt o prelungire a rețelei de alimentare a localității Inucu (UAT Aghireșu).
- Pentru asigurarea alimentării cu apă a rezervorului din Dumbrava, la debitul și presiunea necesară, pe conducta de racord distribuție apă potabilă către rezervor, se va realiza o stație de pompare apă potabilă.
- Extinderea alimentării cu apă în localitatea Păniceni va fi executată din tuburi PEID De 90mm, SDR 17, PN 10 și are lungimea totală de L=6,419 km, din care rețele de distribuție amplasate pe străzile localității Păniceni 3.679 km + 2,740 km rețea transport de la rezervor Dumbrava la localitatea Păniceni.

Deficiențe

- Apa tratată nu este conformă, fiind depășiri la parametri microbiologici și la turbiditate
- În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.
- În concluzie sursa de apă este neconformă din punct de vedere al cantității și calității.

După implementarea investițiilor propuse prin programul POIM sistemul local Căpușu Mare va fi inclus in Sistemul Zonal Cluj, sub-sistemul Gilău - Aghireșu.

2.8.1.12. Sistem local Jichișu de Jos - operat CAS

UAT Jichișu de Jos este formată din localitățile Jichișu de Jos, Codor, Jichișu de Sus, Sigău și Tarpiu și dispune de sistem local de alimentare cu apa in localitatea Codor, iar localitatea Jichisu de Jos este in curs de execuție rețea de distribuție.

In aria sistemului local de alimentare cu apa Codor sunt incluse localitățile Jichișu de Jos și Codor din UAT Jichișu de Jos.

In prezent CASSA operează sistemul local de alimentare cu apa Codor.

Captarea apei

Sursa subterana: in anul 1968 a fost realizat un front de captare, compus din 3 foraje, amplasat in lunca văii Căpuș. Au o adâncime de 3 m si o capacitate instalată de 81,25 mc/zi. Forajele sunt prevăzute cu pompe submersibile tip Willo, având următoarele caracteristici Q = 12 mc/h, H = 50 mCA.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează prin intermediul unei stații de clorinare cu hipoclorit, mobilă containerizată tip Grundfos-Alldos DMI 5-6, 2x5 l/h.

Aducțiune

Sistemul local de alimentare cu apa Codor dispune de o conducta de aducțiune din PEID, PN 10 având diametrul De 160 mm mm, pusă în funcțiune în anul 2016, cu o lungime de 0,25 km.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

Nu este cazul.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 4,43 km este realizata din conducte PEID cu diametrul De 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2016.

Lucrări in derulare

Pentru localitatea Codor nu sunt investiții in derulare.

Pentru localitatea Jichișu de Jos exista in curs de execuție cu termen de finalizare 2022 rețea de distribuție din PEID, De 100 mm, in lungime de 6,85 km.

Prin fonduri **Anghel Saligny in UAT Jichisu de Jos** este în curs de implementare proiectul "*Extindere rețea de apă potabilă în satele comunei Jichișu de Jos, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare.

Deficiențe

Localitățile Jichișu de Sus, Sigău si Tarpiu nu dispun de sisteme de alimentare cu apa.

2.8.1.13. Sistem local Măguri-Răcătău – neoperat CAS

UAT Măguri-Răcătău este formată din localitățile Măguri-Răcătău, Măguri si Muntele Rece și dispune de sistem local de alimentare cu apa in toate localitățile aferente UAT Măguri-Răcătău.

In prezent CASSA nu operează in UAT Măguri-Răcătău.

Captarea apei

Sursa aferenta sistemelor de alimentare cu apa din UAT Măguri-Răcătău este de tip captări de drenuri si de izvoare si dispune de astfel de captări .

Stații de tratare

Nu exista instalație de dezinfecție, apa nu este potabila.

Aducțiune

Nu este cazul.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

Nu este cazul.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa are o lungime totala de 4,43 km este realizata din conducte PEID cu diametrul De 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2016.

Lucrări in derulare

Nu exista investiții pentru infrastructura de alimentare cu apa in derulare

Deficiențe

Sistemele de alimentare cu apa nu sunt prevăzute cu instalații de dezinfecție, ca urmare apa nu este potabila.

Pe rețele de distribuție nu sunt prevăzute de branșamente pentru toți consumatorii.

2.8.1.14. Sistem local Mănăstireni

UAT Mănăstireni este formată din localitățile Mănăstireni, Ardeova, Bedeciu, Bica, Dretea si Mănăștur Românesc și nu dispune de sistem local de alimentare cu apa.

Lucrări in derulare

Nu sunt lucrări in derulare pentru UAT Mănăstireni.

Deficiențe

Localitățile din UAT Mănăstireni nu dispun de sisteme de alimentare cu apa.

2.8.1.15. Sistem local Mărgău

UAT Mărgău este formată din localitățile Mărgău, Bociu, Buteni, Ciuleni, Răchițele si Scrind-Frasinet. Localitatile Bociu, Buteni, Ciuleni, Răchițele si Scrind-Frasinet nu dispun de sistem local de alimentare cu apa, localitatea Margau dispune de sistem de alimentare cu apa.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Margau exista in curs de derulare proiectul „Infiintare retea de alimentare cu apa in localitatile Bociu si Buteni, comuna Mărgău, jud Cluj" prin care sunt propuse următoarele investiții:

- Captare de râu prin intermediul unui dren din PVC 250 – 240 m;
- Conducta de aducțiune in lungime de 0,365 km, din PEID;
- Stație de tratare cu UV;
- Rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc;
- Rețea de distribuție in lungime de 6,419 km cu diametre cuprinse intre 63 – 110 mm, din PEID.

Deficiențe

Localitățile Ciuleni, Răchițele si Scrind-Frasinet din UAT Mărgău nu dispun de sisteme de alimentare cu apa.

2.8.1.16. Sistem local Mărișel – neoperat CAS

UAT Mărișel este formată din localitatea Mărișel si dispune de sistem local de alimentare cu apa.

Rețeaua de alimentare cu apa existenta in localitatea are o lungime de 22 km dispusa astfel: 10 km in Mărișel Copcea, 7 km in Mărișel Stănești, 11 km in Mărișel - Costești si 4 km in Mărișel - Rusești.

Lucrări in derulare

Nu sunt lucrări in derulare pentru UAT Mărișel.

Deficiențe

Sursa sistemului de alimentare cu apa Mărișel nu asigura cantitatea necesara alimentarii cu apa a tuturor consumatorilor, fiind necesara extinderea acesteia, dar si realizare unui rezervor de înmagazinare.

2.8.1.17. Sistem local Mintiu Gherlii – operat CAS

UAT Mintiu Gherlii este formată din localitățile Mintiu Gherlii, Bunești, Nima, Pădurenii, Petrești si Salatiu și dispune de sistem local de alimentare cu apa in localitățile Mintiu Gherlii, Bunești, Nima, Petrești si Salatiu.

In prezent CASSA operează sistemele de distribuție din localitățile care dispun de infrastructura de apa in UAT Mintiu Gherlii .

Captarea apei

Sursa subterana: in anul 1968 a fost realizat un front de captare, compus din 3 foraje, amplasat in lunca văii Căpuș. Au o adâncime de 3 m si o capacitate instalată de 81,25 mc/zi. Forajele sunt

prevăzute cu pompe submersibile tip Willo, având următoarele caracteristici Q = 12 mc/h, H = 50 mCA.

Localitățile Bunești și Nima dispun fiecare de racord de la conducta de aducțiune Gherla-Dej realizate in anul 2018.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează prin intermediul unei stații de clorinare cu hipoclorit, mobilă containerizată tip Grundfos-Alldos DMI 5-6, 2x5 l/h.

Aducțiune

Localitatea Mintiu Gherlii dispune de o conductă de aducțiune de la punctul de racord la conducta de aducțiune Gherla-Dej din PEID, de 140 mm, realizată in anul 2019.

Localitatea Bunești dispune de o conductă de aducțiune de la punctul de racord la conducta de aducțiune Gherla-Dej pana la rezervorul de înmagazinare Bunești în lungime de 0,07 km, din PEID, de 125 mm, realizată in anul 2018.

Localitatea Nima dispune de conducte de aducțiune apa tratata de la punctul de racord de la conducta de aducțiune Gherla-Dej la stația de pompare SP, in lungime de 1,158 km, din PEID, De 125 mm si de la stația de pompare SP la rezervorul Nima in lungime de 2,202 km, din PEID, De 125 mm, realizate in anul 2018.

Stații de pompare

In localitatea Bunești exista o stație de pompare având următoarele caracteristici: 1+1 pompe, Q=5,95 l/s si H = 57,4 mCA, realizată in anul 2018.

In localitatea Nima exista o stație de pompare având următoarele caracteristici: 1+1 pompe, Q=2,91 l/s si H = 73,7 mCA, realizată in anul 2018.

Rezervoare

În localitatea Bunești exista un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc, din beton, semi îngropat, realizat in anul 2018.

În localitatea Nima exista un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc, din beton, semi îngropat, realizat in anul 2018.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Mintiu Ghelii are o lungime totala de 20,581 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 63 - 125 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2019.

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Petrești are o lungime totala de 3,944 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 63 - 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2019.

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Sălățiu are o lungime totala de 4,346 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 63 - 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2019.

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Bunești are o lungime totala de 18,224 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 63 - 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2018.

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Nima are o lungime totala de 16,24 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 63 - 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2018.

Pe rețeaua de distribuție sunt executate 862 branșamente, 833 branșamente pentru populație, 14 pentru agenții economici si 15 pentru instituții.

Lucrări in derulare

Pentru localitatea Pădurenii nu sunt investiții in derulare.

Deficiențe

Localitatea Pădurenii din UAT Mintiu Gherlii nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.18. Sistem local Negreni – neoperat CAS

UAT Negreni este formată din localitățile Negreni, Bucea si Prelucele și nu dispune de sistem local de alimentare cu apa.

Lucrări in derulare

In UAT Negreni exista in curs de execuție un proiect finanțat prin programul PNDL 2 pentru alimentare cu apa a localităților Negreni si Bucea, având următoarele investiții:

- Stație de tratare
- Rezervor de înmagazinare din Otel vitrificat modular, suprateran cu capacitatea de 350 mc;

Deficiențe

Localitatea Prelucele nu beneficiază de sistem de alimentare cu apa.

2.8.1.19. Sistem local Râșca – neoperat CAS

UAT Râșca este formată din localitățile Râșca, Dealu Mare, Lăpuștești si Mărcești nu dispune de sistem local de alimentare cu apa.

Captarea apei

Captarea apei se realizează din sursa de suprafața, captări izvoare amplasate te teritoriul comunei Risca, cu capacitatea instalata de 20 mc/zi, realizata in anul 2012.

Stații de tratare

Sistemul de alimentare cu apa aferent UAT Rasca nu dispune de instalație de tratare sau dezinfecție a apei.

Aducțiune

Nu este cazul.

Stații de pompare

In localitatea Mărcești exista o stație de pompare cu 3+1 pompe, pusa in funcțiune in anul 2012.

Pentru localitățile Rașca, Dealu Mare si Lăpuștești exista o stație de pompare cu 1 pompa, pusa in funcțiune in anul 2012.

Rezervoare

In localitatea Mărcești exista un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 60 mc, din fibra de sticla, pus in funcțiune in anul 2012.

Pentru localitățile Rașca, Dealu Mare si Lăpuștești exista trei rezervoare de înmagazinare cu capacitatea de 60 mc, din fibra de sticla, puse in funcțiune in anul 2012.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localităților din UAT Risca are o lungime totala de 20,8 km (inclusiv conducta de aducțiune) este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 63mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2012.

In prezent pe rețeaua de distribuție exista aproximativ 600 branșamente.

Lucrări in derulare

Nu sunt lucrări in derulare pentru UAT Râșca.

Deficiențe

Debitul prelevat din sursa de suprafața nu este suficient pentru asigurarea necesarului alimentarii cu apa a tuturor consumatorilor.

Apa captata nu este tratata.

Rezervoarele de înmagazinare sunt fisurate.

Rețeaua de distribuție nu acoperă întreaga trama stradala.

2.8.1.20. Sistem local Săcuieu -neoperat CAS

UAT Săcuieu este formată din localitățile Săcuieu, Rogojel si Vișagu și dispune de sistem local de alimentare cu apa in localitatea Săcuieu.

In prezent CASSA nu operează sistemul de alimentare cu apa existent in localitatea Săcuieu.

Captarea apei

Captarea apei se realizează din sursa subterana si supraterana, realizata in anul 1996, cu un grad mare de turbiditate.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează prin intermediul unei stații de clorinare cu hipoclorit.

Aducțiune

Sistemul de alimentare cu apa dispune de o conducta de aducțiune din PEID, De 110 mm.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

În localitatea Săcuieu exista un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 50 mc, din beton, semi îngropat, realizat in anul 1996 si un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 100 mc realizat in anul 2005.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Săcuieu are o lungime totala de 6,5 km (inclusiv conducta de aducțiune) este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 1996

Pe rețeaua de distribuție sunt executate branșamente din otel.

Lucrări in derulare

Nu sunt lucrări in derulare pentru UAT Săcuieu.

Deficiențe

Localitățile Rogojel si Vișagu din UAT Săcuieu nu dispun de sisteme de alimentare cu apa.

2.8.1.21. Sistem local Valea Ierii – operat CAS

UAT Valea Ierii este formată din localitățile Valea Ierii, Cerc si Plopi și dispune de sistem local de alimentare cu apa in localitatea Valea Ierii.

In prezent CASSA operează sistemul de alimentare cu apa existent in localitatea Valea Ierii.

Captarea apei

Captarea apei se realizează din trei surse subterane, având o capacitate maxima de 1,4 l/s.

- Captarea I – Sursa Caps – capacitatea 87 mc/zi, este situata in amonte de localitatea Valea Ierii, in zona pârâului Valea lui Filip si consta din izvoare descendente de strat. Drenurile de captare sunt executate din tuburi de PVC cu Dn 200 mm si 3 straturi filtrante. Bazinul colector este din beton armat monolit.
- Captarea II – Sursa pr. Vulpii – capacitatea 96 mc/zi este situata in loc. Valea Ierii, in zona pârâului Vulpii, consta din 5 izvoare descendente (din care 2 sunt active), captate intr-un bazin din beton armat monolit.
- Captarea III – Sursa pr. Negrii – Lara – capacitatea 277 mc/zi este sursa de rezerva. Zona de captare este amplasata pe pârâul Negrii, la 900 m amonte de confluenta cu pârâul Valea Ierii. Drenurile de captare sunt executate din tuburi de PVC cu Dn 200 mm si 3 straturi filtrante. Bazinul colector este din beton armat monolit.

Stații de tratare

La fiecare din cele trei surse este amplasata cate o stație de tratare cu o capacitate Qmax=39,8 mc/zi, având următoarele componente:

- Filtru cu cartuș (sita 50 microni)
- Filtru de nisip cu spălare automata
- Instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu
- Grup de pompare pentru circulația apei prin stația de tratare, Q=2 mc/h

Aducțiune

Sistemul dispune de conducte de aducțiune apa brută de la surse la rezervoarele de înmagazinare a apei având următoarele caracteristici:

- conductă din PEID cu L=770 m – sursa CAPS
- conductă din PEID cu L=95 m – sursa pr. Vulpii
- conductă din PEID cu L=55 km – sursa pr. Negrii

Sistemul nu are în componență conducte de aducțiune apă potabilă, tratarea apei realizându-se în rezervoarele de înmagazinare a apei.

Stații de pompare

Nu este cazul.

Rezervoare

Nu este cazul.

Rețea de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apa aferentă localității Valea Ierii are o lungime totala de 10,08 km este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre De 63 - 110 mm. Rețeaua de distribuție a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2019.

Lucrări in derulare

Pentru UAT Valea Ierii nu sunt investiții in derulare.

Deficiențe

Localitățile Cerc si Plopi din UAT Valea Ierii nu dispun de sisteme de alimentare cu apa.

2.8.1.22. Sistem local de alimentare cu apa Mesteacănu și Băbiu (UAT Almașu) – operat CAS

Cele două sate aparținătoare UAT Almașu nu au infrastructură de alimentare cu apă.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **PNDL II**, sunt în execuție lucrări de în cadrul contractului "*Alimentare cu apă, canalizare și stație de epurare în localitățile Băbiu și Mesteacănu, județul Sălaj*", astfel:

- Captare de izvor, capacitate Q = 2,05 l/s;
- Realizare stație de clorinare;
- Execuție conducte de aducțiune, L = 835 m;
- Realizare rezervor, V = 100 m³;
- Execuție rețea de distribuție, L = 10,402 km, De 50-110 mm, PEID.

Deficiențe

- Sursa noului sistem nu va putea asigura continuitatea serviciului de alimentare cu apă, în special în perioada verii.

2.8.1.23. Sistem local de alimentare cu apa Almașu – operat CAS

În prezent comuna Almașu nu are infrastructura de alimentare cu apă.

Lucrări in derulare

Prin fonduri guvernamentale, sunt în execuție lucrări de în cadrul contractului "*Alimentare cu apă a comunei Almașu, satele Almașu, Sfărăș, Jebucu, Stâna și Petrinzel – transonul B, județul Sălaj*", astfel:

A. Sistem local în satele Almașu, Sfăraș și Jebucu:

- izvor de coastă, amplasat în satul Jebucu, având o capacitate maxima de 3,8 l/s;
- Execuție conducte de aducțiune, L = 100 m, PEID, De 110 mm;
- Realizare rezervor, V = 200 m³;
- Execuție rețea de distribuție, L = 6,805 km, De 63-160 mm, PEID.

B. Sistem local în satele Stâna și Petrinzel:

- izvor de coastă, amplasat amplasat lângă satul Stana, având o capacitate de 3,0 l/s;
- Execuție conducte de aducțiune, L = 80 m, PEID, De 110 mm;
- Realizare rezervor, V = 100 m³;
- Execuție rețea de distribuție, L = 3,35 km, De 63-110 mm, PEID.

Prin programul **Anghel Saligny**, se vor executa lucrări de în cadrul contractului "*Înființare rețea de distribuție apă și rețea de canalizare menajeră în localitatea Țăudu, comuna Almașu, județul Sălaj*".

Deficiențe

- Sursa noului sistem nu va putea asigura continuitatea serviciului de alimentare cu apă, în special în perioada verii (Sfarăș, Jebucu, Stana și Petrinzel);

- Localitatea Cutiș nu are infrastructura de alimentare cu apă sau proiecte în derulare.

2.8.1.24. Sistem local Benesat – operat CAS

Sistemul local Benesat asigură alimentarea cu apă a localităților aparținătoare Benesat, Aluniș și Biușa.

Captarea apei

Sursa sistemului este de tip subteran, formată din două foraje. Doar un singur foraj este dotat cu o electropompă cu caracteristicile Q = 73 m^3/h, H = 132 mH_2O; cel de-al doilea nu are instalații de pompare.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu o instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu.

Aducțiune

De la foraj la rezervorul tampon există o conductă de aducțiune cu L = 0,95 km, din PEID, De 160 mm.

Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apă include două rezervoare, astfel:

- Între Biușa și Benesat un rezervor metalic suprateran cu V = 300 m^3;
- În incinta stației de tratare un rezervor semi-îngropat cu V = 25 m^3.

Stație de pompare

Sistemul de alimentare cu apă este deservit de o stație de pompare, amplasată în satul Benesat formata din (1+1) pompe Wilo, având Q = 5 l/s, H = 160 mH_2O, P = 11 kW.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 18,94 km, distribuită astfel:

Tabel 2-127 - Rețea de distribuție - SL Benesat

Nr. Crt.	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	4,695	90	PE	≤ 15 ani
2	3,489	110	PE	≤ 15 ani
3	7,355	125	PE	≤ 15 ani
4	3,400	160	PE	≤ 15 ani
TOTAL SISTEM	**18,939**			

La nivelul sistemului există un număr de 362 branșamente pentru populație, 6 pentru agenți economici și 8 pentru instituțiile publice.

Deficiențe

- În perioada verii există probleme privind continuitatea alimentarii cu apă; de aceea este necesară suplimentarea sursei existente;
- Căminele apometru se află în mare parte pe domeniul privat, ceea ce duce la furturi de apă și lucrări de întreținere greoaie;
- Este necesară montarea unei instalații de tratare a apei după rezervor;

- Rețeaua de distribuție nu acoperă integral UAT Benesat.

2.8.1.25. Sisteme locale Gălășeni și Tămașa (UAT Cuzăplac) – operat CAS

UAT Cuzăplac include satele Cuzăplac, Cubeşu, Gălășeni, Mierța, Petrindu, Ruginoasa, Stoboru și Tămașa; dintre acestea localitățile Cuzăplac, Gălășeni, Petrindu și Tămașa dispun de infrastructură centralizată de alimentare cu apă (2 sisteme).

Captarea apei

Sursele celor două sisteme sunt:

- Pentru Gălășeni: un izvor de coastă;
- Pentru Tămașa: 5 izvoare de coastă și două foraje.

Stații de tratare

Cele două sisteme includ instalații de tratare, astfel:

- Pentru Gălășeni: instalație de dezinfecție cu ultraviolete;
- Pentru Tămașa: instalație de dezinfecție cu ultraviolete.

Aducțiune

Pentru sistemul Gălășeni există o aducțiune având L = 0,25 km, din PEID, De 110 mm.

Pentru sistemul Tămașa există o aducțiune având L = 0,674 km, din PEID, De 110 mm.

Rezervoare

La nivelul celor două sisteme de alimentare cu apă există câte un rezervor, astfel:

- Gălășeni, V = 200 un m^3;
- Tămașa, V = 100 m^3.

Stație de pompare

În incinta gospodăriei de apă Tămașa există o stație de pompare, dotată cu pompe Wilo, având Q = 8 mc/h, H = 54 mH_2O si rezervor hidrofor, capacitate 2000 l.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a celor două sisteme are o lungime totală de 19,62 km și este împărțită astfel:

Tabel 2-128 - Rețea de distribuție - SL Gălășeni și Tămașa

Sistem	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material
Gălășeni	11,55	90-125	PE
Tămașa	8,07	90-125	PE
TOTAL SISTEM	**19,62**		

Deficiențe

- La nivelul sistemelor locale există probleme privind continuitatea alimentării cu apă, în special în perioada verii;

- Satele Gubeşu, Mierţa, Ruginoasa şi Stoboru nu au infrastructura de alimentare cu apă sau lucrări în derulare;
- Parte din reteaua existenta prezinta pierderi insemnate;
- Rezervoarele din Tămaşa şi Gălăşeni necesită lucrări de reparaţie şi întreţinere.

2.8.1.26. Sisteme locale Gâlgău, Căpâlna și Dobrocina – operat CAS

UAT Gâlgău este formată din localităţile Gâlgău, Bârsău Mare, Căpâlna, Chizeni, Dobrocina, Fodora, Frâncenii de Piatră, Glod şi Gura Vlădesei.

Localităţile Fodora, Dobrocina şi Chizeni sunt deservite de sub-sistemul de alimentare cu apă Dej.

Captarea apei

Sistemele de alimentare au surse independente, astfel:

A. Sursa localitatea Gâlgău este de tip subteran, formată din trei foraje şi o capacitate instalată de 192 m3/zi. Fiecare dintre acestea este dotat cu câte o electropompă având cu caracteristicile:
   - Q = 2,5 l/s, H = 65 mH_2O;
   - Q = 1,4 l/s, H = 102 mH_2O;
   - Q = 0,55 l/s, H = 90 mH_2O.

B. Sursa localitatea Căpâlna este de tip subteran, formată dintr-un singur foraj. Acesta este dotat cu o electropompă având cu caracteristicile: Q = 5,2 m^3/h, H = 40 mH_2O. Capacitatea instalată este de 125 m^3/zi.

C. Sursa localităţii Dobrocina o reprezintă racordul la aducţiune Valea Groşilor - Cluj.

Staţii de tratare

Dezinfecţia apei se realizează cu o instalaţie de dezinfecţie cu hipoclorit de sodiu.

Aducţiune

Pentru sistemul Gâlgău există o aducţiune având L = 1,2 km, din PEID, De 110 mm.

Pentru sistemul Căpâlna există o aducţiune având L = 0,8 km, din PEID, De 110 mm.

Rezervoare

La nivelul celor trei sisteme de alimentare cu apă există trei rezervoare, astfel:

- Gâlgău un rezervor amplasat în Poiana Blenchii;
- Căpâlna un rezervor suprateran din beton cu V = 70 m^3;
- Dobrocina un rezervor semi-îngropat din beton cu V = 150 m^3.

Staţie de pompare

In localitatea Căpâlna există o staţie de pompare pentru deservirea sistemului, formata din (1+1) pompe, având Q = 6,11 l/s, H = 138 mH_2O.

In localitatea Gâlgău există o staţie de pompare pentru deservirea sistemului, formata din (1+1) pompe, având Q = 4,17 l/s, H = 50 mH_2O.

Reţea de distribuţie

Reţeaua de distribuţie a sistemului are o lungime de 27,763 km, distribuită astfel:

Tabel 2-129 - Reţea de distribuţie - SL Gâlgău, Căpâlna şi Dobrocina

Nr. Crt.	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	15,807	20-110	PE	≤ 15 ani
2	19,228	110-300	PE	≤ 15 ani
TOTAL SISTEM	**35,035**			

La nivelul sistemului există un număr de 638 branșamente pentru populație, 28 pentru agenți economici și 8 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Totodată, s-au executat in cadrul proiectului *„Extindere alimentare cu apă în localitățile Bârsău Mare și Glod, comuna Gâlgău, județul Sălaj„*,următoarele lucrări (lucrarea este finalizată, însă nerecepționată):

- Racordare a rețeaua existent în localitatea Fodora;
- Execuție conductă de transport apă L = 13 km, De 110-63 mm;
- Execuție rezervor semi-îngropat V = 165 m³;
- Realizare rețea distribuție L = 13 km;
- Execuție branșamente 214 buc.

Satul Chizeni are prevăzute investiții prin IID, care se vor realiza în perioada imediat următoare.

Deficiențe

- Infrastructura de alimentare cu apă nu asigură necesaul la nivelul intregului UAT (retea de distributie, capacitate de inmagazinare).
- Chiar și în situația extinderii sursei, cele trei sisteme locale nu vor putea avea asigurată continuitatea alimentării cu apă.

2.8.1.27. Sistem local Poiana Blenchii – operat CAS

UAT Poiana Blenchii este formată din localitățile Poiana Blenchii, Fălcușa, Gostila și Măgura; dintre acestea doar localitatea Poiana Blenchii dispune de infrastructură de alimentare cu apă.

Captarea apei

Sistemul de alimentare cu apă folosește sursa Gâlgău (descrisă anterior).

Stații de tratare

Tratarea apei se realizează într-o stație de tratare, cu capacitatea Q = 206,4 m³/zi, care are următoarea componență:

- instalație de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
- filtru cu nisip cuarțos cu spălare automata;
- instalație dedurizare;
- rezervor de contact si retenție;
- grup de pompare;
- vas hidrofor;

- sterilizator cu raze UV;
- contor cu impulsuri.

Aducțiune

Între localitățile Gâlgău și Poiana Blenchii există o conductă de aducțiune cu lungimea de 1,2 km, din PEID, De 110 mm.

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde o rețea de aducțiuni cu lungime totală de 1,675 km, din PEID, De 63-90 mm.

Rezervoare

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există un rezervor suprateran din plăci metalice cu membrană din cauciuc, având capacitatea V = 200 m^3.

Stație de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 7,503 km, distribuită astfel:

Tabel 2-130 - Rețea de distribuție - SL Poiana Blenchii

Nr. Crt.	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	2,926	20-110	PE	≤ 10 ani
2	4,577	110-300	PE	≤ 10 ani
TOTAL SISTEM	**7,503**			

La nivelul sistemului există un număr de 477 branșamente pentru populație, 20 pentru agenți economici și 8 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Prin programul național de investiții **"Anghel Saligny"** se vor executa următoarele lucrări în cadrul proiectului *„Reabilitare, expertiză tehnică, modernizare și extindere a sistemului de alimentare cu apă în loc. Poiana Blenchii, Gostila și Fălcușa"*:

- Execuție captare subterană de suprafață în Poiana Blenchii spre Fălcușa (2 foraje), Q = 15 mc/h, H = 60 m;
- Realizare stație de tratare cu capacitatea $Q_{or\,max}$ = 26 mc/h;
- Execuție conducte de aducțiune de la gospodărie către rezervorul existent, precum și către Fălcușa și Gostila, PEID; De 125 mm, L_{tot} = 14,5 km;
- Realizare rezervoare de înmagazinare în Poiana Blenchii (V = 250 mc), Fălcușa (V = 50 mc) și Gostila (V = 100 mc);
- Execuție rețea de distribuție, L = 7,16 km, PEID, De 110-125 mm, inclusiv 264 branșamente.
- Execuție 3 stații de pompare, câte una în fiecare sat, având (2+1) pompe cu Q = 15-35 mc/h, H = 90-190 mH_2O.

Deficiențe

- Rezervorul de înmagazinare al sistemului prezintă scurgeri la îmbinarea plăcilor;
- Deși este propusă extinderea sursei, în special în perioada verii nu se asigură continuitatea alimentării cu apă;

- Proiectul prin Anghel Saligny nu asigură acoperirea integrală cu sisteme de alimentare cu apă.

2.8.1.28. Sistem local Ileanda – operat CAS

UAT Ileanda este formată din localitățile Ileanda, Bârsăuța, Bizușa Băi, Dăbâceni, Dolheni, Luminișu, Măleni, Negreni, Perii Vadului, Podișu, Răstoci, Rogna, Sașa; sistemul local Ileanda nu asigură alimentarea cu apă a localităților Sașa, Rogna, Negreni, Perii Vadului.

Localitatea Răstoci are sistem independent de alimentare cu apă, operat de CAS.

Captarea apei

Sistemul de alimentare are mai multe surse, astfel:

- In localitatea Ileanda un puț forat, echipat cu pompă având Q = 2,2 l/s, H = 75 mH_2O, P = 4 kW; acesta nu este în exploatare;
- În zona Pleșeni un izvor de coastă cu capacitatea Q = 1,4 l/s; în perioada secetoasă debitul nu mai poate fi asigurat;
- În zona v. Ilenziana un izvor de coastă cu capacitatea Q = 1,5 l/s; acesta este în conservare.

Stații de tratare

Tratarea apei se realizează într-o stație de tratare, care are următoarea componență:

- instalație de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
- filtru mecanic (debit de 32 mc/h);
- stație de sedimentare, filtrare cu decantor lamelar (debit intrare = 15 mc/h).

Aducțiune

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde o rețea de aducțiuni cu lungime totală de 3,16 km, din PEID, De 63-200 mm.

Rezervoare

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există două rezervoare, astfel:

- În Răstoci un rezervor semi-îngropat din beton V = 50 m^3;
- În Ileanda un rezervor îngropat din beton cu V = 200 m^3;

Stație de pompare

Asigurarea presiunii în rețea este realizată cu ajutorul unei stații de pompare, având Q = 0,84 l/s, H = 74 mH_2O.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 11,3 km, distribuită astfel:

Tabel 2-131 - Rețea de distribuție - SL Ileanda

Nr. Crt.	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	4,17	20-110	PE	≤ 15 ani
2	7,13	110-300	PE	≤ 15 ani

TOTAL SISTEM	**11,30**	

La nivelul sistemului există un număr de 477 branșamente pentru populație, 20 pentru agenți economici și 8 pentru instituțiile publice.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL II** este în curs de implementare proiectul *Alimentare cu apă în localitatea Dăbăceni,* cu următorii indicatori:

- un foraj de mare adâncime;
- microstație de tratare cu trepte de filtrare și clorinare;
- conductă de aducțiune L = 0,66 km, PEID, De 63 mm;
- rezervor de înmagazinare V = 100 mc;
- rețea de distribuție L = 3,304 km, PEID, de 110 mm;
- stație de pompare, 1 pompa, având Q = 5,4 mc/h, H = 175 mH_2O;
- 102 branșamente.

Deficiențe

- La nivelul sistemului de alimentare cu apă existent, sursa de alimentare este insuficientă, în special în perioada verii, în perioadele secetoase. De aceea este nevoie de găsirea unei surse de alimentare cu apă suplimentară;
- Reteaua de distributie existenta prezinta pierderi ridicate;
- Satele Luminișu, Podișu, Dolheni, Rogna, Negreni, Sașa, Perii Vadului nu dispun de infrastructură de alimentare cu apă.

2.8.1.29. Sistem local Rus – operat CAS

UAT Rus este formată din localitățile Rus, Buzaș și Fântânele Rus; dintre acestea localitățile Rus și Fântânele Rus dispun de infrastructură de alimentare cu apă.

Captarea apei

Sistemul de alimentare cu apă are o sursă de suprafață cu capacitatea de 201,6 m^3/zi.

Stații de tratare

Tratarea apei se realizează într-o stație de tratare, cu capacitatea Q = 8,6 mc/h, care are următoarea componență:

- instalație de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
- filtru cu nisip cuarțos;
- rezervor de contact si retenție;
- grup de pompare (2 x 2 pompe SAER, cu Q = 9,6 mc/h);
- vas hidrofor;
- contor cu impulsuri.

Aducțiune

Sistemul de alimentare cu apă include aducțiune cu lungime totală de 0,452 km, din PEID, De 63 mm.

Rezervoare

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există un rezervor suprateran metalic, având capacitatea V = 200 m^3.

Stație de pompare

Presiunea apei în rețea este asigurată de o stație de pompare, formată din (1+1) pompe, cu caracteristicile Q = 4,16 l/s, H = 100 mH_2O.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 14,92 km, distribuită astfel:

Tabel 2-132 - Rețea de distribuție - SL Rus

Nr. Crt.	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	0,495	63	PE	≤ 15 ani
2	2,902	90	PE	≤ 15 ani
3	4,890	110	PE	≤ 15 ani
4	6,630	125	PE	≤ 15 ani
TOTAL SISTEM	**14,917**			

La nivelul sistemului există un număr de 294 branșamente pentru populație, 5 pentru agenți economici și 6 pentru instituțiile publice.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrari in cadrul proiectului "*Extindere sistem de alimentare cu apă și de canalizare în comuna Rus, județul Sălaj*", cu următoarele investiții pentru satul Buzaș:

- realizare captare de suprafață, capacitate Q = 1,5 l/s;
- execuție stație de tratare, capacitate Q = 5 mc/h;
- realizare conductă de aducțiune de la captare la gospodăria de apă L = 50 m, PEID, De 90 mm;
- execuție rezervor V = 150 mc;
- execuție aducțiune de la gospodăria de apă la rețea L = 170 m, PEID, De 110 mm;
- realizare rețea distribuție L = 0,225 km.

Deficiențe

- Pe timpul verii (în special) sursa sistemului nu asigură continuitatea alimentării cu apă necesară.

2.8.1.30. Sistem local Treznea – operat CAS

UAT Trăsnea este formată din localitățile Treznea și Bozna și dispune de infrastructură de alimentare cu apă.

Captarea apei

Sistemul de alimentare cu apă are o sursă subterană (un izvor captat) cu capacitatea instalată de 172,8 m³/zi. În prezent, sunt captați 2 l/s.

Stații de tratare

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există două stații de tratare, astfel:

- Stație de tratare cu osmoza inversa si filtrare (debit de intrare Q = 15 mc/h) și instalație automata de clorinare;
- Stație automată de dedurizare Duplex (Q = 7,7 mc/h) - în conservare.

Aducțiune

Sistemul de alimentare cu apă include aducțiune cu lungime totală de 1,09 km, din PEID, De 75 mm.

Rezervoare

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există două rezervoare, astfel:

- În localitatea Treznea un rezervor suprateran metalic, având capacitatea V = 200 m³;
- În localitatea Bozna un rezervor suprateran metalic, având capacitatea V = 100 m³.

Stație de pompare

Presiunea apei în rețea este asigurată de două stații de pompare, astfel:

- În localitatea Treznea, SP formată din (1+1) pompe, cu caracteristicile Q = 11,3 l/s, H = 46,5-126 mH_2O;
- În localitatea Bozna, SP formată din (1+1) pompe, cu caracteristicile Q = 3,88 l/s, H = 51-131 mH_2O.

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 19,86 km, distribuită astfel:

Tabel 2-133 - Rețea de distribuție - SL Treznea

Nr. Crt.	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	8,240	40	PE	≤ 10 ani
2	3,942	63	PE	≤ 10 ani
3	3,235	75	PE	≤ 10 ani
4	1,270	90	PE	≤ 10 ani
5	1,987	110	PE	≤ 10 ani
6	0,091	125	PE	≤ 10 ani
7	1,095	140	PE	≤ 10 ani
TOTAL SISTEM	**19,86**			

La nivelul sistemului există un număr de 336 branșamente pentru populație, 5 pentru agenți economici și 4 pentru instituțiile publice.

Deficiențe

- O parte din rețele înregistrează avarii multiple, necesitând lucrări de înlocuire;

- Datorită problemelor de întreruperea alimentării cu apă în special în perioada verii, este necesară suplimentarea sursei existente.

2.8.1.31. Sistem local Chieșd - neoperat CAS

UAT Chieșd cuprinde satele Chieșd, Colonia Silvaniei și Sighetul Silvaniei și dispune de infrastructură de alimentare cu apă în sistem centralizat, executată în anii 2006 și 2009 (încă în lucru).

Captarea apei

n/a

Stații de tratare

n/a

Aducțiune

n/a

Rezervoare

n/a

Stație de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 19,36 km, distribuită astfel:

Tabel 2-134 - Rețea de distribuție - SL Chieșd

Nr. Crt.	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material	An PIF / Vechime
1	13,31	63	PE	≤ 15 ani
2	6,05	110	PE	≤ 15 ani
TOTAL SISTEM	**19,36**			

La nivelul sistemului există un număr de 827 branșamente.

Deficiențe

- Sursa sistemului nu poate asigura cerința de apă, în special în perioada verii;
- Rezervorul existent are capacitate insuficientă și prezintă urme avansate de degradare – rezervor nou în Sălăjeni;
- Localitățile aferente UAT Chieșd nu sunt deservite integral de rețeaua de alimentare cu apă;
- Colonia Sighetu Silvaniei nu are infrastructura de alimentare cu apa.

2.8.1.32. Sistem local Coșeiu – neoperat CAS

UAT Coșeiu include satele Coșeiu, Archid și Chilioara și dispune de infrastructură centralizată de alimentare cu apă.

Captarea apei

Sursa sistemului este de tip subteran, formată dintr-un foraj, echipat cu o electropompă cu caracteristicile Q = 35 m^3/h, H =225 mH_2O, P = 1,5 kW.

Stații de tratare

Dezinfecția apei se realizează cu o instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu.

Aducțiune

Sistemul de alimentare include o conductă de aducțiune cu L = 0,72 km, din PEID, De 110 mm.

Rezervoare

Apa este stocată în două rezervoare de înmagazinare, fiecare având capacitatea de V = 250 m³.

Stație de pompare

n/a

Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție a sistemului are o lungime de 17,94 km și este împărțită astfel:

Tabel 2-135 - Rețea de distribuție - SL Coșeiu

Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	Material
Coșeiu	6,495	63-125	PE
Archid	3,915	63-110	PE
Chilioara	7,525	63-110	PE
TOTAL SISTEM	**17,935**		

Deficiențe

- În perioada verii există probleme privind continuitatea alimentării cu apă; de aceea este necesară suplimentarea sursei existente.

2.8.1.33. Sistem local Gârbou – neoperat CAS

UAT Gârbou este formată din localitățile Gârbou, Bezded, Călacea, Cernut, Fabrica, Popteleac și Solomon și nu dispune in prezent de infrastructură centralizată de alimentare cu apă.

Lucrări în derulare

Pentru localitatea Gârbou există în execuție un proiect finanțat prin **Măsura 322**, pentru execuția rețelelor de alimentare cu apă și canalizare.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Rețea alimentare cu apa potabila în comuna Gârbou, județul Sălaj*" pentru alimentarea cu apă aferentă localităților Călacea, Cernut, Popteleac și Solomon.

Deficiențe

- Satele Bezded și Fabrica nu au infrastructura de alimentare cu apa sau investiții in derulare;
- Proiectul depus pe Anghel Saligny nu va acoperi necesarul la nivelul localităților Călacea, Cernut, Popteleac și Solomon.

2.8.1.34. Sistem local Plopiș – neoperat CAS

UAT Plopiș are în componență satele Plopiș, Făgetu și Iaz și nu dispune de infrastructură de alimentare cu apă.

Lucrări în derulare

În prezent, există în implementare un proiect pentru execuția rețelelor de alimentare cu apă în comună "*Alimentare cu apă a localității Plopiș, comuna Plopiș, județul Sălaj*", astfel:

- Execuție o captare de suprafață în Valea Lucșoara, capacitate 305,16 mc/zi;
- Execuție conductă de aducțiune L = 2,515 m, PEID, De 125 mm;
- Execuție stație de pompare către rezervor, cu (1+1) pompe, având Q = 5 l/s, H = 40 m;
- Realizare stație de tratare pentru reducerea turbidității, reducerea concentrației fierului și manganului, reducerea substanțelor organice, reducerea amoniacului și hidrogenului sulfurat, precum și eliminarea gustului și mirosului neplăcut al apei; capacitatea stației este de Q = 234,75 mc/zi;
- Realizare rezervor de înmagazinare V = 300 mc;
- Execuție rețea de distribuție, L = 6,594 km, PEID, De 110 mm, inclusiv 170 branșamente.
- În satul Plopiș, execuție rețea distribuție, L = 14,61 km;
- În satul Iaz, execuție rețea distribuție, L = 15,35 km.

Deficiențe

- Sursa sistemului nu poate asigura continuitatea alimentării cu apă în special în perioada verii;
- Satul Făgetu nu are investiții în sistemul de alimentare cu apă.

2.8.1.35. Sistem local Săg – neoperat CAS

În cadrul UAT Săg există un sistem local privat de alimentare cu apă, care nu va fi predat către Compania de Apă Someș.

Lucrări în derulare

În cadrul programului **Anghel Saligny** se vor executa lucrări prin intermediul proiectului "*Forare puț de apă, echipare cu pompa si statia de tratare a apei în comuna Săg, județul Sălaj*".

Deficiențe

Nu au fost raportate deficiențe.

2.8.1.36. Sistem local Șamșud – neoperat CAS

UAT Șamșud cuprinde localitățile Șamșud și Valea Plopilor și nu dispune de infrastructură de alimentare cu apă.

Lucrări în derulare

În cadrul proiectului "*Înființarea unui sistem de alimentare cu apă și canalizare în localitățile Șamșud și Valea Plopilor, județul Sălaj*" (început în anul 2018), au fost realizate următoarele lucrări:

- Conductă de aducțiune(conectare la aducțiunea ce vine dinspre Hereclean), L = 5,095 km;
- Rețea de distribuție, L = 14,254 km;
- Branșamente apă, 635 buc;
- Stație pompare apă potabilă, 1 buc.;
- Stație de clorinare, 1 buc.;
- Rezervor de înmagazinare, V = 200 m³, 1 buc.

Lucrările sunt în curs de preluare de către Compania de Apă Sălaj.

Deficiențe

- Este necesara ridicarea presiunii apei in retea;
- Rețeaua de alimentare cu apa nu acoperă întreaga trama stradală.

2.8.1.37. Sistem local Șimișna – neoperat CAS

UAT Șimișna este formată din localitățile Șimișna și Hășmaș și dispune de un sistem de alimentare cu apă, recepționat în anul 2021.

Captarea apei

Sistemul de alimentare cu apă are o sursă subterană (foraje).

Stații de tratare

n/a

Aducțiune

n/a

Rezervoare

La nivelul sistemului de alimentare cu apă există un rezervor de înmagazinare.

Stație de pompare

n/a

Rețea de distribuție

n/a

Lucrări în derulare

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadul proiectului "*Extindere rețea de alimentare cu apă în Comuna Șimișna*".

Deficiențe

- În perioada verii nu poate fi asigurată continuitatea alimentării cu apă din sursa independenta;
- UAT Șimișna nu va fi acoperită integral cu rețele de distribuție.

2.8.1.38. Sistem local Zalha – neoperat CAS

UAT Zalha este formată din localitățile Zalha, Ceaca, Ciureni, Valea Ciurenilor, Valea Hranei, Valea Lungă și Vârteșca și nu dispune de infrastructură de alimentare cu apă în Ciureni, Valea Ciurenilor, Valea Hranei, Valea Lungă și Vârteșca.

Dintre acestea în satele Zalha și Ceaca există un sistem centralizat de alimentare cu apă (sursă – 2 foraje, și rezervor).

Lucrări în derulare

În prezent, există un proiect privind înființarea sistemului de alimentare cu apă, aflat în execuție.

Deficiențe

- Sursa nu poate asigura continuitatea alimentării cu apă a sistemului, în special în perioada verii;
- La nivelul sistemului este nevoie de mărirea capacității de înmagazinare prin execuția de rezervoare noi;
- Satele Ciureni, Valea Ciurenilor, Valea Hranei, Valea Lungă și Vârteșca nu au infrastructură de alimentare cu apă sau proiecte în derulare.

2.8.2 INFRASTRUCTURA DE CANALIZARE A JUDEȚELOR CLUJ ȘI SĂLAJ

2.8.2.1. CLUSTER CLUJ

Clusterul Cluj are o populație echivalentă de 393.337 I.e. Clusterul Cluj este compus din 5 (cinci) aglomerări a căror ape uzate sunt transportate pentru a fi epurate atat în SEAU Cluj-Napoca, cat si in SEAU Jucu de Sus.

Clusterul Cluj va cuprinde urmatoarele aglomerari: Cluj–Napoca, Gilau si Jucu de Sus, respectiv localitatile sub 2000 PE din UAT Savadisla (Savadisla, Finisel, Hasdate, Lita, Liteni, Stolna, Valisoara si Valaha).

Aglomerarea Cluj- Napoca se întinde pe teritoriul a 6 (sase) localităţi din cadrul a 4 (patru) UAT-uri şi anume: Cluj-Napoca, Baciu, Floreşti (Floreşti si Tăuţi) şi Apahida (Apahida, Dezmir, Sub Coasta, Campenesti si Sanicoara).

Aglomerarea Gilau se intinde pe teritoriul a 4 (patru) localitati din cadrul a 2 (doua) Uat-uri si anume: Gilau (Gilau, Somesu Cald si Somesu Rece) si Floresti (Luna de Sus).

Aglomerarea Jucu se intinde pe teritoriul a 3 localitati dintr-un UAT si anume: UAT Jucu (Jucu de Sus, Jucu Herghelie si Jucu de Mijloc).

Aglomerarea Suceagu se intinde pe teritoriul unui UAT si anume: UAT Baciu (Suceagu, Mera si Radaia).

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de 700,421 km cu diametre cuprinse între 200 şi 3000 mm şi sunt realizate din conducte de beton, PVC şi PAFSIN cu secţiuni ovoidale, clopot şi circulare.

Tabel 2-136 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Cluj

Nr. Crt	Localizare tronsoane	Lungime	Diametru	Material	An PIF / Vechime
1	Cluj	151,04	≤ 300	Beton	≤ 20 (ani)
		90,77	≤ 300		21 ÷ 39 (ani)
		73,24	400 - 500		≤ 20 (ani)
		65,82	400 - 500		21 ÷ 39 (ani)
		1,399	315 - 400	Fonta ductila	2013
		46,34	600 - 800	ceramica, PVC si PAFSIN	≤ 20 (ani)
		46,34	600 - 800		21 ÷ 39 (ani)
		11,53	≥ 1000		≤ 20 (ani)
		67,10	500/750 - 1300/1950		21 ÷ 39 (ani)
		4,70	1350/900 - 2400/1530		21 ÷ 39 (ani)
2	Baciu	20	100-400	Beton, PVC	
3	Floreşti	39,521	100-400		
4	Luna de Sus	9,7	100-400		
5	Gilău	29,4	100-400		
6	Someşul Rece	11	100-400		

Nr. Crt	Localizare tronsoane	Lungime	Diametru	Material	An PIF / Vechime
	(Gilău)				
7	Săvădisla	13,921	100-400		
8	Vlaha	6,2	100-400		
9	Stolna	5,6	100-400		
10	Finişel	6,8	100-400		
Total		**700,421**			

Pe reteaua de canalizare din clusterul Cluj sunt realizate 42.048 racorduri, din care 34.657 in municipiul Cluj-Napoca, 1.425 in localitata Gilau, 252 in localitatea Somesu Rece, 315 in localitatea Savadisla, 282 in localitatea Valha, 116 in localitatea Stolna, 168 in localitatea Finisel, 4.214 in localitatea Floresti, si 619 in localitatea Luna de Sus.

Retelele de canalizare din localitatile Apahida, Sanicoara si Dezmir au o lungime totala de 85,519 km.

Pe reteaua de canalizare aferenta UAT Jucu sunt realizate 278 racorduri, din care 97 racorduri in localitatea Jucu de Sus, 158 in localitatea Jucu de Mijloc si 23 in localitatea Jucu Herghelie.

Pe reteaua de canalizare aferenta localitatilor Aphida, Sanicoara si Dezmir sunt realizate 2.435 racorduri, din care 916 racorduri in localitatea Apahida, 908 racorduri localitatea Sanicoara si 611 in localitatea Dezmir.

Statii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Cluster-ului Cluj şi transportul la SEAU Cluj-Napoca, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 68 staţii de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-137 - Centralizator SPAU – Cluster Cluj

Staţia de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit /pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Mal Drept (Traian Vuia)	pompe submersibile	1+1	11	103	20,9	
		1+1	11	225	10,2	
Grigore Ignat (Someşeni)	pompe tip FLYGT 3202	1+1	37	1080	10	2009 (ISPA)
	pompe tip FLYGT CP 2127	1+1	4,75	20	10	2009 (ISPA)
Măceşului	WILO FA 08 – 64 E	1+1	4	21	21	2011
Măceşului nr. 7	WILO EMU FA 08 64 E	1+1	5	70	15	2009 (ISPA)
C-tin Nottara	WILO FA 08.64 E + FK 17.1-4/8K	1+1	4	21	21	2009 (ISPA)
Mihai Românul	WILO FA 10.65E + FK 202-4/17	1+1	11,5	133	14,7	2009 (ISPA)
Grigore Antipa	WILO FA 08.43 +120E/T13-2/9HEx	1+1	2,4	27	13	2010
Romul Ladea	WILO 08.43	1+1	3,75	50	10	2010
	WILO 08.66	1+1	15,5	10	45	
Al. Donici (Uliului)	WILO EMU FA 08.43 E	1+1	6,3	10	10	2011

Stația de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit /pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
	+ T13-2/12HEX					(POS Mediu 1)
Badea Cartan	WILO EMU FA 08.43 E + 120 E/T13-2/9EX	1+1	2,4	27	13	2011 (POS Mediu 1)
Dinicu Golescu	WILO - FIT V05 DA - 228/EADA-2-T0039-540-0	1	4,8	40	28	2006
Mateiu Caragiale	FLYGT - PT N1 - CLF	1	2,4	27	20	2016
Carierei	WILO - FIT V05 DA - 228/EADA-2-T0039-540-0	1+1	4,8	40	28	2015
Scolii	GRUNFOS – SE 1.50.65.22.2.50 DB	1+1	2,2	74,8	18,3	2015
Zona Aeroport Cluj-Napoca- Str. Traian Vuia – SPAU1	WILO	1+1	11,5	100	19,5	2013
Zona Aeroport Cluj-Napoca- Str. Traian Vuia – SPAU2	WILO	1+1	11,5	225	10,2	2013
Terra Gardens (Valea Chintăului)	WILO EMU FA 08.43-120E	2+1	3,75	112	24	
Calea Turzii (Str. Calea Turzii 239)	Electropompa Wilo	1+1	4	20	15	
Padurii (str. Padurii)	WILO - FIT V05 DA – 228/EADA-2-T0039-540-0	1+1	4,8	40	28	2021
Faget (str. Fagetului)	Wilo	1+1				
Florești, str. Șesu de Sus nr. 24	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, Ciortea str. Șesu de Sus nr. 172	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, str. Sportului colt cu Iazului	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, str. Eroilor nr. 84	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, str. Eroilor nr. 74-76	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, str. Eroilor nr. 70A (lânga Profi)	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, str. Teilor nr. 16	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	

Stația de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit /pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Florești, str. Florilor nr. 308 (Cibu)	Pompa submersibila FLYGT tip 3170 180 - 0180037	3+1	15			
Florești, str. Ioachim Olteanu nr. 37	Pompa submersibila WILO tip EMU FA08.52W T-17-4/16HEx	1	6,5			
Florești, str. Ioachim Olteanu nr. 37	Pompa submersibila HOMA tip Vx 2337 - T72/C	1+1	9,5	60	20	
Florești, Ciortea str. Porii 169	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1	3,75	90	18	
Florești, str. Sub Cetate nr. 12	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, str. Sub Cetate nr. 21-23	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1	3,75	90	18	
Florești, str. Someșului nr. 115 - Duplexuri	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1+1	3,75	90	18	
Florești, str. Someșului colt cu Tineretului	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E T13-2/12	1	3,75	90	18	
Florești, str. Avram Iancu nr. 404	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E+T13-2/12	1+1	3,75	6	21	
Florești, str. Avram Iancu nr. 421 (Pensiunea Matiș)	Pompa submersibila WILO tip FA08.43E+T13-2/12	1+1	3,75	6	21	
Gilău, str. Prundar nr. 262A	Pompe submersibile GRUNDFOS tip S-TUBE	1	3	5	18	
Gilău, str. Brăniștei nr. 117A	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1+1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Suceag nr. 379A	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Intre Suri	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Grădini	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Școlii	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Semeteului, la mijloc	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	

Stația de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit /pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Gilău, str. Semeteului, la capăt	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Semeteului	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Someșul Rece colț cu str. Principală	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Someșul Rece –	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Șesului,	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1+1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Șesului,	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1+1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Republicii colt cu strada cu SP	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Republicii colț cu strada paralelă cu SP Aghireșu	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Gilău, str. Morii	Pompe submersibile FLYGT tip CF 3045.090-0540029	1	2,4	7.2-21.6	4.0-13.0	
Baciu	Pompa submersibila Tip 2AN 80	1+1	2x37	100	25	
Someșul Rece, str. Principală 17	Pompa submersibila WILO tip MTS40/21- 1-230-50-2	1	1,3	13	21	
Someșul Rece, str. Principala FN	Pompe submersibile WILO tip EMU FA 08.64E	1+1	3x5.55	50	10	
Vlaha, str. Bisericii nr. 1	Pompa submersibila WILO DN50 tip FA 05.23W	1+1	1,5	15,1	10,2	
Comuna Chinteni – SPAU 1	Electropompă: WILO - EMU FA 10,33E + FK 17,1 – 4/8K	1+1				2018
Comuna Chinteni – SPAU 2	Electropompă: WILO - EMU FA 08,34E + T13 – 2/12K	1+1				2018
Comuna Chinteni – SPAU 3	Electropompă: WILO - EMU FA 05,32E + T13 – 2/12K	1+1				2018
Comuna Chinteni – SPAU 4	Electropompă: WILO - EMU FA 08,34E + T13 – 2/12K	1+1				2018
Comuna Chinteni – SPAU 5	Electropompă: WILO - EMU FA 08,41E + T12 – 2/11K	1+1				2018

Staţia de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit /pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Comuna Chinteni – SPAU 6	Electropompă: WILO - EMU FA 10,33E + FK17,1 – 4/8K	1+1				2018
Comuna Chinteni – SPAU 7	Electropompă: WILO - EMU FA 10,33E + FK17,1 – 4/8K	1+1				2018
	TOTAL	**62**				

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Apahida, Sanicoara si Dezmir şi transportul la SEAU Apahida, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 33 staţii de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele caracteristici: Q = 330 mc/h, H = 10 – 300 mCA, P = 55 kW.

Staţia de epurare

Apa uzată colectată în cadrul Cluster-ului Cluj este tratată în Staţia de Epurarea a Apelor Uzate (SEAU) Cluj-Napoca. SEAU Cluj-Napoca a fost pusă în funcţiune prima dată în anul 1977. Prin programul POS Mediu 2007-2013 SEAU Cluj-Napoca a fost reabilitată şi retehnologizată, fiind finalizată în 2013 şi recepţionată final în anul 2014.

SEAU Cluj-Napoca a fost proiectată pentru o capacitate de **414.022 p.e.** şi este localizată în Cluj-Napoca în partea de est, la nord de aeroportul internaţional, apa epurată fiind deversată în râul Someşul Mic (a se vedea Harta Cluster Cluj mai sus).

SEAU Apahida deversează apele epurate în Someşul Mic.

Descrierea principalelor componente ale SEAU

Procesul tehnologic al SEAU Cluj-Napoca este compus din:

Treapta mecanică

A1. Camera deversoare pentru pe pluviale;

A2. Bazine de retenţie pentru apa pluvială;

A3. Canal intrare şi cameră de distribuţie;

A4. Grătare rare şi dese;

A5. Denisipator cuplat cu separator de grăsimi;

A6. Staţiei de pompare a efluentului treptei mecanice;

A7. Camere pentru debitmetre – cămine din beton echipate cu debitmetre electromagnetice, pe fiecare linie de epurare;

A8. Cameră de distribuţie la decantoarele primare construcţie prevăzută cu deversoare reglabile şi vane de izolare electrice, asigurând distribuţia egală a debitelor la cele 6 decantoare primare;

A9. 6 decantoare primare.

Treapta biologică

B1. Cameră de distribuţie către liniile de tratare biologică, prevăzută cu 6 deversoare reglabile de distribuţie şi 6 vane de izolare cu acţionare electrică, asigurând distribuţia egală a debitelor către bazinele biologice;

B2. Bazine biologice divizate în 3 compartimente egale: 1 – compartiment anaerob pentru

îndepărtarea fosforului, 2 şi 3- compartiment anoxic de denitrificare;

B3. Bazine de nitrificare pe 6 linii distincte echipate cu un sistem de aerare cu difuzori cu bule fine, vane electrice de reglare a aerului, manometre şi traductoare de presiune, debitmetru pentru aer pompe de recirculare internă şi instrumente/echipamente de măsură şi control;

B4. Staţie nouă de suflante – clădire cu structură din beton, care adăposteşte turbosuflante prevăzute cu motoare cu turaţie variabilă;

B5. Treapta de eliminare chimică a fosforului conţinând clădirile şi echipamentele necesare (containere şi rezervoare pentru depozitarea chimicalelor, pompe de dozare, conducte de legătură şi/ spre punctele de introducere a soluţiei de precipitare etc.);

B6. Cameră de distribuţie a debitului către decantoarele secundare, fiecare prevăzută cu 6 deversoare reglabile şi 6 vane de izolare electrice;

B7. Decantoare secundare radiale (camera centrală de distribuţie, corp decantor, tub deflector, jgheab perimetral colector cu deversor etc.), inclusiv tot echipamentul necesar pentru raclarea de fund şi de suprafaţă (pod raclor de nămol diametral cu colector de spumă, curăţitor pentru deversoare şi lamă de izolare a spumei, pompe de îndepărtare a spumei, deversor şi sort pentru reţinerea spumei);

B8. Două staţii de pompare a nămolului activat de recirculare şi în exces, prevăzute cu pompe de nămol recirculat şi pompe de nămol în exces, inclusiv conductele de legătură aferente şi toate instrumentele şi echipamentele necesare;

B9. Instalaţie de măsurare a debitului şi a parametrilor de calitate a efluentului, inclusiv transmiterea acestora în sistemul SCADA (debitmetru electromagnetic, unitate complexă pentru determinarea parametrilor apei epurate - pH, temperatură, oxigen dizolvat, turbiditate, conductivitate, amoniu, azotaţi, substanţe organice, fosfaţi).

Treapta de tratare a nămolului

C1. Îngroşătoare gravitaţionale D=20 m – 2 buc. existente şi utilizarea acestora pentru îngroşarea nămolului primar;

C2. Staţie Pompare nămol primar concentrat;

C3. Bazine de stocare a nămolului în exces, amplasate adiacent echipamentului de îngroşare mecanică a nămolului, echipate cu mixere submersibile pentru omogenizarea volumului nămolului;

C4. Staţie de îngroşare mecanică a nămolului în exces – clădire cu structură de beton ce adăposteşte 4 echipamente noi de îngroşare mecanică a nămolului în exces, precum ş instalaţiile de preparare/dozare a polimerilor;

C5. Metantancuri de formă cilindrică, echipate cu sistem de injecţie a biogazului şi o cameră de manevră unde se găsesc toate echipamentele necesare (schimbătoare de căldură, pompe pentru recircularea nămolului, sistem pentru captarea şi pre-tratarea biogazului, compresoare pentru injectarea biogazului, sistem de injectare a biogazului în metantancuri etc.);

C6. Post-îngroşătoare gravitaţionale de nămol fermentat;

C7. Staţia de cogenerare - clădire pentru generatoarele cu biogaz în care sunt amplasate generatoarele pe biogaz;

C8. Staţia de deshidratare;

C9. Spaţiu de depozitare a containerelor cu nămol deshidratat şi platformă de depozitare de urgenţă a nămolului deshidratat (minim 3 luni);

C10. Gazometre; C11. Arzător (facla).

Alte facilitaţi

D1. Staţie de pompare pentru apele din canalizarea internă – construcţie tip cheson echipată cu 2 pompe submersibile;

D2. Staţie de captare apă subterană pentru apa tehnologică – puţ forat, echipat cu pompă submersibilă, instalaţie de hidrofor;

D3. Pavilion administrativ - clădire cu structură de beton şi zidărie de cărămidă ce asigură spaţii pentru birouri (inclusiv sală de şedinţe, sală de arhivă, bucătărie, sală de masă etc.), spaţii pentru activităţile de întreţinere (atelier mecanic, electric, depozite etc.) şi spaţii pentru laboratorul fizico – chimic şi bacteriologic al staţiei;

D4. SCADA cu transmitere/recepţie date pentru a permite funcţionarea, controlul şi monitorizarea în întregime a procesului de epurare cu personal minim;

D5. Post de transformare nou şi posturile de transformare existente reabilitate;

D6. Reţelele tehnologice în incintă, împrejmuiri, iluminat exterior, drumuri de acces, parcări şi alei etc.

Datorită reabilitării şi retehnologizării SEAU Cluj-Napoca prin POS Mediu 2007-2013, se consideră că toate componentele structurale, mecanice şi electrice ale SEAU funcţionează la standarde.

Figura 2-46 - Stația de Epurare Ape Uzate

2628

Cluj-Napoca

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- În **municipiul Cluj-Napoca**:
  - extindere rețea de canalizare din PVC SN8 și diametre cuprinse între 315 și 500 mm, în lungime de **28 km**;
  - Reabilitarea retelei de canalizare cu conducte din PVC SN8 și diametre cuprinse între 315 și 400 mm in lungime de **3,5 km,** respectiv reabilitarea prin tehnologii no-dig a 21,5 km retea de canalizare existentă avand secțiuni tip ovoid;
  - conducte de refulare realizate din PEID PE 100 și au o lungime totală de **7 km;**
  - **10 stații de pompare apa uzata menajeră;**
  - **Monitorizarea debitului și calității apei uzate.** Pentru o exploatare corectă a sistemului de canalizare, pentru depistarea timpurie a unor eventuale descărcări neautorizate în sistem precum și pentru optimizarea operării stației de epurare a municipiului Cluj Napoca s-a stabilit amplasarea unor instrumente de măsură a cantității de apă uzată. Astfel, vor fi amplasate un număr de 20 debitmetre pe conducte cu diametre cuprinse între 30 și 80 cm - secțiuni circulare și 60/90 – 300/190 – secțiuni tip ovoid, precum și un număr de 8 sisteme de monitorizare a calității apei uzate.
- În **UAT Baciu**
  - **Reabilitarea prin înlocuire a sistemului de canalizare** se va realiza pe o lungime totală de **2,38 km**. Conductele din azbociment se vor înlocui cu conducte din PVC SN8 cu diametre De315mm și De400 mm.
- În **UAT Florești**
  - **înlocuirea a 2 stații de pompare**: SP Florilor și SP Someșului
- În **UAT Gilău**
  - **realizarea a 2 stații de pompare ape uzate noi,** cu separare de solide.

In **municipiul Cluj-Napoca** prin programul IID pe străzile str. Haller Karoly, Liviu Galaction Munteanu și Nicolae Pătrașcu exista in curs de implementare cu termen de finalizare in anul 2022 următoarele investiții:

- rețea de canalizare in lungime de 1,048 km, din fonta ductila, Dn 300 – 400 mm;
- conducte de refulare in lungime de 0,322 km, din PE, diametrul DE 90 mm;
- stație de pompare amplasata pe strada Haller Karoly, Q = 5,00 l/s, H = 14 mCA.

In **UAT Apahida** exista in curs de executie in localitatea Dezmir proiectul "Executie lucrari de colectare si transport ape uzate menajere si puviale, comuna Apahida, sat Dezmir, strazile Toamnei, Trandafirilor, Fantanele si strazile adiacente acestora" avand propuse urmatoarele investitii:

- Retea de canalizare din PVC, SN8, Dn 250 mm, L = 1,361 km;
- 60 racorduri pe reteaua de canalizare.

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- extindere rețea de canalizare in zona Câmpenești în lungime de **24,927 km** și va fi realizată din PVC SN8 cu diametre cuprinse între 250 și 400 mm;
- conducte de refulare realizate din PEID PE 100 și au o lungime totală de **1,89 km;**
- **4 stații de pompare apa uzata menajeră;**

In **UAT Baciu**, localitatea Baciu prin proiectul „Extindere rețea de canalizare pe străzile Brădetului, Planetelor, Cimitirului, Salcâmului și Mesteacănului în comuna Baciu, judetul Cluj" finantat prin programul PNDL exista in curs de implementare următoarele investiții:

- rețea de canalizare in lungime de 3,529 km, PVC, Dn 250 mm;
- conducte de refulare in lungime de 0,866 km;
- 5 stații de pompare amplasata;
- 105 racorduri la rețeaua de canalizare

In prezent in localitatile Salistea Noua, Corusu si Popesti din **UAT Baciu** exista in derulare proiectul "Infiintare retea de canalizare in localitatile Salistea Noua, Corusu si Popesti, comuna Baciu, judetul Cluj, bransamente" finantat prin programul PNDL prin care sunt propuse urmatoarele investitii:

- realizare rețea de canalizare în lungime de **8 km**;
- conducte de refulare;
- 5 stații de pompare apa uzata menajeră;
- 430 racorduri.

Prin fonduri **Anghel Saligny** in UAT Baciu este în curs de implementare proiectul "*Introducerea rețelei de canalizare în localitățile Popești și Coruşu, comuna Baciu, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 15,118 km;
- Stații de pompare apă uzată – 12 bucati;
- Racorduri.

In **UAT Baciu**, localitatea Suceagu prin proiectul „realizare rețea de canalizare și stație de epurare în localitatea Suceagu Comuna Baciu" finantat prin programul PNDL exista in curs de implementare următoarele investiții:

- Statie de epurare
- realizare rețea de canalizare în lungime de **8 km**;
- conducte de refulare;
- 5 stații de pompare apa uzata menajeră;
- 430 racorduri.

In **UAT Gilău**, localitatea Gilău prin programul IID pe străzile exista in curs de implementare cu termen de finalizare in anul 2023 următoarele investiții:

- rețea de canalizare in lungime de 2,164 km, PVC, Dn 250 mm;
- conducte de refulare in lungime de 0,02 km, din PE, diametrul DE 90 mm;

- stație de pompare amplasata În dreptul bornei de la km 493 de pe DN1, Q = 0,60 l/s, H = 10 mCA.

Prin fonduri **Anghel Saligny** in **UAT Floresti** sunt în curs de implementare urmatoarele proiecte:

- *"Execuție, extindere și modernizare sistem de canalizare menajeră în localitatea Tăuți, comuna Florești - județul Cluj"*:

- Rețea canalizare in lungime de 6,627 km;
- Conducte de refulare in lungime de 0,729 km;
- Stații de pompare apă uzată – 4 bucati;
- Racorduri – 650 bucati.

- *„Extindere rețele de utilități publice, apă, canalizare și iluminat public stradal pentru proiectul "Modernizare străzi și amenajări urbanistice prin extindere platformă drumuri în comuna Florești, jud. Cluj-faza I":*

- Rețea canalizare in lungime de 0,8 km;
- Retea de alimentare cu apa in lungime de 0,8 km.

- *„Extindere rețele de utilități publice – apă, canalizare menajeră și iluminat public stradal pentru proiectul "Modernizare prin asfaltare străzi locale în localitatea Florești, comuna Florești, județul Cluj"* pentru care au fost semnate contracte de finanțare:

- Rețea canalizare in lungime de 0,5 km;
- Retea de alimentare cu apa in lungime de 0,5 km.

In **UAT Savadisla** localitatile Lita, Liteni. Hadate si Valisoara exista in curs de implemntare proiectul „Extinderea rețelei de apă și apă uzată în satele Lita-Liteni-Hasdate-Valisoara, comuna Săvădisla, județul Cluj".

Prin fonduri **Anghel Saligny** in UAT Savadisla este în curs de implementare proiectul *"Extindere rețea apă și canalizare în satele Lita-Liteni, comuna Săvădisla, județul Cluj"*, pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 4 km;
- Stații de pompare apă uzată – 1 bucata;
- Retea de distributie apa in lungime de 3,5 km
- Racorduri.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare din municipiul Cluj-Napoca nu acopera intreaga trama stradala.
- Rețeaua de canalizare din localitatile Floresti si Luna de Sus nu acopera intreaga trama stradala.
- Localitățile Mera si Radaia din **UAT Baciu** nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Localitatea Someșu Cald din **UAT Gilău** nu dispune de sistem de canalizare.
- Rețeaua de canalizare din **UAT Savadisla** nu acopera intreaga trama.

2.8.2.2. CLUSTER DEJ

Aglomerarea Dej are o populație echivalentă de **43.429 l.e,** apele uzate fiind transportate pentru a fi epurate în SEAU Dej.

Aglomerarea Dej se întinde pe teritoriul a 8 (opt) localităţi din cadrul a 4 (trei) UAT-uri şi anume: Dej (Dej, Ocna Dejului si Somcutu Mic), Cuzdrioara (Cuzdioara, Manasturel), Căşeiu (Caseiu si Urisor) si Jichişu de Jos (Codor).

Sistemul de canalizare este de tip mixt şi anume în sistem unitar, în special în zona centrală şi sistem divizor în cartierele de blocuri.

In municipiul Dej exista o canalizare de tip pluvial, in lungime de 14,865 km, realizata din următoarele materiale: beton si PVC si având diametrele cuprinse intre 200 – 1000 mm.

Există două colectoare principale cu secţiune ovoidă de 90/135 cm care transportă apele uzate spre staţia de pompare amplasată pe malul stâng al râului Someş (staţia N. Titulescu), de unde sunt pompate către staţia de epurare amplasată pe malul drept al Someşului, în dreptul localităţii Urişor.

Debitul mediu proiectat de apă uzată la intrarea în SEAU Dej este de **9.800 m3/zi.**

SEAU Dej este proiectată pentru o capacitate de **35.000 l.e.**

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **129,34 km**, cu diametre cuprinse între 250 şi 1350 mm şi sunt realizate din conducte de beton, PVC şi PAFSIN, cu secţiuni ovoidale şi circulare.

La nivelul anului 2021, reţeaua de canalizare din Aglomerarea Dej se prezintă astfel:

Tabel 2-138 - Centralizator reţele apă uzată – Aglomerarea Dej

Nr. Crt	Localizare tronsoane	Lungime	Diametru	Material	An PIF / Vechime
1	Dej	50,33	≤ 300	beton, PVC, PAFSIN	≤ 20 (ani)
		8,61	≤ 300		21 ÷ 39 (ani)
		21,7	≤ 300		≥ 40 (ani)
		13,54	400 - 500		≤ 20 (ani)
		3,33	400 - 500		21 ÷ 39 (ani)
		7,36	400 - 500		≥ 40 (ani)
		1,67	≥ 600		21 ÷ 39 (ani)
		8,84	≥ 600		≥ 40 (ani)
		3,00	900/1350		21 ÷ 39 (ani)
2	Urişor	10,96	250-400	PVC	≥ 10 (ani)
	TOTAL	**129,34**			

Pe reteaua de canalizare din aglomerarea Dej sunt realizate 3.609 racorduri, din care 3.439 racorduri in municipiul Dej si 170 racorduri in localitatea Urisor.

Sistemul de canalizare aferent localitatii Codor deserveste localitatea Codor din UAT Jichisu de Jos.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **4,939 km**, cu diametre cuprinse între 200 şi 250 mm şi sunt realizate din conducte PVC cu secţiuni circulare şi din PEHD pentru conductele de refulare.

Tabel 2-139 - Centralizator reţele apă uzată – localitatea Codor

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	2,651	200	PVC	2016

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
2	1,503	250	PVC	2016
3	0,785	90	PEID	2016
	4,939			

Pe reteaua de canalizare aferenta localitatii Codor exista 160 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Aglomerării Dej și transportul la SEAU Dej, datorită configurației terenului, sunt utilizate 30 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-140 - Centralizator SPAU – Aglomerarea Dej

Stația de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1 Mai, nr. 75	GRUNDFOS S1. 80. 100. 135. 4. 54H. C. 277. G. N. D	3+1	17	105	23	2011(reabilitare POS Mediu 1)
Str. 1 Mai, nr. 186	WILO TC80E 150/40	1+1	2x3,77	64,35	9	2006
Str. Văii nr. 22	WILO TC80E 150/40	1+1	2x3,77	64,35	9	2006
Str. Văii nr. 36	WILO TC80E 150/40	1+1	2x3,77	64,35	9	2006
Parc Industrial	WILO TC100E 28. 150/100	1+1	2x10	150	28	2007
Str. N Titulescu	GRUNDFOS S1.100.125.220.4.58.M.D.297.G N.D	4	25	360	15	2012 (reabilitare POS Mediu 1)
	GRUNDFOS S3.120.300.450.8.70.M.D.464.G.N.D	4	70	1800	8,9	
Str. Călugăreni	WILO EMU FA05.32E	1+1	1,5	16,5	9,6	2011 (POS Mediu 1)
Str. Izlaz	WILO EMU FA05.32E	1+1	1,5	16,5	9,6	2011 (POS Mediu 1)
Str.Pintea Viteazu	WILO EMU FA08.43E	1+1	2,2	29	9	2011 (POS Mediu 1)
Str. Slatinei	WILO FA 08.43	1+1	3,75	58,2	11,1	2012
Fântânilor	HOMA TP50V26-D	1+1	2,2	29	10	2014
SP1 Șomcutul Mic, nr. 20	WILO FA08.64E	1+1	4	21,96	16,5	2016
SP2 Șomcutul Mic, nr. 114	WILO FA08.64E	1+1	1,8	18,36	7,2	2016
SP3 Șomcutului nr. 118A	WILO FA05.32E	1+1	2,2	18,72	14,7	2016
SP4 Șomcutului, nr. 168	WILO FA05.32E	1+1	2,2	27,36	11,9	2016

Stația de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
SP5 Șomcutului, nr. 48	WILO FA08.43E	1+1	2,2	25,9	9,6	2016
SP6 Șomcutului, nr. 119	WILO FA08.64E	1+1	4	27	16	2016
SP1 Pinticului, nr. 40	WILO FA05.32E	1+1	2,4	20,16	20,4	2016
SP2 Pinticului, nr. 48	WILO FA05.32E	1+1	2,4	18,36	20,9	2016
Nichita Stănescu, nr. 101F	WILO FA05.32E	1+1	1,5	18,36	9,3	2016
SP1 Vânătorilor, nr. 18	WILO FA05.32E	1+1	1,6	20,16	13,8	2016
SP2 Vânătorilor, nr. 23	WILO FA05.32E	1+1	1,6	18	14,4	2016
SP3 Vânătorilor, nr. 34	WILO FA05.32E	1+1	1,5	21,24	8,5	2016
Salbelor, nr. FN	WILO FA05.32E	1+1	1,5	18,36	9,3	2016
Veveriței, nr. 32	WILO FA08.64E	1+1	1,8	19,8	7,1	2016
Nicolae Titulescu, nr. 79	WILO FA08.43E	1+1	2,2	25,92	9,6	2016
Valea Jichișului, nr. 22	WILO FA08.43E	1+1	1,6	18,72	16,1	2016
SP1 Urișor	EBARA 6SDV853.7-C	1+1	3,7	30	18	2013
SP2 Urișor	Faggiolati G272T3T1	1+1	1,5	10	12	2016
SP3 Urișor	Faggiolati G272T3T1	1+1	1,5	10	12	2016
	TOTAL	**30**		**3146**		

Pentru colectarea apelor uzate din Localitatea Codor și transportul la SEAU Dej, datorită configurației terenului, sunt utilizate 4 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-141 - Centralizator SPAU – Localitatea Codor

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (in funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Codor SPAU 0	HOMA GRP 36 D EX	1+1	3,7	6,1	7	2016

Nr. Crt.	Staţia de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcţiei / pompe	Nr. pompe (în funcţ. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
2	Codor SPAU 1	HOMA GRP 36 D EX	1+1	3,7	6,1	7	2016
3	Codor SPAU 5	HOMA GRP 36 D EX	1+1	3,7	6,1	7	2016
4	Codor SPAU 6	HOMA GRP 36 D EX	1+1	1,3	6,1	5	2016

Staţia de epurare

Apa uzată colectată în cadrul Aglomerării Dej este tratată în Staţia de Epurarea a Apelor Uzate (SEAU) Dej. Prin programul POS Mediu 2007-2013 a fost construită şi tehnologizată SEAU Dej, aceasta fiind finalizată în 2013.

SEAU Dej a fost proiectată pentru o capacitate de **35.000 p.e.** şi este localizată în intravilanul municipiului Dej, în partea de nord-vest, apa epurată fiind deversată în râul Someş (a se vedea Harta Aglomerarea Dej mai sus) printr-o conducta din PAFSIN Dn 700 mm, L = 0,245 km.

Descrierea principalelor componente ale SEAU

Procesul tehnologic al SEAU Dej este compus din:

Treapta mecanică

A.1. Facilitaţi de admisie în staţia de epurare – localizate la 1,5 km amonte de intrarea în Staţia de Epurare, ce au constat în reabilitarea următoarelor obiecte:

- o 1 cameră de distribuţie (cameră de deversare) – ce a cuprins toate lucrările civile, mecanice (grătar rar, 3a+1 r pompe pentru controlul debitului de apă uzată, instalaţiile hidraulice aferente) şi electrice necesare pentru îmbunătăţirea şi adaptarea structurii existente la preluarea în condiţii optime a apelor pluviale, conectarea la bazinul de retenţie existent;
- 1 staţie de pompare apă uzată - ce a cuprins toate lucrările civile, mecanice (înlocuirea pompelor de apă brută – 3a+1r, înlocuirea instalaţiilor hidraulice şi electrice, inclusiv integrarea în sistem SCADA, necesare pentru îmbunătăţirea şi adaptarea structurii existente.;
- 1 bazin de retenţie de 2000 m3 pentru înmagazinarea debitelor pluviale deversate - ce a cuprins toate lucrările civile, mecanice şi electrice necesare pentru îmbunătăţirea şi adaptarea structurii existente la preluarea în condiţii optime a apelor pluviale;

A.2. Staţia de grătare – construcţie nouă, compartimentată în trei părţi separate: camera grătarelor, camera suflantelor care deservesc deznisipatorul şi separatorul de grăsimi şi camera aferentă panourilor electrice. Lucrările constau în: construcţia halei de adăpostire, echiparea cu utilajele mecanice şi instalaţiile electrice necesare pentru desfăşurarea automatizată a procesului: grătare rare – 30 mm şi dese cu interspaţii de 6 mm, echipamente ce deservesc grătarele şi denisipatoarele de nisip cuplate cu separatoare de grăsimi: transportoare, compactoare, suflante pentru denisipatoare, spălătoare şi containere de stocare a materiilor reţinute, organe de reglare şi control al debitului (stavile) etc.;

Deznisipator cuplat cu separator de grăsimi – construcţie nouă (cuvă rectangulară din beton, compartimentată în plan transversal pentru colectarea nisipului (2 compartimente) şi grăsimilor (2 compartimente), prevăzută cu pod raclor, instalaţie de insuflare a aerului, 2a+1r suflante, jgheaburi,

conducte de legătură, organe de reglare, inclusiv echipamentul de măsură şi control necesar pentru alimentarea cu energie electrică, automatizare şi control;

A.3. Punct de monitorizare a debitului şi calităţii influentului pentru înregistrarea şi controlul debitului – construcţie nouă - cuprinde toate lucrările civile (construcţia unui cămin), mecanice (instalarea unui debitmetru cu ultrasunete), a unui colector de probe automat, precum şi electrice (instalarea unei unităţi complexe pentru determinarea parametrilor apei uzate la intrarea în staţie) necesare pentru monitorizarea şi controlul parametrilor la intrarea în staţia de epurare, cât şi hala suflantelor pentru deznisipator separator de grăsimi;
A.4. Decantoare primare longitudinale (cuve rectangulare din beton – 2 buc.) – construcţii noi - lucrările au constat în lucrări civile (cameră de distribuţie, compartimente de decantare, camere pentru colectarea efluentului şi a nămolului primar), lucrări mecanice (pod raclor, inclusiv accesorii – lamă deversată pentru efluent, sistem de colectare şi eliminare a spumei şi a nămolului plutitor etc.) şi electrice (inclusiv integrarea în sistem SCADA);
A.5. Staţie de pompare nămol primar – construcţie nouă - lucrările au constat în construcţia unei staţii de pompare, echipată cu 2a+1r pompe, inclusiv instalaţiile hidraulice, electrice, automatizare şi control necesare.

Treapta biologică

B.1. Camera de distribuţie 1 pentru controlul distribuţiei debitului de apă uzată la Bazinele de Aerare – construcţie nouă, cu secţiune rectangulară, prevăzută cu 2 compartimente, fiecare cu 2 deversoare şi 2 vane de izolare, asigurând distribuţia egală a debitelor către bazinele biologice. În cameră se descărcă şi nămolul activat de recirculare.;

B.2. Bazine de aerare (2 buc.) – construcţii noi compartimentate corespunzător pentru desfăşurarea proceselor anoxic de denitrificare, respectiv de nitrificare (echipate cu un sistem de aerare cu difuzori cu bule fine, mixere, vane electrice de reglare a aerului, debitmetru pentru aer pompe de recirculare internă şi instrumente/echipamente de măsură şi control etc.);

B.3. Staţie de suflante – construcţie nouă, cu structură din beton şi zidărie de cărămidă, izolată fonic, care adăposteşte suflantele şi instalaţiile aferente.;

B.4. Staţie de eliminare chimică a fosforului conţinând clădirea adiacentă staţiei de suflante şi echipamentele necesare (rezervor pentru depozitarea chimicalelor, pompe de dozare, precum şi instalaţiile aferente.;

B.5. Camera de distribuţie 2 pentru controlul distribuţiei egale a debitului de apă uzată la decantoarele secundare - construcţie din beton armat cu secţiune rectangulară , prevăzută cu 2 compartimente fiecare şi 2 vane de izolare;

B.6. Decantoare secundare (2 buc.) - construcţii din beton armat cu secţiune circulară constând din: camera centrală de distribuţie, decantorul propriu zis şi jgheabul perimetral colector prevăzut cu lamă deversantă etc.-echipate cu pod raclor de nămol de tip radial cu colector de spumă;

B.7. Staţie de pompare nămol activat în exces şi nămol activat recirculat - prevăzută cu pompe de nămol activat recirculat (3=2+1) şi pompe de nămol activat în exces (2=1+1), inclusiv cu instalaţiile aferente;

B.8 Instalaţie de măsurare a debitului şi a parametrilor de calitate a efluentului, inclusiv transmiterea acestora în sistemul SCADA (debitmetru electromagnetic, unitate complexă pentru determinarea parametrilor de calitate ai apei epurate - pH, temperatură, oxigen

dizolvat, turbiditate, conductivitate, amoniu, azotați, substanțe organice, fosfor total, fosfați).

Treapta de tratare a nămolului

C.1. Preîngrosator pentru nămol primar (1 buc.) – construcție din beton armat, cu secțiune circulară, echipată cu un raclor pentru omogenizarea volumului de nămol;

C.2. Preîngrosator nămol în exces (1 buc.) – construcție din beton armat, cu secțiune circulară, echipată cu 1 mixer submersibil pentru omogenizarea volumului de nămol;

C.3. Hală de îngroșare a nămolului în exces (1 buc.) – clădire nouă cu structură de beton și zidărie de cărămidă, ce adăpostește 2 echipamente noi de îngroșare mecanică a nămolului în exces, stația de pompare nămol în exces (2a + 1r), precum și instalațiile de preparare/dozare a polimerilor;

C.4. Metantanc (1 buc.) – de formă cilindrică, echipat cu sistem de injecție a biogazului și o cameăa de manevră unde se găsesc toate echipamentele necesare (schimbător de căldură, pompe pentru recircularea nămolului, sistem pentru captarea și pre-tratarea biogazului, compresoare pentru injectarea biogazului, sistem de injectare a biogazului în metantanc etc.);

C.5. Post îngroșător pentru nămolul fermentat (1 buc.) - construcție din beton armat, cu secțiune circulară, echipată cu amestecător tip pieptene pentru omogenizarea volumului de nămol fermentat;

C.6. Hală de deshidratare nămol – construcție cu structură de beton și zidărie de cărămidă ce adăpostește 2 echipamente de deshidratare mecanică a nămolului în exces tip filtru presă cu bandă, stația de pompare nămol fermentat post îngroșat (2a+1r), precum și instalațiile de preparare/dozare a polimerilor. Nămolul stabilizat este îndepărtat periodic.;

C.7. Gazometru – (1 buc.) – de tip gonflabil, pentru compensarea consumului de biogaz, inclusiv echipamentele și instalațiile aferente;

C.8. Arzător (faclă) nou;

C.9. Stația de cogenerare - clădire cu structură de beton și zidărie de cărămidă ce adăpostește echipamentele și instalațiile necesare pentru grupurile generatoare cu funcționare pe biogaz, inclusiv două cazane de apă caldă cu funcționare pe combustibil lichid GPL și biogaz.

Alte facilități

D.1. Stație pompare apă tehnologică și incendiu cu sursa de apă, apa epurată prelevată înainte de evacuare;

D.2. Pavilion administrativ nou - clădire cu structură de beton și zidărie de cărămidă ce asigură spații pentru birouri, spații pentru activitățile de întreținere și spații pentru laboratorul fizico – chimic și bacteriologic al stației;

D.3. Sistem SCADA cu transmitere/recepție date GPRS pentru a permite funcționarea, controlul și monitorizarea în întregime a procesului de epurare cu personal minim;

D.4. Rețele tehnologice în incintă, împrejmuiri, iluminat exterior, drumuri de acces, parcări și alei etc.;

Stația de epurare din Dej este compusă din treapta mecanică, treapta biologică și treapta terțiară. Este de asemenea tratat nămolul, iar biogazul obținut în urma fermentării

nămolului este transformat în energie electrică și termică care acoperă o parte din necesarul de energie al stației de epurare de circa 20-30%.

Datorită retehnologizării recente a SEAU Dej prin POS Mediu 2007-2013, se consideră că toate componentele structurale, mecanice și electrice ale SEAU funcționează la standarde.

În figura de mai jos este prezentată vederea de ansamblu a SEAU Dej.

Figura 2-47 – Stație de Epurare Ape Uzate Dej

In prezent statia de epurare existenta in localitatea Codor nu functioneaza, aceasta fiind trecuta in conservare. Apele uzate colectate din localitatea Codor sunt transportate si epurare la statia de epurare Dej.

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- În municipiul Dej:
  - extindere rețea de canalizare în lungime de **25,118 km**;
  - reabilitarea retelei de canalizare in lungime de **4,273 km;**
  - conducte de refulare realizate din PEID PE 100 și au o lungime totală de **3,82 km;**
  - **11 stații de pompare apa uzata menajeră, avand urmatoarele caratceristici:**

Tabel 2-142 - Centralizator SPAU – Aglomerarea Dej – in curs de implementare

Denumire	Locatie	Existente/In curs de implementare	Marca agregate pompare, Bucati instalate și Capacitate (Q - mc/h, H - m, P - kW)	An punere in funcțiune/Vechime de la ultima reabilitare (ani)
SPAU	Dej, str. Triaj	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 7,3 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. 1 Mai	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 4,7 m	Martie 2022

Denumire	Locatie	Existente/In curs de implementare	Marca agregate pompare, Bucati instalate și Capacitate (Q - mc/h, H - m, P - kW)	An punere in funcțiune/Vechime de la ultima reabilitare (ani)
SPAU	Dej, str. Bistritei	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 79,2 mc/h, H = 10,5 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Bistritei Industrial	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 10 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Huhurez	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 7,2 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Huhurez	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 17,8 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Dealul Viilor	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 8,6 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Dealul Viilor	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 4,4 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Valcele	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 9,3 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Valcele	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 6,8 m	Martie 2022
SPAU	Dej, str. Sarata de Jos	In curs de implementare	1A + 1R, Q = 18,72 mc/h, H = 8,8 m	Martie 2022

- În **UAT Cuzdioara**, localitățile Cuzdioara și Mănăștarel:
  - extindere rețea de canalizare din PVC SN8, va avea diametre cuprinse între De250mm și De400 mm, în lungime de **18,968 km**;
  - conducte de refulare realizate din PEID PE 100 și au o lungime totală de **6,51 km;**
  - **5 stații de pompare apa uzata menajeră,** prevăzute cu separare de solide.

Tabel 2-143 - Centralizator SPAU – localitatea Cuzdioara – in curs de implementare

Denumire	Locatie	Existente/In curs de implementare	Marca agregate pompare, Buc instalate și Capacitate (Q - mc/h, H - m, P - kW)	An punere in funcțiune/Vechime de la ultima reabilitare (ani)
SP Ion Creanga	Cuzdrioara	In curs de implementare	Q = 9,18 l/s, H = 37 m	Martie 2023
SP Morii	Cuzdrioara	In curs de implementare	Q = 3,15 l/s, H = 20 m	Martie 2023
SP Traian	Cuzdrioara	In curs de implementare	Q = 3,53 l/s, H = 30 m	Martie 2023
SP Viilor	Cuzdrioara	In curs de implementare	Q = 2,5 l/s, H = 10 m	Martie 2023

Tabel 2-144 - Centralizator SPAU – localitatea Mănăștarel – in curs de implementare

Denumire	Locație	Existente/In curs de implementare	Marca agregate pompare, Bucăți instalate și Capacitate (Q - mc/h, H - m, P - kW)	An punere in funcțiune/Vechime de la ultima reabilitare (ani)
SP	Mănăștarel	In curs de implementare	Q = 4,61 l/s, H = 25 m	Martie 2023

In municipiul Dej prin programul IID exista in curs de implementare cu termen de finalizare in anul 2022 următoarele investiții pe strada Busuiocului:

- rețea de canalizare Dn 200 mm in lungime de 0,152 km, PVC, și foraj in lungime de 0,058 km, PEID.

Prin fonduri guvernamentale exista în curs de execuție in **localitatea Jichișu de Jos** o rețea de canalizare cu termen de finalizare 2022, cu următoarele investiții:

- Execuție rețea canalizare, L = 5,615 km, PVC, Dn 250 mm;
- Realizare SPAU, 3 buc

Tabel 2-145 - Centralizator SPAU – Localitatea Jichișu de Jos

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Existente/ In curs de implementare	Nr. pompe (in funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An finalizare
1	Codor SPAU 1	In curs de implementare	1+1	-	2	13	2022
2	Codor SPAU 2	In curs de implementare	1+1	-	16	15	2022
3	Codor SPAU 3	In curs de implementare	1+1	-	25	15	2022

- Inclusiv conducte de refulare L = 0,088 km, PEID, De 90 mm;

Prin fonduri **Anghel Saligny** in UAT Mica este în curs de implementare proiectul "*Infiintare retele de canalizare in comuna Mica, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări in localitatile Mica, Nires si Manastirea:

- Rețea canalizare PVC Dn 250 mm, L = 31.630 m;
- Conducta de refulare PEDI De 90 – 160 mm, L = 7.250 m
- Stații de pompare apă uzată – 18 bucati;
- Racorduri 1.030 bucati.

Prin programul AFIR in **UAT Bobâlna** este in curs de derulare proiectul „Realizarea rețelei de alimentare cu apa potabila, realizarea rețelei de canalizare si stației de epurare in comuna Bobâlna, județul Cluj, reabilitarea, modernizarea si dotarea așezămintelor culturale: căminul cultural din localitatea Babdiu, comuna Bobâlna, județul Cluj si modernizarea ulițe in comuna Bobâlna, județul Cluj".

In urma analizei de optiuni, prezentata in cadrul capitolului 5 - Analiza de optiuni, a rezultata ca, optiunea de colectare si transport a apei uzate colectate din UAT Boblana este cea de conectare a UAT-urilor Mica si Bobalna la statia de epurare existenta Dej. In prezent, UAT Bobalna a depus si optinut finantare prin programul Anghel Saligny pentru realizarea investitiilor descrise mai jos.

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Sistem de canalizare în comuna Bobâlna, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 38,578 km;
- Stații de pompare apă uzată – 10 bucati;
- Statie de epurare – 1 bucata;
- Racorduri – 460 racorduri.

Prin programul AFIR in **UAT Bobâlna** este in curs de derulare proiectul „Realizarea rețelei de alimentare cu apa potabila, realizarea rețelei de canalizare si stației de epurare in comuna Bobâlna, județul Cluj, reabilitarea, modernizarea si dotarea așezămintelor culturale: căminul cultural din localitatea Babdiu, comuna Bobâlna, județul Cluj si modernizarea ulițe in comuna Bobâlna, județul Cluj".

Cu toate acestea, in cadrul prezentei documentatii, optiunea de includere a UAT-ului Bobalna in Clusterul Dej se recomana ca fiind cea mai indicata din punct de vedere tehnic-economica.

Apa uzata va fi deversata in SEAU Dej existenta.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare din municipiul Dej nu acopera intreaga trama stradala.
- Localitățile Jichișu de Sus, Sigău și Tarpiu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Localitățile Antas, Nabdiu, Cremenea, Maia, Osorhel, Pruni, Razbuieni, Suaras si Valcelele din UAT Bobalna nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Localitățile Mica, Dambu Mare, Manasitrea, Nires, Sanmarghita si Valea Luncii din UAT Mica nu au infrastructura de canalizare.
- Stațiile de pompare apa uzata aferente localității Codor nu dispun de transmitere sistem SCADA.

2.8.2.3. CLUSTER GHERLA

Aglomerarea Gherla are o populaţie echivalentă de **24.148 l.e.,** iar apele uzate sunt transportate pentru a fi epurate în SEAU Gherla.

Aglomerarea Gherla se întinde pe teritoriul a 4 (patru) localităţi din cadrul a doua UAT-uri şi anume: UAT Gherla (Gherla, Baita si Hasdate) si UAT Mintiu Gherlii (mintiu Gherlii).

Sistemul de canalizare este de tip divizor şi funcţionează gravitaţional, cu excepţia localităţii aparţinătoare Băiţa.

Debitul mediu proiectat de apă uzată la intrarea în SEAU Gherla este de **9.400 m3/zi**. SEAU Gherla este proiectată pentru o capacitate de **20.000 l.e**.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **68,763 km**, cu diametre cuprinse între 200 şi 600 mm şi sunt realizate din conducte de beton, PVC, bazalt, azbociment şi PAFSIN cu secţiuni circulare.

Tabel 2-146 - Centralizator reţele apă uzată – Aglomerare Gherla

Nr. Crt	Localizare tronsoane	Lungime	Diametru	Material	An PIF / Vechime
1	Gherla	2,917	250-500	bazalt	≥ 40 (ani)
		25,227	200-1000	beton	21 ÷ 39 ani
		2,432	150-300	azbo	21 ÷ 39 (ani)
		1,391	315-500	PAFSIN	≤ 20 (ani)
		20,181	140-400	PVC	≤ 20 (ani)
		1,578	90-110	PEID	≤ 20 (ani)
2	Mintiu Gherlii	11,46	200	PVC	2020
		3,577	63-90	PEID	2020
	TOTAL	**68,763**			

Pe reteaua de canalizare din aglomerarea Gherla sunt realizate 3.262 racorduri si in localitatea Mintiu Gherlii sunt realizate 506 racorduri.

Staţii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Aglomerării Gherla şi transportul la SEAU Gherla, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 13 staţii de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-147 - Centralizator SPAU – Aglomerare Gherla

Staţia de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Hăşdate nr. 101A	FA05.32E	1+1	4	16,7	9,9	2010
Hăşdate nr.5B	FA05.32E	1+1	4	16,7	9,9	2010
Băiţa 1	WINGO300	1+1	2,2	3	5,8	2018
Băiţa 2 (str. Clujului)	WINGO300	1+1	2	3	5,8	2012
Băiţa 3	WINGO300	1+1	2,2	3	5,8	2012
Mintiu Gherlii SPAU 36	HOMA V1337-T72EX	1+1	11	82,1	31,2	2020

Staţia de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Mintiu Gherlii SPAU 37	HOMA TP50V26/2 D EX	1+1	2,6	45,6	13,6	2020
Mintiu Gherlii SPAU 38	HOMA TP50V26/2 D EX	1+1	2,6	45,6	13,6	2020
Mintiu Gherlii SPAU 39	HOMA TP50V40/2 D EX	1+1	4	52,9	18	2020
Mintiu Gherlii SPAU 40	HOMA TP50V40/2 D EX	1+1	4	52,9	18	2020
Mintiu Gherlii SPAU 41	HOMA V1337-T72EX	1+1	11	82,1	31,2	2020
Mintiu Gherlii SPAU 42	HOMA TP 70V50/2 HD/C EX	1+1	5,2	43,9	23,7	2020
Mintiu Gherlii SPAU 43	HOMA	1+1	11	82,1	31,2	2020

Staţia de epurare

Apa uzată colectată în cadrul Aglomerării Gherla este tratată în Staţia de Epurarea a Apelor Uzate (SEAU) Gherla. Prin programul POS Mediu 2007-2013 a fost reabilitată şi tehnologizată SEAU Gherla, aceasta fiind finalizată în 2013.

SEAU Gherla a fost proiectată pentru o capacitate de **20.000 p.e.** şi este localizată la aproximativ 1 km nord- est de municipiul Gherla, pe malul drept al râului Someşul Mic, care este şi emisarul staţiei de epurare.

A. Descrierea principalelor componente ale SEAU

Procesul tehnologic al SEAU Gherla este compus din:

Treapta mecanică

A.1. Cameră deversoare pentru ape pluviale – construcţie prin care apa uzată influentă, în exces faţă de capacitatea maximă a staţiei (962 m3/h), este deversată temporar într-un bazin de retenţie pentru apa pluvială, urmând a fi reintrodusă în circuitul de epurare, prin pompare, după trecerea vârfului de ploaie;

A.2. Staţie de pompare apă brută –constă în: structură propriu-zisă, compartimentată corespunzător (başa de aspiraţie, camera pompelor şi camera de manevră), echipamente mecanice (debitmetru montat pe conducta de refulare principală), pompe submersibile 3+1 R) pompe pentru apa uzată şi (1+1 R) pentru apele pluviale , instalaţii hidraulice şi electrice aferente;

A.3. Grătare Rare şi Dese –în hala compartimentată corespunzător sunt prevăzute următoarele echipamentele mecanice: 1 grătar rar (interspaţii 30 mm.) şi 2 grătare dese (interspaţii 10 mm 6 mm.) – ambele cu funcţionare automată, alte echipamente ce deservesc grătarele şi desnisipatoarele de nisip cuplate cu separatoare de grăsimi - transportoare, compactoare, instalaţie de spălare nisip şi containere de stocare a materiilor reţinute.;

A.4. Deznisipator cuplat cu separator de grăsimi – construcţie din inox bi-compartimentată în plan transversal, pompe pentru îndepărtarea grăsimilor, instalaţie de insuflare a aerului asigurat de 2+1 suflante, amplasate în hala suflantelor şi instalaţiile aferente.

Treapta biologică

B.1. Camera de distribuţie 1 pentru controlul distribuţiei debitului de apă uzată la bazinele de aerare: construcţie din beton armat cu secţiune circulară, prevăzută cu 2 compartimente şi 2 vane de izolare cu acţionare electrică. În cameră se descarcă şi nămolul activat de recirculare;

B.2. Bazine de aerare (2 buc.) – construcţii din beton armat cu secţiune circulară, compartimentate corespunzător pentru desfăşurarea proceselor: anoxic de denitrificare şi anaerob de îndepărtare biologică a fosforului, respectiv de nitrificare şi stabilizarea simultană aerobă a nămolului.

Construcţiile sunt echipate cu un sistem de aerare cu difuzori cu bule fine, mixere, vane electrice de reglare a aerului, manometre şi traductoare de presiune, debitmetru pentru aer pompe de recirculare internă şi instrumente/echipamente de măsură şi control etc.;

B.3. Staţia de suflante aferentă bazinelor de aerare – construcţie cu structură din beton si zidărie de cărămidă, izolată fonic, care adăposteşte turbosuflante (3+1) şi instalaţiile aferente;

B.4. Staţia de eliminare chimică a fosforului conţinând clădirea adiacentăstaţiei de suflante, ce adăposteşte echipamentele necesare: containere şi rezervoare pentru depozitarea chimicalelor, pompe de dozare, precum şi instalaţiile aferente;

B.5. Camera de distribuţie 2 pentru controlul distribuţiei egale a debitului de apă uzată la decantoarele secundare – construcţie din beton armat cu secţiune circulară, prevăzută cu 2 compartimente şi 2 vane de izolare cu acţionare electrică;

B.6. Decantoare secundare (2 buc.) – construcţii noi din beton armat cu secţiune circulară constând din: camera centrală de distribuţie, decantorul propriu zis şi jgheabul perimetral colector prevăzut cu lamă deversată etc.), echipat cu pod raclor de nămol de tip diametral cu colector de spuma, curăţitor pentru deversoare şi lamă de izolare a spumei, pompe de îndepărtare a spumei etc.;

B.7. Staţie de pompare nămol activat în exces şi recirculat – construcţie din beton armat, prevăzuta cu pompe de nămol activat recirculat 3 (2+1) şi pompe de nămol activat în exces 2 1+ 1), inclusiv instalaţiile aferente.;

B.8 Instalaţii de măsurare a debitului şi a parametrilor de calitate a efluentului, inclusiv transmiterea acestora în sistemul SCADA (debitmetru electromagnetic, unitate complexă pentru determinarea parametrilor de calitate ai apei epurate - pH, temperatură, oxigen dizolvat, turbiditate, conductivitate, amoniu, azotaţi, substanţe organice, fosfor total, fosfaţi, carbon organic total).

Treapta de tratare a nămolului

Tratarea nămolului se realizează alternativ, prin deshidratare mecanică sau humificare., În acest sens s-au prevăzut următoarele obiecte:

C.1. Bazin nămol in exces (1 buc.) – construcţie noua, cu secţiune circulara, echipate cu mixere submersibile un raclor pentru omogenizarea volumului de nămol si pre-îngroşarea acestuia. In scopul sincronizării producţiei de nămol in exces in concordanta cu operarea staţiei de deshidratare sau humificare, au fost prevăzute doua bazine de nămol. Acestea

sunt prevăzute cu facilitați de îndepărtare a supernatantului;

C.2. Stație de humificare nămol – construcție noua necesara pentru stabilizarea producției de nămol, depozitarea cantităților corespunzătoare si pentru reducerea cantității de nămol care se depozitează. Stația de humificare nămol consta din bazine etanșe. Nămolul umed este distribuit uniform pe paturile de nămol. Nămolul stabilizat va fi îndepărtat periodic. Paturile de humidificare sunt utilizate in perioadele de temperaturi pozitive si pe perioada de vegetație. Iarna sau în perioadele foarte ploioase se va utiliza stația de deshidratare mecanică a nămolului. Îndepărtarea filtratului obținut din bazinele de humificare se realizează printr-un sistem de filtrare și drenaj. Sistemul de evacuare este conectat la admisia în stația de epurare pentru a recicla filtratul;

C.3. Stație de deshidratare mecanică – echipată cu 1 filtru preăa cu bandă, care permite procesarea nămolului, alternativ humificării;

C.4. Depozit temporar de nămol deshidratat – platformă din beton armat amenajată pentru stocarea pe o perioadă de timp limitată a nămolului provenit de la deshidratarea mecanică, înainte de a fi transportat în agricultură conform permisului de aplicare.

Alte facilitați

D.1. Reintroducerea în circuitul de epurare a apei de nămol, provenită din procesul de îngroșare și deshidratare, se face gravitațional.

D.2. Stație nouă de captare/tratare apă subterană pentru apa tehnologiăa – puț forat echipat cu pompe submersibile (1+1R), instalație de hidrofor;

D.3. Pavilion administrativ nou - clădire cu structură de beton și zidărie de cărămidă ce asigură spații pentru birouri, spații pentru activitățile de întreținere și spații pentru laboratorul fizico – chimic și bacteriologic al stației.;

D.4. Sistem SCADA cu transmitere/recepție date GPRS pentru a permite funcționarea, controlul și monitorizarea în întregime a procesului de epurare cu personal minim.;

D.5. Lucrări noi pentru rețelele tehnologice în incintă, împrejmuiri, iluminat exterior, drumuri de acces, parcări și alei etc.

Datorită realizării recente a SEAU Gherla prin POS Mediu 2007-2013, se consideră că toate componentele structurale, mecanice și electrice ale SEAU funcționează la standarde.

În figura de mai jos este prezentată o vedere a SEAU Gherla.

Figura 2-48 – Stație de Epurare Ape Uzate Gherla

Lucrări în derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- extindere rețea de canalizare în lungime de **3,039 km**;
- reabilitarea retelei de canalizare in lungime de **8,516 km;**

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare din municipiul Gherla nu acopera intreaga trama stradala.
- Rețeaua de canalizare din UAT Mintiu Gherlii nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.4. CLUSTER HUEDIN

Clusterul Huedin are o populație echivalentă de **10.344 l.e.** Clusterul Huedin este compus din 3 (trei) aglomerări a căror ape uzate sunt transportate pentru a fi epurate în SEAU Huedin.

Cele 3 aglomerări sunt: Huedin, Domoșu și Horlacea din UAT Sancraiu.

Sistemul de canalizare este mixt: 60% tip unitar și 40% tip divizor, apa uzată fiind colectată gravitațional către stația de epurare.

Debitul mediu proiectat de apă uzată la intrarea în SEAU Huedin este de **3.300 m³/zi.**

Apele uzate colectate din Clusterul Huedin sunt epurate în SEAU Huedin, care este proiectată pentru o capacitate de **9.400 l.e.**

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **40,63 km**, cu diametre cuprinse între 60 și 500 mm și sunt realizate din conducte de beton, azbociment, bazalt și PVC cu secțiuni circulare.

Tabel 2-148 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Huedin

Nr. Crt	Localizare tronsoane	Lungime	Diametru	Material	An PIF /Vechime
1	Huedin	11,06	≤ 300	beton, azbociment, bazalt și PVC	≤ 20 (ani)
		11,57	≤ 300		21 ÷ 39 (ani)
		2,08	400		21 ÷ 39 (ani)
		0,33	500		≤ 20 (ani)
		3,2	>500		
		7,15	60 - 60/90		
2	Domoșu	4,3	≤ 300		≤ 20 (ani)
3	Horlacea	0,94	≤ 300		≤ 20 (ani)
	TOTAL	**40,63**			

Pe reteaua de canalizare din aglomerarea Huedin sunt realizate 1.606 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Huedin și transportul la SEAU Huedin, datorită configurației terenului, sunt utilizate 4 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-149 - Centralizator SPAU – Cluster Huedin

Staţia de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Huedin - Izvorului	Flygt, n=2900 rpm	1+1	2,4	30	15	2011 (POS Mediu)
Huedin - Horea	Flygt, n=2900 rpm	1+1	2,4	30	15	2011 (POS Mediu)
Domoş		1+1	5	24	23	2011 FEADR
Horlacea		1+1	1,5	15	8	2011 FEADR
	TOTAL	**4**		**99**		

Staţia de epurare

Apa uzată colectată în cadrul Clusterului Huedin este tratată în Staţia de Epurarea a Apelor Uzate (SEAU) Huedin. Prin programul POS Mediu 2007-2013 a fost construită şi tehnologizată SEAU Huedin, aceasta fiind finalizată în 2013.

SEAU Huedin a fost proiectată pentru o capacitate de **9.400 p.e.** şi este localizată pe malul stâng al râului Crişul Repede, acesta fiind şi emisarul.

A. Descrierea principalelor componente ale SEAU

Procesul tehnologic al SEAU Huedin este compus din:

Treapta mecanică

Treapta mecanică se compune din staţie de pompare de intrare şi deversor apă pluvială, cameră de admisie, grătare dese, desnisipatoare şi separatoare de grăsimi, decantor primar, staţie pompare nămol primar.

Apele uzate colectate de reţeaua de canalizare intră într-o staţie de pompare amplasată la intrarea în staţia de epurare, după care tranzitarea apei între toate celelalte obiecte componente ale staţiei de epurare amplasate în aval se face gravitaţional. Staţia de pompare este constituită dintr-o cameră de aspiraţie în care sunt instalate 4 pompe submersibile (3+1 de rezervă). Pentru a evita supraîncărcarea hidraulică în cazul precipitaţiilor abundente, a fost realizat un deversor pentru ape pluviale care utilizează 2 pompe (1+1 de rezervă) pentru evacuarea acestor ape. Pompele de intrare şi pompele pentru apa pluvială sunt montate în paralel în camera de pompare, având un colector de refulare comun. Pentru protejarea pompelor, la intrarea în camera de pompare s-a prevăzut un grătar rar automat cu distanţa între bare de 30 mm care reţine deşeurile grosiere. Pompele submersibile sunt tip WILO FA 10.62E cu caracteristicile P = 4,5 kW, n = 1405 rot/min.

Apele uzate sunt descărcate în camera de admisie printr-o conductă cu Dn = 300 mm prevăzută cu un debitmetru electromagnetic Siemens Sitrans FM Magflo MAG 5000 şi un deversor cu nivel variabil care permite evacuarea apelor uzate printr-o conductă de by-pass Dn = 400 mm şi ocolirea echipamentelor compacte: grătar – desnisipator – separator de grăsimi.

Pentru reţinerea deşeurilor din apele uzate şi pentru protecţia instalaţiilor din aval, staţia este dotată cu două grătare dese automate cu distanţa între bare de 6 mm, echipate cu un compactor-spălător de deşeuri integrat. Deşeurile compactate şi presate sunt transportate prin intermediul transportorului cu şurub spre 2 containere de colectare având V = 1,1 m3 fiecare, 1+1 de rezervă.

De la grătarele dese, apele uzate sunt trimise către denisipatoare (2 buc.) - separatoare de grăsimi dotate cu sistem de aerare. Nisipul este colectat la baza sistemului, după care trece printr-un sistem de spălare şi este depozitat într-un container, prin intermediul unui transportator cu şurub. Grăsimile şi materiile flotante se colectează într-o cuvă de grăsimi.

Reţinerea materiilor în suspensie din apele uzate se face într-un decantor primar circular, cu radierul înclinat, prevăzut cu pod raclor, cu capacitatea de 300 m3. Nămolul primar este raclat într-o başă tronconică centrală, de unde este evacuat periodic prin pompare şi transferat la îngrăşătorul de nămol. Extracţia nămolului se face cu ajutorul unei staţii de pompare nămol primar alcătuită din două pompe de nămol (1+1 rezervă) tip FA 10.51E având următoarele caracteristici: P = 2,2 kW; n = 1437 rot/min.

Treapta biologică

Tratarea biologică a apelor uzate se face cu nămol activ într-un bazin de aerare cu volumul de 660 m3, împărţit în două linii de tratare, fiecare linie având volumul de 330 m3. Fiecare bazin este prevăzut cu un aerator de suprafaţă instalat deasupra bazinului, pe o platformă din beton.

După tratare, amestecul de apă uzată şi nămol activ este dirijat spre 2 decantoare secundare dreptunghiulare cu radierul înclinat. Nămolul biologic raclat este extras cu pompe de nămol şi o parte este recirculat înapoi în camera de distribuţie a bazinelor de aerare, unde este amestecat cu apa uzată.

Evacuarea apei decantate din canalul de apă limpezită de la fiecare decantor secundar se face gravitaţional printr-o conductă către căminul de ieşire, unde este prevăzut un punct de măsurare a debitelor la ieşirea apei din staţia de epurare. Apa epurată este deversată în râul Crişul Repede printr-o conductă cu diametrul Dn 400 mm.

Nămolul colectat în başa tronconică centrală a decantoarelor secundare este pompat prin intermediul unei staţii de pompare nămol recirculat şi în exces, situată între decantoarele secundare, compusă din două pompe de nămol recirculat (1+1 de rezervă) şi două pompe de nămol în exces (1+1 de rezervă) care alimentează îngroşătorul gravitaţional cu nămol biologic în exces. Pompele de nămol sunt tip FA 08.52W şi au următoarele caracteristici: P = 1,8 kW, n = 910 rot/min.

Linia nămolului

Nămolul primar provenit de la decantorul primar şi nămolul în exces rezultat de la decantoarele secundare este pompat la un îngroşător de nămol, prevăzut cu un sistem de raclare de suprafaţă pentru îndepărtarea materiilor plutitoare.

Nămolul mixt (primar şi biologic în exces) îngroşat în îngroşătorul de nămol este pompat într-un bazin de stabilizare nămol, amplasat lângă bazinele de aerare, prevăzut cu aerator de suprafaţă. Timpul de retenţie al nămolului mixt în bazinul de stabilizare este de 25 de zile.

Pomparea nămolului stabilizat către paturile de humificare se face cu ajutorul unei staţii de pompare nămol echipată cu două pompe excentrice (1+1 de rezervă). În perioada de iarnă nămolul în exces este pompat către instalaţia de deshidratare mecanică, dotată cu unitate de preparare şi dozare polimer şi filtru presă cu bandă. Nămolul îngroşat static este amestecat cu polimeri după care este deshidratat mecanic, obţinându-se un conţinut de substanţă uscată de cca. 16-20%. Nămolul deshidratat este descărcat într-un container prin intermediul unui transportor.

Paturile de humificare sunt împărţite în trei zone separate, structura acestora cuprinzând o membrană robustă, rezistentă la apă, mai multe straturi diferite de pietriş şi un sistem de drenaj care permite evacuarea filtratului şi a apei de ploaie spre staţia de pompare de intrare. Deasupra straturilor de pietriş există un strat de humus plantat cu stuf.

Datorită realizării recente a SEAU Huedin prin POS Mediu 2007-2013, se consideră că toate componentele structurale, mecanice şi electrice ale SEAU funcţionează la standarde.

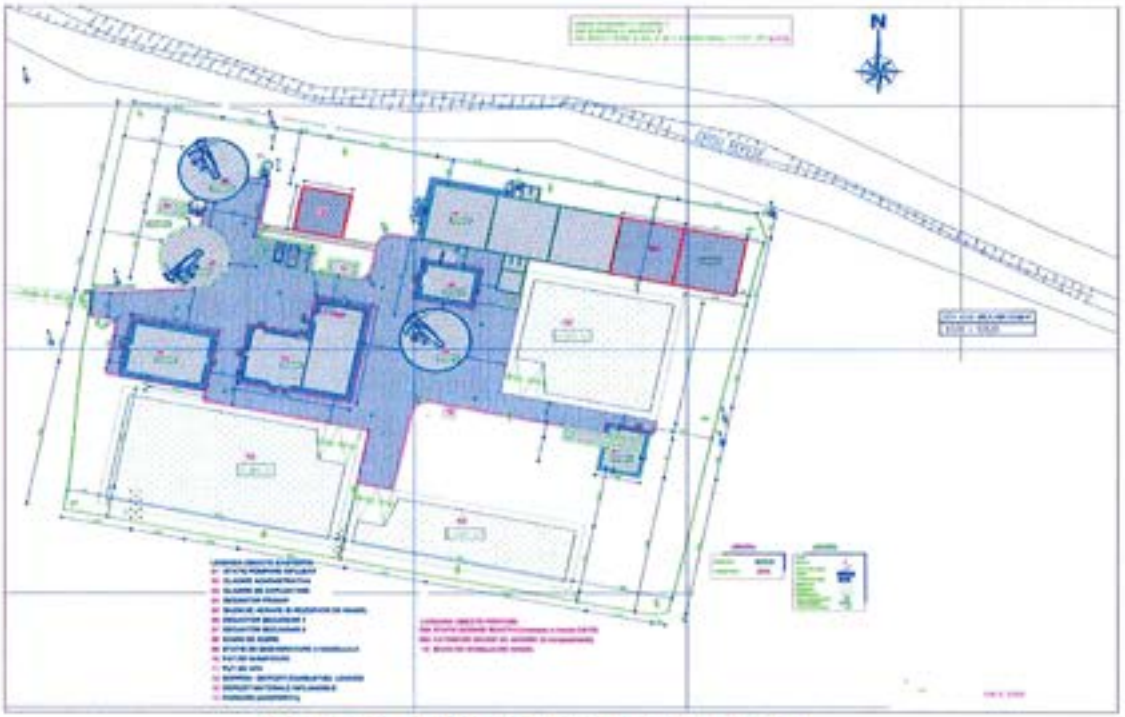


Figura 2-49 – Staţie de Epurare Ape Uzate Huedin

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiţii:

- extindere reţea de canalizare în lungime de **8,867 km**;
- reabilitarea retelei de canalizare in lungime de **1,038 km;**
- conducte de refulare realizate din PEID PE 100 şi au o lungime totală de **0,461 km;**
- **4 staţii de pompare apa uzata menajeră;**
- Pentru **realizarea** treptei terţiare se propun următoarele lucrări:

Precipitarea fosforului: Prevederea unei instalaţii de stocare, preparare şi dozare agent de precipitare a fosforului în cadrul clădirii de exploatare existente (acest lucru este posibil deoarece în cadrul proiectului iniţial a fost prevăzut un spaţiu pentru această instalaţie). Instalaţia se va realiza în cadrul unei cuve etanşe cu pereţii din beton armat – pereţii vor avea o înălţime de circa 60cm. Cuva va fi protejată la interior cu o peliculă de protecţie pe baza de răşini epoxidice.

Staţia de dozare chimică constă într-o instalaţie pentru depozitarea compuşilor chimici bruţi, instalaţie pentru preparare şi dozare a soluţiei pentru Staţia de dozare, un rezervor de depozitare pentru soluţia de dozare şi Staţia de dozare.creştere

Se propune folosirea clorurii ferice $FeCl_3$ ca agent de precipitare chimică.

351

Creşterea capacităţii bazinelor de aerare existente: Creşterea capacităţii Bazinelor de aerare existente prin transformarea bazinului de stabilizare a nămolului existent (bazinul central) în bazin de aerare şi construirea unor alte două compartimente (bazine etanşe) care vor deservi tot procesul de aerare. Astfel va rezulta o construcţie compactă formată din 5 compartimente (bazine) cu un volum total de 1800 mc – astfel va rezulta în urma procesului un nivel al fosforului de 1,5 mg/l şi un nivel al azotului mai mic de 15 mg/l.

Eliminarea poluării carbonice (CBO5) se realizează în cursul proceselor biologice, denitrificării şi acumulării pe cale biologică în exces a fosforului. Eliminarea azotului se realizează după oxidarea amoniului în azotaţi NO3 în bazinele de nitrificare, prin descompunerea NO3, în bazinele de denitrificare, în care azotul este eliberat ca gaz, în atmosferă. Eliminarea fosforului se face prin precipitarea simultană a fosforului în exces, utilizând un precipitat pe baza de Al. Fosforul astfel separat se va elimina împreună cu nămolul biologic în exces.

Bazinele de aerare propuse vor fi dotate asemănător cu cele existente, astfel: fiecare bazin va fi prevăzut cu un aerator de suprafaţă. Acesta este instalat deasupra bazinului, pe o platformă de beton. Aeratoarele de suprafaţă sunt echipate cu convertizoare de frecvenţă, pentru a regla şi adapta alimentarea cu aer la necesarul cerut de condiţiile de operare care pot varia (încărcare şi temperatură). Sistemul de control SCADA va regla debitul de aer necesar prin creşterea frecvenţei şi turaţiei aeratoarelor de suprafaţă, atunci când oxigenul dizolvat măsurat scade sub nivelul de control sau prin reducerea frecvenţei şi turaţiei aeratoarelor de suprafaţă, atunci când oxigenul dizolvat măsurat depăşeşte nivelul de control.

Extinderea propusă se va face, din punct de vedere structural, asemănător cu construcţiile existente, astfel: bazin etanş rectangular, semi-îngropat în teren, pereţi din beton armat monolit, radier din beton armat monolit cu rezemare pe o pernă de balast şi un blocaj de piatră cu refuz de ciur (considerând terenul slab de fundare). La partea superioară bazinele sunt descoperite.

Stabilizarea aerobă a nămolului: În urma modificărilor propuse la bazinele de aerare este necesară realizarea unui nou bazin de stabilizare aerobă a nămolului. Din punct de vedere structural acesta va fi realizat sub forma unui bazin etanş rectangular, semi-îngropat în teren, cu pereţi din beton armat monolit, radier din beton armat monolit cu rezemare pe o pernă de balast şi un blocaj de piatră cu refuz de ciur (considerând terenul slab de fundare).

Nămolul mixt (primar şi biologic în exces) este îngroşat în îngroşătorul de nămol şi apoi pompat în bazinul de stabilizare aerobă a nămolului. Timpul de retenţie al nămolului mixt în bazinul de stabilizare este de 25 de zile. Nămolul mixt din bazinul de stabilizare este aerat cu ajutorul unui aerator de suprafaţă, realizându-se astfel stabilizarea nămolului. Aeratorul este instalat deasupra bazinului pe o platformă de beton. Pentru evacuarea materiilor plutitoare este prevăzut un sistem de raclare de suprafaţă. Poziţia sistemului de raclare de suprafaţă este reglată de către personalul operator.

SCADA

Soluţia de automatizare SCADA existentă este funcţională şi în consecinţă aceasta va fi extinsă şi dezvoltată pentru integrarea treptei terţiare. Realizarea treptei terţiare implică din punct de vedere SCADA următoarele:

1) Dezvoltări noi pe partea de automatizare

Comunicaţia între PLC – convertizor de frecvenţă, PLC – debitmetru, PLC – controller multiparametric de calitate, se va realiza pe magistrală (ex. Modbus, Profibus, etc.). Toate convertizoarele de frecvenţă, toate debitmetrele, toate controllerele multiparametrice de calitate vor avea interfeţe locale pentru comunicarea pe magistrală.

2) Realizare sistem de comunicații și interfațare între serverele SCADA și noile structuri;
3) Extindere, actualizare și dezvoltare software SCADA dispecerat;
4) Punere la dispoziție parametri stație de epurare pentru dispeceratul central din Cluj al Companiei de Apă Someș prin configurare OPC UA servere la nivelul celor două stații de operare din dispeceratul local;
5) Furnizare și configurare modul de comunicație 3G sau superior pentru comunicarea cu dispeceratul central al Companiei de Apă Someș.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare din orasul Huedin nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.5. CLUSTER AGHIRESU

Clusterul Aghireșu include aglomerarea Aghireșu-Fabrici (Aghireus Fabrici, Bagara, Macau si Leghia) si localitatile componete ale UAT Aghiresu si anume: Arghișu, Dancu, Inucu, Ticu si Ticu-Colonie. În prezent localitatile Arghișu, Bagara, Dancu, Inucu, Leghia, Macau, Ticu si Ticu-Colonie din UAT Aghireșu nu există rețele de canalizare. In localitata Aghiresu Fabrici exista un sistem de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **12,306 km**, cu diametrul de 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 370 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Aghiresu Fabrici și transportul la statia de epurare Aghiresu Fabrici, datorită configurației terenului, sunt utilizate 3 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcatristici: Q = 50 mc/h, H = 10-50 mCA si P = 5 kW.

Stație de epurare

Stație de epurare in localitate Aghireșu cu capacitatea de 22,5 mc/h.

Lucrări in derulare

Prin programul IID, in localitatea Aghireșu sunt în curs de implementare cu termen de finalizare anul 2022 următoarele investiții:

- rețea de canalizare in lungime de 11,7 km, PVC, SN 8, Dn 200 - 315 mm;
- conducte de refulare in lungime de 1,39 km, din PEID, diametrul DE 110 mm;
- colector principal de la SPAU 7 la stația de epurare in lungime de 0,55 km, din PEID, De 125 mm;
- 7 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:
  - SPAU1, localitatea Aghireșu, Flygt, 1+1, Q = 21 mc/h, H = 12,5 mCA, P = 1,65 kW;
  - SPAU2, localitatea Aghireșu, Flygt, 1+1, Q = 21 mc/h, H = 12,5 mCA, P = 1,65 kW;
  - SPAU3, localitatea Aghireșu, Flygt, 1+1, Q = 18,8 mc/h, H = 5,6 mCA, P = 1,2 kW;
  - SPAU4, localitatea Aghireșu, Flygt, 1+1, Q = 19,5 mc/h, H = 30,4 mCA, P = 11,5 kW;
  - SPAU5, localitatea Aghireșu, Flygt, 1+1, Q = 34,6 mc/h, H = 8,6 mCA, P = 1,65 kW;

- SPAU6, localitatea Aghireșu, Flygt, 1+1, Q = 19,8 mc/h, H = 19,8 mCA, P = 2,5 kW;
- SPAU7, localitatea Aghireșu, Cefain Flygt, 1+1, Q = 55,9 mc/h, H = 11,2 mCA, P = 4,0 kW.

- stație de epurare cu capacitatea de 339,52 mc/zi, pentru 2.500 LE, având următoarele caracteristici: treapta de epurare mecanica, biologica si de deshidratare nămol, cu instalație de automatizare si sistem SCADA.
- Conducta de descărcare in emisar (râul Nadăș) in lungime de 0,016 km, din PVC, Dn 200 mm.
- 459 racorduri

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare din Clusterul Aghiresu nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.6. AGLOMERAREA SIC

Aglomerarea Sic are o populație echivalentă de **2.490 l.e**.

Dispune de infrastructură de alimentare cu apă, apa potabilă fiind asigurată din Sistemul Zonal Cluj.

Nu deține infrastructură de colectare și epurarea a apelor uzate astfel că pentru această aglomerare nu este asigurată conformarea cu Directiva Europeană 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane.

Lucrări in derulare

Prin programul **POIM 2014 – 2020** sunt propuse următoarele investiții:

- realizare rețea de canalizare în lungime de **28,869 km** și va fi realizată din PVC SN8 cu diametre cuprinse între 250 și 315 mm;
- conducte de refulare realizate din PEID PE 100 și au o lungime totală de **2,245 km;**
- **3 stații de pompare apa uzata menajeră;**
- **Statie de epurare**

Pentru Aglomerarea SIC va fi construită o (1) Stație de Epurare nouă dimensionată pentru o populație de **2500 locuitori echivalenți**.

DESCRIERE

Tabel 2-150 **- Debitele caracteristice la intrare în Stația de epurare sunt:**

Quhmax =	30	m^3/h
Quzimed =	300	m^3/zi
Quhmin =	3,75	m^3/h
Quzimax =	390	m^3/zi

Tabel 2-151 **- Încarcarea influentului**

Parametru	Unitate	Valoare
SS	mg/l / kg/zi	350 / 126
CBO5	mg/l / kg/zi	300 /108
CCOCr	mg/l / kg/zi	500 / 180

Ntot	mg/l / kg/zi	50 / 18
Ptot	mg/l / kg/zi	5 / 1.80

Tabel 2-152 - **Standardele pentru efluent**

Nr. în HG sau NTPA 01 1/2002	Parametru	Unitate de măsură	Valoare efluent	STAS Standard de analiză Român sau standardul ISO
0	1	2	3	4
2	SS	mg/l	60	STAS 6953-81
3	CBO5	mg/l	25	STAS 656-82 SR ISO 5815-98
4	CCOCr	mg/l	125	SR ISO 6060-96
6	Ntot	mg/l	15	STAS 73 12-83
10	Ptot	mg/l	2	SR EN 1189-99

Obiectele tehnologice ce intră în componenţa staţiei de epurare sunt următoarele:

- Staţie de pompare apă uzată
- Instalaţie automată de sitare
- Separator de grăsimi
- Bazin de omogenizare-egalizare
- Modul biologic
- nitrificare
- denitrificare
- defosforizare biologică
- stabilizare aerobă a nămolului
- Separare de faze prin filtrare pe membrane (Decantare secundară + dezinfecţie)
- Debitmetrie
- Prelucrarea nămolului

Staţia de epurare va satisface cerinţele impuse de Normele Europene şi Normele Naţionale (NTPA 001/2002) privind calitatea apelor epurate ce vor fi deversate în emisarul natural.

Linia apei

Apa uzată, colectată din reţeaua de canalizare va intra în primul obiect tehnologic al staţiei de epurare: staţie de pompare în care este amplasat un coş grătar rar. Rezidurile rămase în coş vor fi colectate manual şi depozitate într-un recipient, în vederea evacuării lor. De aici, apa uzată va fi pompată către obiectele tehnologice din aval de către unităţi de pompare submersibile comandate cu ajutorul indicatorilor de nivel. Următorul obiect tehnologic pe linia apei este o instalaţie automată de sitare pentru reţinerea materiilor grosiere şi nisipului cu diametrul părţiculei mai mare de 0,75 mm şi un separator de grăsimi.

După reţinerea materiilor solide în suspensie, reducere nisip şi grăsimi, apa uzată pretratata mecanic va ajunge gravitaţional într-un bazin de omogenizare/egalizare executat din beton armat, îngropat. Bazinul de omogenizare este prevăzut cu un sistem de mixare pentru omogenizarea apei uzate şi pentru a preveni fermentarea acesteia, înainte de a fi introdusă prin pompare în modulul tehnologic de epurare biologică.

Modulul de epurare biologică va fi realizat din două rezervoare (bazine) realizate din oţel emailat, asigurându-se zonele specifice pentru nitrificare şi, respectiv denitrificare. Rezervorul anoxic, în care

se realizează denitrificarea se va amplasa în interiorul celui care asigură zona de nitrificare şi va fi echipat cu unităţi de mixare submersibile. Rezervorul exterior va asigura zona de aerare în acest scop fiind echipat cu un sistem de aerare compus din suflantă de aer, sistem de distribuţie a aerului şi elemente de aerare cu bule fine. Concentraţia oxigenului dizolvat necesar aerării va fi monitorizată cu ajutorul unui sistem de măsură şi control. Cele două bazine ce constituie modulul de epurare biologică sunt amplasate suprateran cu fundaţie şi radier din beton armat.

Din modulul biologic apa este pompată către modulul de ultrafiltrare cu membrane având dublu rol: decantare secundară şi dezinfecţia efluentului. în modulul de ultrafiltrare se separă nămolul activat de apa epurată. Ultrafiltrarea se realizează sub presiunea coloanei de apa de deasupra modulului de membrane dinspre exterior spre interior. Efluentul epurat nu va mai conţine materii în suspensie, prin aceste membrane putând să fie îndepărtate chiar şi anumite specii de viruşi, astfel încat nu mai este necesară dezinfecţia apei epurate. Din acest modul de ultrafiltrare apa epurată ajunge într-un bazin de stocare permeat, confecţionat din polipropilenă, cu volumul util de 0,2 m3 de unde apoi prin intermediul unui preaplin, va fi deversată gravitaţional spre emisar. O parte din efluentul epurat va fi utilizat pentru spălarea membranelor în cadrul fiecărui ciclu de filtrare.

Pentru monitorizarea influentului şi, respectiv efluentului sunt prevăzute debitmetre electromagnetice.

Linia nămolului

Singurul nămol rezultat în urma procesului tehnologic este nămolul în exces. Când concentraţia de nămol depăşeşte 10 - 12 g/l se realizează transferul de nămol către bazinul de stocare realizat din beton armat,

montat îngropat. Din acest bazin se pompează nămolul către un bazin de condiţionare. După condiţionare, nămolul va fi pompat cu ajutorul unei pompe pneumatice către unitatea de deshidratare tip filtru presă. Nămolul deshidratat, cu un conţinut de substanţă uscată de minim 24% va fi depozitat pe o platformă de depozitare urmând a fi ulterior evacuat.

Supernatantul evacuat din instalaţia de deshidratare este dirijat gravitaţional în bazinul de omogenizare, de unde este reintrodus în fluxul tehnologic al epurării.

Descrierea lucrărilor civile

Staţia de pompare, bazinul de omogenizare şi bazinul stocare sunt construcţii cu formă regulată în plan care se vor realiza îngropat. Structura de rezistenţă a construcţiilor este alcătuită din placă de fund (radierul) şi pereţi din beton armat monolit. La parte superioară a bazinelor se va realiza o placă din beton armat monolit prevăzută cu goluri pentru echipamente.

Bazinul bioligic este o construcţie suprateranâ cu o formă cilindrică în plan. Pereţii sunt realizaţi din tablă de oţel emailat şi sunt încastraţi într-o fundaţie de beton armat monolit de tip radier.

Containerele care vor adăposti echipamentele necesare fluxului tehnologic şi modulul membrane se vor monta pe platforme din beton armat monolit de grosime 30cm. Fundarea

Nămolul deshidratat rezultat în urma procesului de epurare a apei se va depozita pe o platformă din beton armat monolit de grosime 30cm.

Separator de grăsimi este realizat din PEID, montat îngropat pe o placă de beton armat monolit.

Împrejmuirea se va realiza cu gard din stâlpi metalici (ţeavă) şi plasă zincată bordurată. Stâlpii se vor îngloba în fundaţii izolate din beton sau, local, în grindă soclu din beton armat. Pentru accesul în incinta staţiei de epurare s-a prevăzut o poartă pietonală şi auto metalică.

Sistematizarea verticală stației de epurare se va amenja cu spații verzi și platforme de circulație. Platformele vor avea stratificația:geotextil seaparație, fundație de balast – 25 cm, piatră spartă – 20 cm și macadam – 10 cm.

SCADA

În vederea realizării sistemului de SCADA al SEAU Sic, se vor prevedea următoarele:

1) Dezvoltări pe partea de automatizare;
2) Realizare sistem de comunicații și interfațare între serverele SCADA și PLC-uri;
3) Implementare dispecerat local SCADA
4) punere la dispoziție parametri stație de epurare pentru dispeceratul central din Cluj al Companiei de Apă Someș prin configurare OPC UA servere la nivelul celor două stații de operare din dispecerat;
5) furnizare și configurare modul de comunicație 3G sau superior pentru comunicarea cu dispeceratul central al Companiei de Apă Someș.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare din aglomerarea Sic nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.7. CLUSTER ALUNIS (<2.000 PE)

Clusterul Alunis include Alunis, Corneni, Ghirolt, Pruneni si Vale. În prezent localitatile din UAT Alunis nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in localitatea Alunis din UAT Alunis exista in derulare proiectul „Infiinţare rețea de canalizare, stație de epurare în localitatea Aluniș".

Deficiențe

- Localitățile Corneni, Ghirolt, Pruneni si Vale din UAT Alunis nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.8. CLUSTER BAISOARA (<2.000 PE)

Clusterul Baisoara include Baisoara, Frasinet, Moara de Padure, Muntele Baisorii, Muntele Bocului, Muntele Cacavei, Muntele Filii, Muntele Sacelului si Sacel. În prezent localitatile Frasinet, Moara de Padure, Muntele Bocului, Muntele Cacavei, Muntele Filii, Muntele Sacelului si Sacel din UAT Baisoara nu dispun de sisteme de canalizare, in localitatile Sacel si Muntele Baisorii exista un sistem de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **14,48 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 236 racorduri, din care 160 racorduri in localitatea Baisoara si 76 racorduri in localitatea Muntele Baisorii.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Baisoara si Muntele Baisorii și transportul la statia de epurare Baisoara, datorită configurației terenului, sunt utilizate 9 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q= 50 mc/h, H = 10-60 mCA si P = 20 kW.

Stație de epurare

In localitatea Băișoara exista o stație de epurare cu treapta secundara biologica cu capacitate de 14,69 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent in localitatea Sacel exista in derulare proiectul „Rețele de canalizare menajeră și canal colector Săcel Băișoara, în localitatea Săcel comuna Băișoara, județul Cluj" prin care se vor realiza următoarele investitii:

- realizare rețea de canalizare în lungime de **6,788 km** și va fi realizată din PVC cu diametre de 200 – 250 mm;
- conducte de refulare realizate din PEID De 90 mm, L = 1,215 km;
- 5 stații de pompare apa uzata menajeră;
- 250 racorduri pe reteaua de canalizare
- Epurare se va realiza in statie de epurare existenta in localitatea Baisoara.

Deficiențe

- Localitățile Frasinet, Moara de Padure, Muntele Bocului, Muntele Cacavei, Muntele Filii si Muntele Sacelului din UAT Baisoara nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.9. CLUSTER BELIS (<2.000 PE)

Clusterul Belis include Belis, Bacesti, Dealul Botii, Giurcuta de Sus, Poiana Horea si Smida. În prezent localitatile Bacesti, Dealul Botii, Giurcuta de Sus, Poiana Horea si Smida din UAT Belis nu dispun de sisteme de canalizare, iar in localitatea Belis exista o retea de canalizare realizata prin anii 1970, avand o lungime de aproximativ 1 km, si o statie de epurare nefunctionala.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Înființare rețea de canalizare cu stație de epurare în localitatea Beliș, comuna Beliș, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare;
- Stații de pompare apă uzată;
- Statie de epurare;
- Racorduri.

Deficiențe

- Apa uzata colectata de rețeaua de canalizare existentă in localitatea Beliș este descărcată fără epurare in lacul Tarnița, sursa de alimentare cu apa a sistemului zonal de alimentare cu apa Cluj.

2.8.2.10. CLUSTER BONTIDA (>2.000 PE)

Clusterul Bonțida include aglomerarea Bonțida si localitatile componente din UAT Bontida: Coasta, Răscruci si Tăușeni. În prezent localitatile Bonțida si Răscruci din UAT Bonțida dispun de sistem de canalizare realizat intre anii 2016 - 2018 din fonduri de la Banca Mondiala. Localitatile Coasta si Tăușeni nu dispun in prezent de sisteme de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **44,364 km**, cu diametrul de 250 mm şi sunt realizate din conducte PVC şi din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 823 racorduri, din care 484 racorduri in localitatea Bontida si 339 racorduri in localitatea Rascruci.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Bonțida si Rascruci şi transportul la statiile de epurare Bonțida si Răscruci, datorită configurației terenului, sunt utilizate 16 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q= 72 mc/h, H = 10-50 mCA si P = 5 kW.

Stație de epurare

In localitatea Bonțida exista o stație de epurare dimensionata pentru 1000 LE, iar in localitatea Răscruci exista o stație de epurare dimensionata pentru 2000 LE. Ambele stații de epurare au o capacitate de 13,32 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Bonțida nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile Coasta si Tăușeni din UAT Bonțida nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.11. CLUSTER ASCHILEU-VULTURENI-CIUMAFAIA (>2.000 PE)

Clusterul Borsa include Borsa, Borsa-Catun, Ciumafaia si Giula. În prezent localitatile Borsa, Borsa-Catun si Giula din UAT Borsa nu dispun de sisteme de canalizare, in localitatea Ciumafaia exista un sistem de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **5,017 km**, cu diametrul de 250 mm şi sunt realizate din conducte PVC şi din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 19 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Ciumafaia şi transportul la statia de epurare Ciumafaia, datorită configurației terenului, sunt utilizate 4 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q= 7 mc/h, H = 27 mCA si P = 3,1 kW.

Stație de epurare

In localitatea Ciumafaia exista o stație de epurare cu o capacitate de 1,44 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent in localitățile Borsa, Borsa-Catun din UAT Borsa exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare prin proiectul *„Înființare rețea de canalizare în localitățile Borșa și Borșa Cătun, comuna Borșa, județul Cluj"* pentru realizarea a aproximativ 20 km retea de canalizare, 2 statii de pompare apa uzata si a unei statii de epurare dimensionata pentru 3.271 LE.

In urma analizei de optiuni, prezentata in cadrul capitolului 5 - Analiza de optiuni, a rezultata ca, optiunea de colectare si transport a apei uzate colectate din UAT-urile Aschileu si Vultureni este cea

de conectare a acestora la statia de epurare existenta in localitatea Ciumafaia din UAT Borsa si realizare a ciuserului Aschileu-Vultureni-Ciumafaia. In prezent, UAT Aschileu a depus si optinut finantare prin programul Anghel Saligny pentru realizarea investitiilor descrise mai jos.

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Înființare rețea de canalizare cu stație de epurare, în comuna Aşchileu, jud. Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare L = 18,681 km;
- Conducte de refulare L = 2,26 km;
- Stații de pompare apă uzată - 10 bucati
- Statie de epurare
- Racorduri.

Cu toate acestea, in cadrul prezentei documentatii, optiunea de includere a UAT-urilor Aschileu si Vultureni in Clusterul Aschileu-Vultureni-Ciumafaia se recomana ca fiind cea mai indicata din punct de vedere tehnic-economica.

Apa uzata va fi deversata in SEAU Ciumafaia existanta si propusa sa fie extinsa.

Deficiențe

- Localitatea Giula din UAT Borsa nu are infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Localitățile din UAT Aschileu nu au infrastructura de canalizare.
- Localitățile din UAT Vultureni nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.12. AGLOMERARE CAIANU

Aglomerarea Caianu include Caianu, Barai, Caianu Mic, Caianu Vama, Vaida Camaras si Valeni. În prezent UAT Caianu nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in localitățile Caianu, Caianu Mic, Caianu Vama si Vaida Camaras din UAT Caianu exista in derulare proiectul „Realizare canalizare menajera cu stație de epurare in localitățile Căianu, Căianu Mic, Căianu Vama, Vida Cămăraș si extindere rețea de apa potabila in localitatea Barai, comuna Căianu, jud. Cluj" finanțat din fonduri AFM prin care se vor realiza următoarele investitii:

- realizare rețea de canalizare în lungime de **27,956 km** și va fi realizată din PVC SN4 cu diametre de 250 mm;
- conducte de refulare realizate din PEID;
- 1 stație de pompare apa uzata menajeră;
- 1 statie de epurare mecano-biologica compacta compusa din:
    - bazin de egalizare-omogenizare si pompare ape menajere;
    - bloc treapta de epurare mecanica (gratar, deznisipator, unitate deshidratare nisip);
    - bloc treapta de epurare biologica (camera coagulare, tancuri de sedimentare, mineralizare sediment, hidroliza-fermentare, biooxidare, mineralizare trofica, compresor submersibil);

- unitatea de dezinfectie cu ultraviolet;
- unitatea de stocare si doza coagulant;
- bazin colector namol;
- unitate deshidratre namol.
- apele uzate epurate, la evacuarea in emisar (p. Suatu), vor avea urmatoarele limite maxime de incarcare cu poluanti.

Capacitatea statie de epurare este de **367,43 mc/zi** si a fost dimensionata pentru preluarea apelor uzate din toate localitățile UAT-ului.

In prezent lucrările nu sunt finalizate.

Deficiențe

- Localitățile Barai si Valeni din UAT Caianu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.13. CLUSTER CĂLĂȚELE (<2.000 PE)

Clusterul Călățele include Călățele, Călata, Dealu Negru, Finciu si Valeni. În prezent localitatile Calatele, Calata, Finciu si Valeni din UAT Călățele dispun de sisteme de canalizare. Localitatea Dealu Negru nu dispune de retea de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **34,228 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare, distribuite astfel: 9 km retele de canalizare in localitatea Calata, 5,098 km in localitatea Valeni, 10,06 km in localitatea Finciu si 10,07 km in localitatea Calatele.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 396 racorduri, din care 131 in localitatea Calata, 96 in localitatea Valeni, 144 in localitatea Calatele si 25 in localitatea Finciu.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Calatele, Calata, Finciu si Valeni și transportul la statiile de epurare amplasate in fiecare localitate, datorită configurației terenului, sunt utilizate 6 stații de pompare ape uzate (SPAU) avand urmatoarele caracteristici:

- SPAU Calata si Valeni 5 buc – 1+1, Q=15-20 mc/h, H = 15-18 mCA;
- SPAU Finciu – 1+1, Q=14 mc/h, H = 8 mCA, P = 2 kW/pompa;

Stație de epurare

In localitatile Calatele, Calata, Finciu si Valeni UAT Calatele exista patru stații de epurare.

Stația de epurare Calata este cu treapta mecanica si biologica si preia apele uzate menajere din localitățile Calata si Văleni, este dimensionata pentru 1400 LE si este amplasata in aval de localitatea Calata. Aceasta are capacitatea de a prelua un debit de ape uzate de 160 mc/zi fiind compusa din următoarele componente:

- Grătar mecanic si deznisipator;
- Suflante de aer;
- Reactor anaerob cu dozator pentru neutralizare fosfor;

- Bazin de nămol activat, cu nitrificare-denitrificare cu capacitatea de mc;
- Decantor secundar cu diametru de 5,2 m, prevăzut cu pod raclor si pompe de recirculare nămol (1+1R) cu caracteristicile Q = 5 l/s, H = 2 m, P = 0,9 kW
- Unitate de deshidratare a nămolului dotata cu pompa, dozatoare de substanțe chimice si prevăzută cu pompa de nămol îngroșat;
- Depozit material dezinfecție (hipoclorit de sodiu);
- Îngroșător de nămol V = 32 mc;
- Platforme de depozitarea nămo,lului din beton 2x70 mp;
- Camera de dispecer si vestiar.

In stația de epurare este prevăzută o rampa de descărcare pentru vidanje si o stație de pompare tip cheson prevăzută cu 1+1 pompe submersibile având Q = 5 l/s, H = 7,5 mCA.

La ieșirea din stația de epurare s-a prevăzut o stație de pompate de tip cheson compusa din doua pompe submersibile (1A+1R) având Q = 15 – 20 mc/h, H = 15-18 mCA.

Evacuarea apei epurare se face in cursul de apa Calata.

Nămolul se vidanjează si se transport la stația de epurare Huedin, unde se depozitează pe paturile de umidificare, pentru deshidratare.

Stație de epurare Finciu SE1 – monobloc, cu capacitatea de 200 LE, Quzimax – 35 mc/zi, compusa din:

- Treapta mecanica: bazin de retenție, grătar, deznisipator, separator de grăsimi, decantor primar, pompa submersibila;
- Treapta biologica cu sistem de aerare cu bule fine, bazine de nitrificare-denitrificare, sedimentare, recirculare nămol activat, sistem de dozare coagulant, dezinfecție;
- Unitate de tratare nămol, deshidratare nămol in filtre cu saci.

Stație de epurare Finciu SE2 – monobloc, cu capacitatea de 50 LE, Quzimax – 9 mc/zi, compusa din:

- Treapta mecanica: bazin de retenție, grătar, deznisipator, separator de grăsimi, decantor primar, pompa submersibila;
- Treapta biologica cu sistem de aerare cu bule fine, bazine de nitrificare-denitrificare, sedimentare, recirculare nămol activat, sistem de dozare coagulant, dezinfecție;
- Unitate de tratare nămol, deshidratare nămol in filtre cu saci.

Stație de epurare Calatele – monobloc, cu capacitatea de 210 LE, amplasata in avalul localității, dimensionata pentru 1200 LE, compusa din:

- Treapta mecanica: stație de pompare si bazin V = 5 mc, grătar fin cu tambur rotativ, deznisipator-separator de grăsimi, containere reziduri, bazin îngropat de acumulare egalizare V = 65 m dotat cu mixer submersibil cu ax orizontal si sistem de pompare;
- Treapta biologica cu sistem de aerare cu bule fine, electropompa recirculare nămol activat, instalație dozare hipoclorit de sodiu, instalație dozare polimer, instalație nămol tip filtru cu saci, sistem de dezinfecție cu ultraviolete;

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Călățele nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitatea Dealu Negru din UAT Călățele nu are infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.14. CLUSTER CĂMĂRAȘU (<2.000 PE)

Clusterul Cămărașu include Cămărașu, Naoiu si Samboleni. În prezent localitatile Naoiu si Samboleni UAT Cămărașu nu dispun de sisteme de canalizare, iar localitatea Camarasu dispune de sistem de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **8,86 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Camarasu și transportul la statia de epurare Camarasu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 3 stații de pompare ape uzate (SPAU).

Stație de epurare

Stație de epurare existenta in localitatea Cămărașu, cu capacitatea de 6,26 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Cămărașu nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile Naoiu si Samboleni din UAT Cămărașu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.15. CLUSTER CĂPUȘU MARE (<2.000 PE)

Clusterul Căpușu Mare include Căpușu Mare, Agârbiciu, Bălcești, Căpușu Mic, Dungau Mare, Dangau Mic, Dumbrava, Paniceni si Straja. În prezent localitatea Paniceni din UAT Capusu Mare nu dispune de sistem de canalizare. In localitatile Căpușu Mare, Agârbiciu, Bălcești, Căpușu Mic, Dungau Mare, Dangau Mic, Dumbrava si Straja exista sisteme de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **23,683 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Căpușu Mare, Agârbiciu, Bălcești, Căpușu Mic, Dungau Mare, Dangau Mic, Dumbrava si Straja și transportul la statiile de epurare amplasate in UAT Capusu Mare, datorită configurației terenului, este utilizata o stație de pompare ape uzate (SPAU) avand urmatoarele caracteristii: Q = 20 mc/h, H = 20 mCA si P = 15 kW.

Stație de epurare

In UAT Căpușu Mare exista 2 stații de epurare având capacitatea de 17,28 mc/h.

Lucrări în derulare

Prin programul IID, în localitatea Păniceni sunt în curs de implementare cu termen de finalizare anul 2022 următoarele investiții:

- rețea de canalizare în lungime de 5,8 km, PVC, SN 8, Dn 250 - 315 mm;
- conducte de refulare în lungime de 0,497 km, din PEID, diametrul DE 90 mm;
- colector principal de la SPAU 4 la stația de epurare în lungime de 0,233 km, din PEID, De 110 mm;
- 7 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:
  - SPAU1, localitatea Păniceni, Wilo, 1+1, Q = 18 mc/h, H = 10 mCA, P = 1,2 kW;
  - SPAU2, localitatea Păniceni, Wilo, 1+1, Q = 18 mc/h, H = 10 mCA, P = 1,2 kW;
  - SPAU3, localitatea Păniceni, Wilo, 1+1, Q = 18 mc/h, H = 10 mCA, P = 1,2 kW;
  - SPAU4, localitatea Păniceni, Wilo, 1+1, Q = 18 mc/h, H = 45 mCA, P = 15 kW.
- stație de epurare cu capacitatea de 42,47 mc/zi, pentru 286 LE, având următoarele caracteristici: procedeul de epurare biologic are la baza principiul de epurare cu nămol activat în suspensie cu funcționare secvențiala cu nivel constant.
- Conducta de descărcare în emisar (valea Hago) în lungime de 0,013 km, din PVC, Dn 250 mm.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare din Clusterul Capusu Mare nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.16. CLUSTER CASEIU (<2.000 PE)

Clusterul Caseiu include satele Caseiu, Comorita, Coplean, Custura, Barbau Dejului, Guga, Leurda, Rugasesti si Salatruc. În prezent, localitatile Caseiu si Coplean dispun de sisteme de canalizare.

Localitățile Caseiu si Coplean au o populație echivalentă de **1.877 l.e.**

Sistemul de canalizare aferent localitatilor Caseiu si Coplean deserveste localitatile Caseiu si Coplean din UAT Caseiu.

Sistemul de canalizare este de tip divizor, funcționează atât gravitațional, cât și prin pompare. Debitul de apă uzată este estimat la **280 m3/zi.**

SEAU Caseiu deversează apele epurate în Valea Salatruc.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **19,014 km**, cu diametre cuprinse între 200 și 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Tabel 2-153 - **Centralizator rețele apă uzată – localitatile Caseiu si Coplean**

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	5,048	200	PVC	2018
2	9,350	250	PVC	2018
3	4,616	63	PEID	2018

	19,014			

Pe reteaua de canalizare din localitatea Caseiu sunt realizate 19 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Caseiu si Coplean și transportul la SEAU Caseiu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 6 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-154 - Centralizator SPAU – localitatile Caseiu si Coplean

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Caseiu SPAU 1	DGO 200/2/G50H VORTEX	1+1	3,7	2,9	15,3	2018
2	Caseiu SPAU 2	MAN 300/2/65 ZENIT	1+1	3,7	5,2	22	2018
3	Caseiu SPAU 3	DGO 150/2/G50H VORTEX	1+1	1,5	2,8	15,3	2018
4	Caseiu SPAU 4	DGO 150/2/G50H VORTEX	1+1	1,5	2,8	15,3	2018
5	Caseiu SPAU 5	DGO 150/2/G50H VORTEX	1+1	1,5	2,8	15,3	2018
6	Caseiu SPAU 6	DGO 150/2/G50H VORTEX	1+1	1,5	2,8	15,3	2018

Stație de epurare

Stație de epurare biologica cu biomasa in suspensie 2000 LE, cu capacitatea de 9,58 mc/h.

Conducta de evacuare in emisar (Valea Salatruc), din PEID, De 250 mm, L = 0,024 km, realizată in anul 2018.

Gestiunea nămolului se realizează la SEAU Dej unde se transporta periodic cu vidanja nămolul in exces care se introduce pe linia nămolului (îngroșare, fermentare anaeroba si deshidratare la nevoie).

Lucrări in derulare

In localitatea Coplean exista in curs de implementare următoarele investiții pentru rețeaua de canalizare:

- Rețea de canalizare in lungime de 6,48 km, din PVC;
- 3 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:
  - SPAU1: Q = 12,7 mc/h, H = 15,4 mCA;
  - SPAU2: Q = 19,8 mc/h, H = 17 mCA;
  - SPAU3: Q = 19,8 mc/h, H = .
- Conducta de refulare din PEID, cu diametrul De 90-110 mm, in lungime de 1,3 km;
- Realizarea a 153 racorduri.

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Extindere canalizare menajeră în localitatea Rugășești, Comuna Cășeiu, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare din PVC, Dn 250 mm, in lungime L = 11,514 km;
- Conducte de refulare din PEID, De 90 mm, L = 3,695 km;
- Stații de pompare apă uzată – 5 bucati;
- Racorduri.

Deficiențe

- Localitățile Comorata, Custura, Garboul Dejului, Guga, Leurda, Rugasesti si Salatruc nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Stațiile de pompare apa uzata aferente localităților Caseiu, Coplean si Urisor nu dispun de transmitere sistem SCADA.

2.8.2.17. CLUSTER CÂȚCĂU (<2.000 PE)

Clusterul Câțcău include satele Câțcău, Muncel si Sălișca. În prezent, localitatile Câțcău și Sălișca dispun de sisteme de canalizare.

Localitățile Câțcău și Sălișca au o populație echivalentă de **2.048 l.e**.

Sistemul de canalizare aferent localitatilor Câțcău și Sălișca deserveste localitatile Câțcău și Sălișca din UAT Câțcău.

Sistemul de canalizare este de tip divizor, funcționează atât gravitațional, cât și prin pompare. Debitul de apă uzată este estimat la **312 m3/zi.**

SEAU Câțcău deversează apele epurate în Paraul Hotarului.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **22,862 km**, cu diametre cuprinse între 200 și 315 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Tabel 2-155 - **Centralizator rețele apă uzată – localitatea Câțcău**

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	9,7	200	PVC	2017
2	2,248	250	PVC	2017
3	0,454	110	PEID	2017
4	0,798	90	PEID	2017
	13,2			

Tabel 2-156 - **Centralizator rețele apă uzată – localitatea Sălișca**

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	5,525	250	PVC	2019
2	1,380	315	PVC	2019
3	1,650	90	PEID	2019
4	0,147	110	PEID	2019
	8,702			

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 465 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Câțcău și Sălicea și transportul la SEAU Câțcău, datorită configurației terenului, sunt utilizate 5 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-157 - Centralizator SPAU – localitatile Câțcău și Sălișca

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Câțcău, str. Popii SPAU 1	WILO FA05,32E	1+1	5	14	28,2	2017
2	Câțcău, str. La Marinca SPAU 2	WILO/RexaPROC06DA-349EAD1	1+1	3,9	21,2	18	2017
3	Sălișca, nr. 40B, SPAU 3	WILO/RexaPROC06DA-349EAD1	1+1	3,9	28	11	2019
4	Sălișca, nr. 201A, SPAU 4	WILO/RexaPROC06DA-349EAD1	1+1	3,9	28	11	2019
5	Câțcău, str. La Marinca SPAU 5	-	1+1	-	44,71	9	2019

Stație de epurare

Stație de epurare mecano - biologica 2000 LE, cu capacitatea de 10 mc/h.

Conducta de evacuare in emisar (Pârâul Hotarului), din PVC, De 250 mm, realizată in anul 2017.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Extinderi rețele de canalizare în localitatea Câțcău, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare PVC Dn 250 mm, L = 2.132 m;
- Conducta de refulare PEDI De 90 mm, L = 974 m
- Stații de pompare apă uzată – 3 bucati;
- Racorduri 60 bucati.

Deficiențe

- Localitatea Muncel nu are infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Stațiile de pompare apa uzata aferente localităților Câțcău și Sălișca nu dispun de transmitere sistem SCADA.

2.8.2.18. CLUSTER CATINA-BUZA (<2.000 PE)

Clusterul Catina include satele Catina, Copru, Feldioara, Hagau, Hodaie, Valea Calda. În prezent, localitatile Catina si Valea Calda dispun de sisteme de canalizare.

Sistemul de canalizare este de tip divizor, funcționează atât gravitațional, cât și prin pompare. Debitul de apă uzată este estimat la **89,92 m3/zi.**

SEAU Catina deversează apele epurate în Ratu Morii.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare din localitatea Catina au o lungime de **8,81 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și 1,577 km pentru conductele de refulare din PEHD, De 110 mm.

Rețelele de canalizare din localitatea Valea Calda au o lungime de **3,635 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și 0,065 km pentru conductele de refulare din PEHD, De 125 mm.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 209 racorduri, 170 in localitatea Catina si 39 in localitatea Valea Calda.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Catina si Valea Calda și transportul la SEAU Catina, datorită configurației terenului, sunt utilizate 6 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele caracteristici:

Tabel 2-158 - Centralizator SPAU – localitatile Catina si Valea Calda

Stația de pompare (amplas.)	Tip pompe	Nr. pompe	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
Catina nr. 263 SPAU30	WILO MTC 32 F 55.13/66	1	6,6	13	55	2017
Catina nr. 229 SPAU31	WILO MTC 32 F 55.13/66	1	6,6	13	55	2017
Catina nr. 175 SPAU32	WILO MTC 40 F 16.15/7-A	1	0,7	15	16	2017
Catina nr. 16 SPAU33	WILO MTC 40 F 16.15/7-A	1	0,7	15	16	2017
Catina nr. 1B SPAU34	WILO MTC 40 F 16.15/7-A	1	0,7	15	16	2017
Valea Calda nr. 27 SPAU35	WILO MTC 32 F 55.13/66	1	6,6	13	55	2017

Stație de epurare

In localitatea Catina exista o statie de epurare cu capacitatea de 89,92 mc/zi, dimensionata pentru 1000 L.E.

Statia de epurare Catina este de tip modular, prevazuta cu panou de comanda aflat in sala suflantelor si este compusa din:

- Treapta mecanica: grătar rar, container de evacuare a solidelor reținute, bazin separator de grăsimi si deznisipator, stație de pompare a apelor uzate;
- Treapta biologica decantor primar, filtru biologic, mixer agitator, filtru biologic mobil si nămol activ, sistem de aerare, decantor secundar lamelar cu pompe de recirculare a nămolului activ, decantor secundar;

SEAU Catina deversează apele epurate în Ratu Morii.

Cantitatea de namol rezultata in urma procesului de epurare la nivelul anului 2020 a fost de 24 mc.

Namolul rezultat va fi transportat la statia de epurare Gherla pentru deshidratare.

In urma analizei de optiuni, prezentata in cadrul capitolului 5 - Analiza de optiuni, a rezultata ca, optiunea de colectare si transport a apei uzate colectate din UAT Buza este cea de conectare a acestora la statia de epurare existenta in localitatea Catina si realizare a cluserului Catina-Buza.

Apa uzata va fi deversata in SEAU Catina existanta si propusa sa fie extinsa.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT-urile Catina si Buza nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile Copru, Feldioara, Hagau si Hodaie nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Localitățile din UAT Buza nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.19. CLUSTER CEANU MARE (<2.000 PE)

Clusterul Ceanu Mare include Ceanu Mare, Boian, Boldut, Ciugau, Dosu Napului, Fanate, Hodai Boian, Iacobeni, Mortesti, Starcu, Starcut si Valea lui Cati nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent localitatea Ceanu Mare exista in derulare prin proiectul ***„Sistem de canalizare menajera cu statie de epurare in localitatea Ceanu Mare, comuna Ceanu Mare, jud Cluj"*** finantat din surse PNDL urmatoarele investitii:

- Realizare rețea de canalizare localitatea Ceanu Mare;
- Realizarea de stații de pompare apa uzata;
- Stație de epurare pentru 1.200 LE;
- Racorduri.

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul " *Înființare rețea de canalizare în satele Boian, Hodai-Boian, Bolduț din comuna Ceanu Mare, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 22,555 km;
- Conducte de efulare in lungime de 3,950 km
- Stații de pompare apă uzată – 6 bucati;
- Stație de epurare – 2 bucati;
- Racorduri.

Deficiențe

- Localitățile Ciugau, Dosu Napului, Fanate, Iacobeni, Mortesti, Starcu, Starcut si Valea lui Cati din UAT Ceanu Mare nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.20. CLUSTER CHINTENI (<2.000 PE)

Clusterul Chinteni include Chinteni, Deusu, Feiurdeni, Macicasu, Padureni, Salistea Veche, Sanmartin, Satu Lung si Vechea, in localitatile Chinteni, Deusu, Sanmartin si Vechea exista un sistem de canalizare, celelalte localitati din UAT nu dispun de sisteme de canalizare.

Rețea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **21,422 km**, cu diametre cuprinse între 200 şi 400 mm şi sunt realizate din conducte PVC şi din PEHD pentru conductele de refulare in lungime de 1,898 km.

Staţii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Chinteni şi transportul la SEAU Chinteni, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 7 staţii de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-159 - Centralizator SPAU – localitatea Chinteni

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Chinteni SPAU 1	WILO - EMU FA 10,33E + FK 17,1 – 4/8K	1+1				2018
2	Chinteni SPAU 2	WILO - EMU FA 08,34E + T13 – 2/12K	1+1				2018
3	Chinteni SPAU 3	WILO - EMU FA 08,34E + T13 – 2/12K	1+1				2018
4	Chinteni SPAU 4	WILO - EMU FA 08,34E + T13 – 2/12K	1+1				2018
5	Chinteni SPAU 5	WILO - EMU FA 08,41E + T12 – 2/11K	1+1				2018
6	Chinteni SPAU 6	WILO - EMU FA 10,33E + FK 17,1 – 4/8K	1+1				2018
7	Chinteni SPAU 7	WILO - EMU FA 10,33E + FK 17,1 – 4/8K	1+1				2018

Stație de epurare

In localitatea Chinteni exista o statie de epurare cu capacitatea de 13,32 mc/zi.

Lucrări în derulare

In prezent in localitatile Deusu, Vechea, Sanmartin, Macicasu si Salicea Veche din UAT Chinteni exista investiții in derulare si sunt propuse următoarele investiții:

- In localitatea Deușu:
  - Rețea de canalizare cu diametre intre de 200 – 315 mm, din PVC in lungime de 4,510 km
  - 2 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:

Tabel 2-160 - Centralizator SPAU – localitatea Deusu

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Deusu SPAU 6	Electropompa submersibila	1+1	7,5	35	27,3	2022
2	Deusu SPAU 7	Electropompa submersibila	1+1	3,0	29	16,7	2022

  - Conducte de refulare din PEID cu diametre de 110 mm, cu lungime totala de 2,144 km;
  - 150 de racorduri
- In localitatea Vechea:
  - Rețea de canalizare cu diametre intre de 200 – 250 mm, din PVC in lungime de 7,834 km

- 7 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:

Tabel 2-161 - Centralizator SPAU – localitatea Vechea

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Vechea SPAU 1	Electropompa submersibila	1	9,2	22,4	33	2022
2	Vechea SPAU 2	Electropompa submersibila	1	1,1	23,4	8,4	2022
3	Vechea SPAU 3	Electropompa submersibila	1+1	4	19,6	22,3	2022
4	Vechea SPAU 4	Electropompa submersibila	1+1	15	19,4	45,7	2022
5	Vechea SPAU 5	Electropompa submersibila	1+1	7,5	22,0	32,8	2022
6	Vechea SPAU 8	Electropompa submersibila	1	1,1	19,9	9,2	2022
7	Vechea SPAU 9	Electropompa submersibila	1	1,1	25,6	7,9	2022

- Conducte de refulare din PEID cu diametre de 110 mm, cu lungime totala de 2,851 km;
- 261 de racorduri

➢ In localitatea Sanmartin:

- Rețea de canalizare cu diametre intre de 200 – 315 mm, din PVC in lungime de 4,535 km
- 2 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:

Tabel 2-162 - Centralizator SPAU – localitatea Sanmartin

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Sanmartin SPAU 1	Electropompa submersibila	1+1	5,5	35,8	13,0	2022
2	Sanmartin SPAU 5	Electropompa submersibila	1+1	5,5	44,3	11,7	2022

- Conducte de refulare din PEID cu diametre de 110 mm, cu lungime totala de 1,367 km;
- 79 de racorduri

➢ In localitatea Macicasu:

- Rețea de canalizare cu diametru intre de 200 mm, din PVC in lungime de 2,593 km
- 3 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:

Tabel 2-163 - Centralizator SPAU – localitatea **Macicasu**

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Macicasu SPAU 2	Electropompa submersibila	1+1	1,1	19,9	9,20	2022
2	Macicasu SPAU 4	Electropompa submersibila	1+1	1,1	19,9	9,20	2022
3	Macicasu SPAU 5	Electropompa submersibila	1+1	1,1	19,9	9,20	2022

- Conducte de refulare din PEID cu diametre de 110 mm, cu lungime totala de 0,269 km;
- 140 de racorduri

➢ In localitatea Săliștea Veche:

- Rețea de canalizare cu diametru intre de 200 mm, din PVC in lungime de 4,402 km
- 3 stații de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:

Tabel 2-164 - Centralizator SPAU – localitatea **Săliștea Veche**

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Săliștea Veche SPAU 1	Electropompa submersibila	1+1	4,7	26,7	18,8	2022
2	Săliștea Veche SPAU 2	Electropompa submersibila	1+1	2,8	27,5	11,9	2022
3	Săliștea Veche SPAU 3	Electropompa submersibila	1+1	2,8	27,5	11,9	2022

- Conducte de refulare din PEID cu diametru de 110 mm, cu lungime totala de 0,481 km;
- 160 de racorduri

Deficiențe

- Localitățile Feiurdeni, Padureni si Satu Lung din UAT Chinteni nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.21. CLUSTER CHIUIESTI (<2.000 PE)

Clusterul Chiuiesti include Chiuiesti, Dosu Bricii, Huta, Magoaja, Strambu, Valea Caseiului si Valea lui Opris, in localitatea Chiuiesti exista sistem de canalizare, celelalte localitati din UAT Chiuiesti nu dispun de sisteme de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **7,76 km**, cu diametrul cuprinse între 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare existenta sunt realizate 88 de racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Chiuiesti și transportul la SEAU Chiuiesti, datorită configurației terenului, sunt utilizate 5 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele caracteristici: Q = 110 mc/h, H = 10-13 mCA, si P = 22 kW.

Stație de epurare

In localitatea Chiuiești exista do stație de epurare cu capacitatea de 15,62 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent in localitatile Huta, Magoaja, Strambu, Valea Caseiului si Valea lui Opris din UAT Chiuiesti nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile Huta, Magoaja, Strambu, Valea Caseiului si Valea lui Opris din UAT Chiuiesti nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.22. CLUSTER CIUCEA (<2.000 PE)

Clusterul Ciucea include satele Ciucea si Vanatori. În prezent, localitatea Ciucea dispune de sistem de canalizare.

Localitatea Ciucea au o populație echivalentă de **1.211 l.e**.

Sistemul de canalizare este de tip divizor, funcționează atât gravitațional, cât și prin pompare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **0,86 km**, cu diametrul cuprinse între 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare existena sunt realizate 39 de racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Ciucea și transportul la SEAU Ciucea, datorită configurației terenului, sunt utilizate 3 stații de pompare ape uzate (SPAU).

Stație de epurare

Stație de epurare pentru 500 LE dispune de dezinfecție cu UV.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Ciucea nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare existenta in localitatea Ciucea nu acoperă întreaga trama stradala, stația de epurare nu are capacitatea pentru întreaga localitate.
- Localitatea Vânători nu dispune de sistem de canalizare.

2.8.2.23. CLUSTER CIURILA (<2.000 PE)

Clusterul Ciurila include Ciurila, Filea de Jos, Filea de Sus, Padureni, Prunis, Salicea, Siliste si Sutu, in aria de operare CAS SA fiind doar localitatea Salicea. In localitatea Salicea nu exista sistem de canalizare

Lucrări in derulare

In prezent in localitatea Salicea din UAT Ciurila nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitatea Salicea din UAT Ciurila nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.24. CLUSTER COJOCNA (>2.000 PE)

Clusterul Cojocna include aglomerarea Cojocna, si localitatile componente din UAT Cojocna: Boj-Catun, Boju, Cara, Huci, Iuriu de Campie, Moristii si Straja. În prezent localitatile din UAT Cojocna nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

„Rețea de canalizare si modernizare drum comunal, comuna Cojocna, jud. Cluj" este in curs de execuție printr-un proiect FADR.

Deficiențe

- Localitățile Cojocna, Boj-Catun, Boju, Huci, Iuriu de Campie, Moristii si Straja nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.25. CLUSTER CORNESTI (<2.000 PE)

Clusterul Cornesti include Cornesti, Barlea, Igritia, Lujeriu, Morau, Stoiana, Tiocu de Jos, Tiocu de Sus si Tioltiur.

In prezent localitatile Lujeriu, Barla si Igritia dispun de retea de canalizare si statie de epurare.

Rețea de canalizare

Retele de canalizare au o lungime de **14,7 km**, cu diametrul cuprinse între 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare existena sunt realizate 41 de racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Lujeriu, Barla si Igritia și transportul la SEAU Lujeriu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 11 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele caracteristici: Q = 146 mc/h, H = 10 mCA si P = 12 kW.

Stație de epurare

Stație de epurare dimensionata pentru 5 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent in localitatile Tiocu de Jos, Tiocu de Sus și Igriția exista in derulare proiectul "Construire rețea de aducțiune cu apă pentru Tiocu de Jos și rețele de distribuție apă și canalizare pentru Tiocu de Jos, Tiocu de Sus și Igriția" cu termen de finalizare 2022.

Deficiențe

- Localitățile Cornesti, Morau si Stoiana din UAT Cornesti nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.26. CLUSTER DABACA (<2.000 PE)

Clusterul Dabaca include Dabaca, Luna de Jos si Paglisa. Localitatile Dabaca si Paglisa nu dispun de sisteme de canalizare.

In prezent localitatea Luna de Jos dispune de sistem de canalizare operat de catre CASSA.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **9,31 km**, cu diametrul de 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 122 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Luna de Jos și transportul la SEAU Luna de Jos, datorită configurației terenului, este utilizata o stație de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q = 20 mc/h, H = 75 CA si P = 30 kW.

Stație de epurare

In localitatea Luna de Jos exista o stație de epurare cu capacitatea de 11,23 mc/h.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Extindere rețea de canalizare menajeră pentru localitățile Dăbâca și Paglisa, comuna Dăbâca, jud. Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in localitatea Paglisa din PVC Dn 250 mm, L = 3,395 km;
- Retea de canalizare in localitatea Dabaca, din PVC cu Dn 250 – 400 mm, L = 18,137 km;
- Conducte de refulare din PEID, De 90 – 110 mm, L = 3,542 km;
- Stații de pompare apă uzată – 10 bucati;
- Racorduri – 584 bucati.

Deficiențe

- Localitățile Dabaca si Paglisa din UAT Dabaca nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.27. CLUSTER FELEACU (<2.000 PE)

Clusterul Feleacu include Feleacu, Casele Micesti, Gheorgheni, Saradis si Valcele nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Feleacu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare „Colectarea și epurarea apei uzate menajere în localitatea Feleacu", respectiv „Colectarea si epurarea apei uzate menajere in localitatea Feleacu, judetul Cluj (etapa I)".

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Rețea de canalizare menajeră și racorduri de canalizare în localitatea Gheorghieni, comuna Feleacu, jud. Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 14,1 km;
- Conducte de refulare in lungime de 5,4 km;
- Colector principal in lungime de 3,02 km;
- Stații de pompare apă uzată – 11 bucati;
- Racorduri.

Deficiențe

- Localitățile Casele Micesti, Saradis si Valcele din UAT Feleacu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.28. CLUSTER FIZESU GHERLII (<2.000 PE)

Clusterul Fizesu Gherlii include Fizesu Gherlii, Bont, Nicula si Sacalaia.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Fizesu Gherlii exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare "Canalizare menajera si statie de epurare in localitatile Nicula, Bont si Sacalaia - Comuna Fizesu Gherlii, Judetul Cluj", respectiv proiectul "Racorduri de canalizare menajeră în localitățile Nicula, Bonț și Săcălaia, comuna Fizeșu Gherlii, județul Cluj".

Prin proiecte sunt prevazute urmatoarele investitii in localitatea Sacalaia:

- Retea de canalizare din PVC, Dn 250 mm in lungime de 3,690 km;
- Conducte de refulare din PEID, de 63 mm, in lungime de 0,077 km;
- Statii de pompare ape uzate menejare – 3 bucati;
- Statie de epurare – 1 bucata Q mediu = 40 mc/zi dimensionata pentru 360 L.E.;
- 90 racorduri.

Prin proiecte sunt prevazute urmatoarele investitii in localitatea Bont:

- Retea de canalizare din PVC, Dn 200 - 250 mm in lungime de 4,595 km;
- Statie de epurare – 1 bucata Q mediu = 70 mc/zi, dimensionata pentru 625 L.E.;;
- Conducta de descarcare in emisar din PEID, de 110 mm, in lungime de 1,497 km;
- 60 racorduri.

Prin proiecte sunt prevazute urmatoarele investitii in localitatea Nicula:

- Retea de canalizare din PVC, Dn 200 - 250 mm in lungime de 6,092 km;
- Conducte de refulare din PEID, de 63 mm, in lungime de 0,080 km;
- Statii de pompare ape uzate menejare – 2 bucati;
- Statie de epurare – 1 bucata Q mediu = 100 mc/zi, dimensionata pentru 964 L.E.;
- 110 racorduri.

Deficiențe

- Reţeaua de canalizare din Clusterul Fizesu Gherlii nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.29. CLUSTER FRATA (<2.000 PE)

Clusterul Frata include Frata, Berchisu, Oas, Olariu, Padurea Iacobeni, Poiana Fratii, Razoare si Soporu de Campie. Localitatile Berchisu, Olariu, Padurea Iacobeni, Razoare si Soporu de Campie din UAT Frata nu dispun de sisteme de canalizare.

In prezent localitatile Frata, Oas, Olariu, Padurea Iacobeni si Poiana Fratii dispun de sistem de canalizare operat de CASSA.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **22,021 km**, cu diametrul de 200 mm şi sunt realizate din conducte PVC şi din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 346 racorduri.

Staţii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Frata, Poiana Fratii si Oas şi transportul la SEAU Frata, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 9 staţii de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q = 70 mc/h, H = 6 CA si P = 20 kW.

Staţie de epurare

In UAT Frata exista doua staţii de epurare cu capacitatea de 5,8 mc/h.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Înfiinţare reţea de canalizare şi staţie de epurare în localitatea Soporu de Câmpie, comuna Frata, judeţul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanţare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Reţea canalizare in lungime de 17 km;
- Conduct de refulare in lungime de 0,3 km;
- Staţii de pompare apă uzată – 4 bucati;
- Statie de epurare - bucata;
- Racorduri – 494 bucati.

Deficienţe

- Localităţile Berchisu si Razoare din UAT Frata nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.30. CLUSTER GÂRBĂU (<2.000 PE)

Clusterul Gârbău include Gârbău, Cornesti, Nadaselul, Turea si Vistea nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in localitatea Garbau exista investiţii pentru infrastructura de apa uzata in derulare prin proiectul „Înfiinţare reţea de canalizare cu staţie de epurare în localitatea Gârbău, comuna Gârbău, judeţul Cluj" finantat prin programul Anghel Saligny, respectiv proiectul "Înfiinţare reţea de canalizare cu staţie de epurare în localităţile Viştea şi Turea şi extinderea reţelei de apă în localitatea Turea"

Deficiențe

- Localitățile Cornești si Nadaselul din UAT Gârbău nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.31. CLUSTER GEACA (<2.000 PE)

Clusterul Geaca include satele Geaca, Chiris, Lacu, Legii, Puini si Sucutard. În prezent, localitatile Geaca, Lacu si Sucutard dispun de sisteme de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare din localitatea Geaca au o lungime de **5,419 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și 0,3 km pentru conductele de refulare din PEHD, De 110 mm.

Rețelele de canalizare din localitatea Lacu au o lungime de **3,465 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și 0,246 km pentru conductele de refulare din PEHD, De 110 mm.

Rețelele de canalizare din localitatea Sucutard au o lungime de **2,944 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și 9,449 km pentru conductele de refulare din PEHD, De 90 - 110 mm.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 149 racorduri, 64 in localitatea Geaca, 26 in localitatea Lacu si 59 in localitatea Sucutard.

Stații de pompare apa uzata

Tabel 2-165 - Centralizator SPAU – localitatile Geaca, Lacu si Sucutard

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Geaca nr. 87 A SPAU 26	GRUNDFOS SL1.50.65.22.2.50D	1	1,1	78,88	18,7	2017
2	Geaca nr. 119 A SPAU 27	DRS/A40-136-1,4	1+1	1,4	5	14,5	2013
3	Geaca nr. 144 A, SPAU 28	DRS/A40-136-1,4	1+1	1,4	5	14,5	2013
4	Geaca nr. 208 A, SPAU 29	DRS/A40-136-1,4	1	1,4	5	14,5	2013
5	Lacu fn SPAU 25	DRS/A40-136-1,4	1	1,4	5	14,5	2014
6	Lacu nr. 24 A, SPAE 1	GRUNDFOS SL1.50.65.11.2.50B	1	2,2	64	15,8	2017
7	Sucutard nr. 108 A, SPAU22	EBARA DRS/A40-166-3.2	1	3,2	5	32	2013
		DRS/A40-136-1,4	1	1,4	5	14,5	2013
8	Sucutard nr. 214 B	EBARA DW VOX200	1+1	1,5	6	12,5	2013
9	Sucutard nr. fn	EBARA DRS/A40-166-3.2	0	1,5	5	32	2013

Stație de epurare

In localitatea Geaca exista o statie de epurare cu capacitatea de 55,5 mc/zi, dimensionata pentru 1000 L.E, nefunctionala.

SEAU Geaca va deversa apele epurate în Valea Fizes.

In localitatea Lacu exista o statie de epurare cu capacitatea de 27,75 mc/zi, dimensionata pentru 500 L.E, nefunctionala.

SEAU Lacu va deversa apele epurate în Valea Fizes.

In localitatea Sucutard exista o statie de epurare cu capacitatea de 27,75 mc/zi, dimensionata pentru 500 L.E, nefunctionala.

SEAU Sucutard va deversa apele epurate în Valea Fizes.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Geaca nu exista investiţii pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficienţe

- Localităţile Chiris, Legii si Puini nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.32. CLUSTER ICLOD (<2.000 PE)

Clusterul Iclod include Iclod, Fundatura, Iclozel, Livada si Orman. În prezent localitatile Iclod, Fundatura si Livada din UAT Iclod dispun de sisteme de canalizare operat de catre CASSA.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **37,284 km**, cu diametrul de 200 mm şi sunt realizate din conducte PVC şi din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 712 racorduri.

Staţii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Iclod, Fundatura si Livada şi transportul la SEAU Iclod, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 9 staţii de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q = 153 mc/h, H = 10 CA si P = 9 kW.

Staţie de epurare

In UAT Icold exista doua staţii de epurare cu capacitatea de 17,17 mc/h.

Lucrări in derulare

Prin programul IID, in localitatea Livada sunt în curs de implementare cu termen de finalizare anul 2023 următoarele investiţii, privind extinderea sisteului de canalizare existent:

- reţea de canalizare in lungime de 4,844 km, PVC, SN 8, Dn 250 mm;
- conducte de refulare in lungime de 1,185 km, din PEID, diametrul De 90 mm;
- 2 staţii de pompare apa uzata având următoarele caracteristici:
  - SPAU1, Drumul naţional DN1C, Q = 1,8 l/s, H = 4 mCA;
  - SPAU2, Drumul naţional DN1C, Q = 0,8 l/s, H = 7,8 mCA.

Deficienţe

- Localităţile Iclozel si Orman nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.33. CLUSTER IZVORU CRIŞULUI (<2.000 PE)

Clusterul Izvoru Crişului include Izvoru Crişului, Nadaşu, Nearşova si Şaula. In prezent localitatile Izvorul Crisului si Neasova dispun de sisteme de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **6,4 km si statie de epurare**.

Stații de pompare apa uzata

Stație de epurare

In prezent in localitatea Izvorul Crisului exista o statie de epurare tip Bioproses cu capacitatea de 220 mc/zi, dimensionata pentru 1000 LE, iar in localitatea Nearsova exista o statie de epurare tip Bioproses cu capacitatea de 40 mc/zi, dimensionata pentru 170 LE.

Statiile de epurare sunt constructii monobloc, containerizate, dotate cu treapta mecanica si biologica.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Alimentare cu apă și canalizare în localitățile Nadășu și Șaula, comuna Izvoru Crișului, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 8 km;
- Stații de pompare apă uzată – 1 bucata;
- Statie de epurare – extindere si retehnologizare;
- Racorduri.

Deficiențe

- Localitățile Nadașu si Șaula din UAT Izvoru Crișului nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.34. CLUSTER MĂGURI-RĂCĂTĂU (<2.000 PE)

Clusterul Măguri-Răcătău include satele Măguri-Răcătău, Măguri și Muntele Rece. În prezent, localitaile Maguri-Racatau si Măguri dispun de sistem de canalizare.

Sistemul de canalizare este de tip divizor, funcționează atât gravitațional, cât și prin pompare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **9 km**, cu diametre cuprinse între 160 și 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din Localitatea Măguri și transportul la SEAU Măguri, datorită configurației terenului, sunt utilizate 14 stații de pompare ape uzate (SPAU).

Stație de epurare

In prezent statia de epurare existenta dimensionata pentru 1.500 L.E nu functioneaza, aceasta fiind trecuta in conservare.

In localitatea Măguri -Răcătău exista un sistem de canalizare vechi, realizat in anii 1980, in lungime de 0,4 km din tuburi din beton cu diametru Dn 300 mm, care deservește zona din centru localității, care colectează apa uzata si deversează intr-o fosa septica.

Lucrări in derulare

In prezent nu sunt investitii in derulare pentru infrastructura de apa uzata in UAT Măguri-Răcătău.

Deficiențe

- Pe rețeaua de canalizare aferenta localității Măguri nu sunt realizate racorduri.
- Localitatea Maguri-Racatau dispune de un sistem de canalizare vechi, fosa septica este colmatata.
- Localitatea Muntele Rece nu are infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.35. CLUSTER MĂNĂSTIRENI (<2.000 PE)

Clusterul Mănăstireni include Mănăstireni, Ardeova, Bedeciu, Bica, Dretea si Mănăşturu Românesc nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Înființare rețea de canalizare în comuna Mănăstireni, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare;
- Stații de pompare apă uzată;
- Statie de epurare;
- Racorduri.

Deficiențe

- Localitățile din UAT Mănăstireni nu au infrastructura de canalizare.

2.8.2.36. CLUSTER MÂRGĂU (<2.000 PE)

Clusterul Mârgău include Mârgău, Bociu, Buteni, Ciuleni, Rachițele si Scrind-Frasinet nu dispun de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in localitatea Margau exista in derulare proiectul „Înființare rețea de canalizare menajera in localitatea Mărgău, jud. Cluj, prin care sunt propuse următoarele investiții:

- Execuție rețea canalizare, L = 5,615 km, PVC, Dn 250 mm;
- Realizare SPAU, 3 buc;
- Realizare stație de epurare.

Deficiențe

- Localitățile Bociu, Buteni, Ciuleni, Rachițele si Scrind-Frasinet din UAT Margau nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.37. CLUSTER MĂRIȘEL (<2.000 PE)

Clusterul Mărișel include localitatea Mărișel nu dispune de sisteme de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent localitatea Mărișel exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare prin proiectul "Canalizare ape uzate menajere pe tronsonul DC 12 și DJ 107T și stație de epurare pentru 200 L.E."

Deficiențe

- Sistemul de canalizare existent in UAT Mărișel nu acoperă întreagă trama stradala.

2.8.2.38. CLUSTER PETRESTI (<2.000 PE)

Clusterul Petresti include satele Bunești, Nima, Padureni, Petresti si Sălățiu. În prezent, localitățile Petreşti şi Sălăţiu dispun de sistem de canalizare.

Localitatea Petreşti are o populaţie echivalentă de **234 l.e**.

Sistemul de canalizare aferent localitatii Petreşti deserveste localitatea Petreşti din UAT Mintiu Gherlii.

Sistemul de canalizare este de tip divizor, funcţionează atât gravitaţional, cât şi prin pompare. Debitul de apă uzată este estimat la **109 m3/zi.**

SEAU Petreşti deversează apele epurate în Someşul Mic.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **7,59 km**, cu diametrul de 200 mm şi sunt realizate din conducte PVC şi din PEHD pentru conductele de refulare.

Tabel 2-166 - **Centralizator reţele apă uzată – localitatea Petreşti**

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	3,798	200	PVC	2019
2	0,231	90	PEID	2019
	4,029			

Pe reteaua de canalizare din localitatile Petresti si Salatiu sunt realizate 200 racorduri, 100 in localitatea Petresti si 100 in localitatea Salatiu.

Staţii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din Localitatea Petreşti şi transportul la SEAU Petreşti, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 4 staţii de pompare ape uzate (SPAU), SPAU 0 fiind prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-167 - Centralizator SPAU – Localitatea Petreşti

Nr. Crt.	Staţia de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcţiei / pompe	Nr. pompe (în funcţ. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Petreşti SPAU 0	HOMA TP 50/X40/2DEX	1+1	3,9	6,1	15,3	2019

Staţie de epurare

Staţie de epurare mecano-biologica STAINLES CLEANER SC 700 compusa din : staţie de pompare, treapta mecanica integrata, reactor biologic, deshidratare nămol, staţie de pompare efluent 700 PE, cu capacitatea de 4,54 mc/h.

Conducta de evacuare in emisar (râul Someş), din PEID, De 75 mm, L = 0,833 km, realizată în anul 2019.

Gestiunea nămolului se realizează la SEAU Dej unde se transporta periodic cu vidanja nămolul in exces care se introduce pe linia nămolului (îngroșare, fermentare anaeroba si deshidratare la nevoie).

Localitatea Sălățiu are o populație echivalentă de **286 l.e**.

Sistemul de canalizare aferent localitatii Sălățiu deserveste localitatea Sălățiu din UAT Mintiu Gherlii.

Sistemul de canalizare este de tip divizor, funcționează atât gravitațional, cât și prin pompare. Debitul de apă uzată este estimat la **109 m3/zi.**

SEAU Petrești deversează apele epurate în Someșul Mic.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **6,034 km**, cu diametrul de 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Tabel 2-168 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Salatiu

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	3,792	200	PVC	2019
2	2,242	90	PEID	2019
	6,034			

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Sălățiu și transportul la SEAU Petrești, datorită configurației terenului, sunt utilizate 3 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-169 - Centralizator SPAU – Localitatea Sălățiu

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Sălățiu SPAU 1	HOMA TP 50/X40?2DEX	1+1	3,9	6,1	15,3	2019
2	Sălățiu SPAU 2	HOMA TP 50/X40?2DEX	1+1	3,9	6,1	19,6	2019
3	Sălățiu SPAU 3	HOMA TP 50/X40?2DEX	1+1	3,75	6,1	22,5	2019

Stație de epurare

Stație de epurare mecano-biologica STAINLES CLEANER SC 700 PE compusa din : stație de pompare, treapta mecanica integrata, reactor biologic, deshidratare nămol, stație de pompare efluent 700 PE.

Conducta de evacuare in emisar (râul Someș), din PEID, De 75 mm, L = 0,833 km, realizată in anul 2019.

Gestiunea nămolului se realizează la SEAU Dej unde se transporta periodic cu vidanja nămolul in exces care se introduce pe linia nămolului (îngroșare, fermentare anaeroba si deshidratare la nevoie).

Lucrări in derulare

Nu este cazul.

Deficiențe

- Localitățile Bunești, Nima si Pădurenii nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.
- Volum de apa variabil atât sezonier cat si pe parcursul zilei, consum energetic ridicat.
- Stațiile de pompare apa uzata aferente localităților Petrești și Sălățiu nu dispun de transmitere sistem SCADA.

2.8.2.39. CLUSTER MOCIU (<2.000 PE)

Clusterul Mociu include satele Mociu, Boteni, Chesau, Criseni, Falca, Ghirisu Roman, Rosieni, Turmasi si Zorenii de Vale. În prezent, localitățile Falca, Ghirisu Roman, Rosieni, Turmasi si Zorenii de Vale din UAT Mociu nu dispun de sistem de canalizare.

Localitatile Mociu si Turma si dispun de un sistem de canalizare operat de catre CASSA.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **20,988 km**, cu diametrul de 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 262 racorduri, 259 in localitatea Mociu si 3 in localitatea Turmasi.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Mociu, Boteni, Criseni și transportul la SEAU Mociu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 3 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q = 87 mc/h, H = 8 CA si P = 37 kW.

Stație de epurare

Stație de epurare cu capacitatea de 12,49 mc/h.

Lucrări în derulare

In prezent in localitățile Boteni si Crișeni din UAT Mociu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare finanțate din bugetul de stat.

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Rețea de canalizare menajeră în satele Ghirișu Roman și Chesău, com. Mociu, jud.Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 13,25 km;
- Conducta de refulare in lungime de 5,35 km;
- Stații de pompare apă uzată – 6 bucati;
- Statie de epurare – 1 bucata;
- Racorduri.

Deficiențe

- Localitățile Falca, Rosieni si Zorenii de Vale din UAT Mociu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.40. CLUSTER NEGRENI (<2.000 PE)

Clusterul Negreni include satele Negreni, Bucea şi Prelucele. În prezent, localităţile din UAT Negreni nu dispun de sistem de canalizare.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Înfiinţare reţea de canalizare vacuumată în comuna Negreni, judeţul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanţare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Reţea canalizare cu vacuum;
- Staţie de epurare;
- Racorduri.

Deficienţe

- Localităţile din UAT Negreni nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.41. CLUSTER PALATCA (<2.000 PE)

Clusterul Palatca include satele Palatca, Bagaciu, Muresenii de Campie, Petea si Sava. În prezent, localităţile Bagaciu, Muresenii de Campie, Petea si Sava din UAT Palatca nu dispun de sistem de canalizare. In localitatea Palatca exista un sistem de canalizare aflat in operarea CASSA.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de **19,258 km**, cu diametrul de 200 mm şi sunt realizate din conducte PVC şi din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 61 racorduri.

Staţii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din Palatca şi transportul la SEAU Palatca, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 4 staţii de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q = 20 mc/h, H = 20 CA si P = 15 kW.

Staţie de epurare

In UAT Pălatca exista doua staţii de epurare cu capacitatea de 4,68 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Palatca nu exista investiţii pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficienţe

- Localităţile Bagaciu, Muresenii de Campie, Petea si Sava din UAT Palatca nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.42. CLUSTER PĂNTICEU – RECEA-CRISTUR(<2.000 PE)

Clusterul Pănticeu include satele Pănticeu, Cătălina, Cubeşu Someşan, Darja şi Sărata. În prezent, localităţile din UAT Pănticeu nu dispun de sistem de canalizare.

In urma analizei de optiuni, prezentata in cadrul capitolului 5 - Analiza de optiuni, a rezultata ca, optiunea de colectare si transport a apei uzate colectate din UAT Recea-Cristur este cea de conectare

a UAT-urilor Panticeu si Recea-Cristur la statia de epurare propusa a se realiza in localitatea Panticeu. In prezent, UAT-urile Panticeu si Recea-Cristur au depus si optinut finantare prin programul Anghel Saligny pentru realizarea investitiilor descrise mai jos.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Pănticeu exista doua proiecte in derulare pentru localitatea Pănticeu proiectul finanata prin **programul Anghel Saligny** „Înființare rețea de canalizare și stație de epurare în comuna Panticeu, județul Cluj" si pentru localitatile Dirja, Cubesu-Somesan, Sara si Catalina proiectul „Realizare rețea de canalizare și stație de epurare în comuna Panticeu, (localitatile Dirja, Cubleșul-Someșan, Sărata, Catalina) comuna Panticeu, județul Cluj".

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Rețea de apă potabilă și rețea de canalizare în comuna Recea - Cristur, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 10,797 km;
- Stații de pompare apă uzată;
- Statie de epurare 500 L.E.;
- Racorduri.

Cu toate acestea, in cadrul prezentei documentatii, optiunea de includere a UAT-ului Recea-Cristur in Clusterul Panticeu-Recea-Cristur se recomana ca fiind cea mai indicata din punct de vedere tehnic-economica.

Apa uzata va fi deversata in SEAU Panticeu propusa sa fie extinsa.

Deficiențe

- Dupa implementarea proiectelor aflate in curs de derulare pentru UAT Panticeu nu mai sunt constate deficiente.
- Localitățile din UAT Recea-Cristur nu au infrastructura de canalizare.

2.8.2.43. CLUSTER POIENI (>2.000 PE)

Clusterul Poieni include satele Poieni, Bologa, Cerbesti, Hodisu, Lunca Visagului, Morlaca, Tanisu si Valea Draganului. În prezent, localitățile din UAT Poieni nu dispun de sistem de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in localitatea Valea Draganului exista in derulare proiectul „Infiintare retea de canalizare in localitatea Valea Drăganului, comuna Poieni, județul Cluj", prin care sunt propuse următoarele investiții:

- Execuție rețea canalizare, L = 21,085km, PVC, Dn 200-315 mm;
- Realizare SPAU, 1 buc;
- Conducte de refulare din PEID, in lungime de 0,506km, cu diametre cuprinse intre 40 – 90 mm;
- Realizare stație de epurare.
- 506 racorduri;
- Evacuare ap de la SE din PEID, De 250 mm, L = 0,035 km.

In prezent in localitatea Bologa exista in derulare proiectul "Rețea de canalizare in localitatea Bologa, comuna Poieni, județul Cluj" prin care sunt propuse următoarele investiții:

- Execuție rețea canalizare, L = 8,511 km, PVC, Dn 200-315 mm;

- Realizare stație de epurare.

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Extindere rețea de apă și rețea canalizare în comuna Poieni, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare;
- Stații de pompare apă uzată;
- Racorduri.

Deficiențe

- Dupa implementarea proiectelor aflate in curs de derulare pentru UAT Poieni nu mai sunt constate deficiente.

2.8.2.44. CLUSTER RÂȘCA (<2.000 PE)

Clusterul Râșca include satele Râșca, Dealu Mare, Lăpuștești și Mărcești. În prezent, localitățile din UAT Râșca nu dispun de sistem de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Râșca nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile din UAT Râșca nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.45. CLUSTER SĂCUIEU (<2.000 PE)

Clusterul Săcuieu include satele Săcuieu, Rogojel si Visagu. În prezent, localitatea Săcuieu din UAT Săcuieu dispune de sistem de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **2,8 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare. Reteaua de canalizare a fost realizata in anul 2010.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Săcuieu și transportul la SEAU Săcuieu, datorită configurației terenului, este utilizata o stație de pompare ape uzate (SPAU).

Stație de epurare

Stație de epurare cu capacitatea de 1000 PE, realizata in anul 2010. Aceasta nu a fost pusa încă in funcțiune din lipsa de debit.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Săcuieu nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile Rogojel si Visagu din UAT Săcuieu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare, iar reteua de canalizare din localitatea Săcuieu nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.46. CLUSTER SÂNCRAIU (<2.000 PE)

Clusterul Sâncraiu include satele Sâncraiu, Alunisu, Braisoru, Domosu si Horlacea. În prezent, localitățile din UAT Sâncraiu dispun de sistem de canalizare. Apa uzata colectata din localitatile Domosu si Horlacea este descarcata in statia de epurare Huedin.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **20,04 km**, cu diametrul de 200 - 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 771 racorduri, din care 446 in localitatea Sancraiu, 110 in localitatea Alunisu, 90 in localitatea Braisoru, 78 in localitatea Domosu si 47 in localitatea Horlacea.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Sâncraiu, Alunisu, Braisoru, Domosu si Horlacea și transportul la SEAU Sancraiu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 8 stații de pompare ape uzate (SPAU):

Tabel 2-170 - Centralizator SPAU – Cluster Sancraiu

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (in funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Sancraiu 81 SPAU		1+1	1,1	2	15	
2	Sancraiu 87 SPAU		1+1	1,0	1	15	
3	Sancraiu 309 SPAU		1+1	1,0	1	15	
4	Alunisu 105A SPAU		1+1	2,65	25	22	
5	Sancraiu 1/A SPAU		1+1	2,65	5	15	
6	Braisoru 38/A SPAU		1+1	15,5	20	58,5	

Stație de epurare

In UAT Sâncraiu exista o stație de epurare mecano- biologica, dimensionata pentru 1200 L.E., pentru un debit mediu de 240 mc/zi fiind compusa din următoarele componente:

- Grătar manual
- Deznisipator/separator de grăsimi;
- Bazin de egalizare si pompare;
- Debitmetru electromagnetic;
- Grătar automat;
- Unitate de epurare compacta;
- Unitate de dezinfecție cu UV;
- Unități de preparare si dozare coagulant si floculant;
- Bazin de colectare si pompare nămol;
- Unitate de deshidratare nămol.

Namolul se vidanjeaza si se transporta in statia de epurare Huedin, unde se depoziteaza pe paturile de humidificare, pentru deshidratare.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Sâncraiu nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Sistemul de canalizare existent in cluster Sancraiu nu acoperă întreagă trama stradala.

2.8.2.47. CLUSTER SÂMARTIN (<2.000 PE)

Clusterul Sânmatin include satele Sânmatin, Ceaba, Cutca, Diviciorii Mari, Diviciorii Mici, Mahal, Săboieni și Târgșor. În prezent, localitățile din UAT Sânmatin nu dispun de sistem de canalizare.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Sânmatin nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile din UAT Sânmatin nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.48. CLUSTER SÂNPAUL (<2.000 PE)

Clusterul Sânpaul include satele Sânpaul, Berindu, Mihăiești, Șardu, Sumurducu și Topa Mică. În prezent, localitățile Sânpaul, Berindu, Mihăiești, Șardu din UAT Sânpaul dispun de sistem de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **27,18 km**, cu diametrul de 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 588 racorduri, din care 186 in localitatea Sanpaul, 162 in localitatea Sardu, 74 in localitatea Mihaiesti si 136 in localitatea Berindu.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatile Sanpaul, Berindu, Mihaiesti si Sardu și transportul la SEAU Berindu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 14 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q = 98 mc/h, H = 10 CA si P = 28 kW.

Stație de epurare

In UAT Sânpaul exista doua stații de epurare cu capacitatea de 10,34 mc/h.

Lucrări in derulare

In prezent localitățile Sumurducu și Topa Mică din UAT Sânpaul exista investiții pentru realizarea de infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Sistemul de canalizare existent in Cluster Sanpaul nu acoperă întreagă trama stradala.

2.8.2.49. CLUSTER SUATU (<2.000 PE)

Clusterul Suatu include satele Suatu, Aruncuța și Dâmburile. În prezent, localitățile Aruncuța și Dâmburile din UAT Suatu nu dispun de sistem de canalizare.

Localitatea Suatu dispune de sistem de canalizare operat de catre CASSA, realizat prin programul PNDR, masura 322.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de **8,61 km**, cu diametrul de 200 mm și sunt realizate din conducte PVC și din PEHD pentru conductele de refulare.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 88 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Suatu și transportul la SEAU Suatu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 5 stații de pompare ape uzate (SPAU), avand urmatoarele carcateristici: Q = 20 mc/h si P = 15 kW.

Stație de epurare

In localitatea Suatu exista o stație de epurare cu capacitatea de 12,92 mc/h.

Lucrări in derulare

Prin programul „Anghel Saligny" exista in curs de implementare proiectul „Extindere rețea de canalizare menajera in loc. Suatu, comuna Suatu, județul Cluj" in care este prevăzută extinderea rețelei de canalizare cu 4,733 km.

Deficiențe

- Localitățile Aruncuța și Dâmbufirile din UAT Suatu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.50. CLUSTER TAGA (<2.000 PE)

Clusterul Taga include satele Taga, Nasal, Santejude, Santejude Vale si Santioana. În prezent, in localitatile Taga si Santioana exista sisteme de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare din localitatea Taga au o lungime de **5,054 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și 0,778 km pentru conductele de refulare din PEHD, De 110 mm.

Rețelele de canalizare din localitatea Santioana au o lungime de **5,207 km**, cu diametrul de 250 mm și sunt realizate din conducte PVC și 0,88 km pentru conductele de refulare din PEHD, De 110 mm.

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 172 racorduri, 114 in localitatea Taga si 58 in localitatea Santioana.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Taga și transportul la SEAU Taga, datorită configurației terenului, sunt utilizate 7 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-171 - Centralizator SPAU – Localitatea Taga

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (in funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Taga nr. 1 A, SPAU 15	DRS/A40-136-1,4	1	1,4	5	14,5	2013
		EBARA DW VOX100	1	0,75	6	7,9	2013

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
2	Taga nr. 2 A SPAU 16	DRS/A40-136-1,4	1	1,4	5	14,5	2013
		EBARA DW VOX100	1	0,75	6	7,9	2013
3	Taga nr. 202 A, SPAU 17	DRS/A40-136-1,4	1+1	1,4	5	14,5	2013
4	Taga nr. 224 A, SPAU18	DRS/A40-136-1,4	1+1	1,4	5	14,5	2013
5	Taga nr. 217 A, SPAU19	GRUNDFOS SL1.50.65.22.2.50D	1	1,1	74,88	18,7	2017
6	Taga nr. 86 A, SPAU20	GRUNDFOS SL1.50.65.11.2.50B	1	2,2	64	15,8	2018
7	Taga nr. 225 A, SPAU21	EBARA DW VOX300	1+1	2,2	6	15,7	2013

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Santioana și transportul la SEAU Santioana, datorită configurației terenului, sunt utilizate 6 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-172 - Centralizator SPAU – Localitatea Santioana

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Sintioana nr.9 A, SPAU 7	EBARA DW VOX100	1	0,75	6	7,9	2013
2	Sintioana nr.108 A, SPAU 8	EBARA DW VOX100	1	0,75	6	7,9	2013
3	Sintioana nr.149 A, SPAU 9	EBARA DW VOX100	1	0,75	6	7,9	2013
4	Sintioana nr.150 A, SPAU10	EBARA DW VOX300	1+1	2,2	6	15,7	2013
5	Sintioana nr.244 A, SPAU11	EBARA DW VOX200		1,5	6	12,52	2013
6	Sintioana nr.277 A, SPAU12	DRS/A40-136-1,4	1+1	1,4	5	14,5	2013

Statie de epurare

In localitatea Taga exista o statie de epurare cu capacitatea de 55,5 mc/zi, dimensionata pentru 2000 L.E, pusa in functiune in anul 2018.

SEAU Taga deversează apele epurate în Valea Fizes.

Cantitatea de namol rezultata in urma procesului de epurare la nivelul anului 2020 a fost de 26 mc.

Namolul rezultat va fi transportat la statia de epurare Gherla pentru deshidratare.

In localitatea Santioana exista o statie de epurare cu capacitatea de 38,85 mc/zi, dimensionata pentru 700 L.E, nefunctionala.

SEAU Santioana deversează apele epurate în Valea Fizes.

Lucrări in derulare

In prezent in UAT Taga nu exista investiții pentru infrastructura de apa uzata in derulare.

Deficiențe

- Localitățile Nasal, Santejude si Santejude Vale nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.51. CLUSTER UNGURAȘ (<2.000 PE)

Clusterul Unguraș include satele Unguraș, Batin, Darolț, Sicfa si Valea Unguraşului. În prezent, localitățile din UAT Unguraș nu dispun de sistem de canalizare.

Lucrări in derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Realizarea rețelelor de canalizare și a stației de epurare a apelor uzate în localitatea Unguraș, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare in lungime de 4,5 km;
- Conducte de refulare in lungime de 2,9 km;
- Stații de pompare apă uzată – 10 bucati;
- Ministatii de pompare apa uzata – 16 bucati;
- Statie de epurare – 1 bucata;

Deficiențe

- Localitățile Batin, Darolț, Sicfa si Valea Unguraşului din UAT Unguraș nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.52. CLUSTER VAD (<2.000 PE)

Clusterul Vad include satele Vad, Bogata de Jos, Bogata de Sus, Calna, Cetan, Curtuiusu Dejului si Valea Grosilor. În prezent, localitățile Vad, Cetan si Valea Grosilor din UAT Vad dispun de sistem de canalizare, iar in localitatile Bogata de Jos, Bogata de Sus, Calna si Curtuiusu Dejului nu exista

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare din localitatea Vad au o lungime de **7,018 km, cu** diametre cuprinse între 250 și 315 mm și sunt realizate din conducte de PVC cu secțiuni circulare și din PEID pentru conductele de refulare.

Rețeaua de canalizare din localitatea Vad se prezenta astfel:

Tabel 2-173 – Centralizator rețele apă uzată – localitatea Vad

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	5,963	250	PVC	2017
2	0,205	315	PVC	2017
3	0,480	90	PEID	2017
4	0,370	63	PEID	2017
	7,018			

Rețelele de canalizare din localitatea Cetan au o lungime de **10,724 km, cu** diametre cuprinse între 250 și 315 mm și sunt realizate din conducte de PVC cu secțiuni circulare și din PEID pentru conductele de refulare.

Rețeaua de canalizare din localitatea Cetan se prezenta astfel:

Tabel 2-174 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Cetan

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	9,053	250	PVC	2017
2	0,220	315	PVC	2017
3	1,042	90	PEID	2017
4	0,409	63	PEID	2017
	10,724			

Rețelele de canalizare din localitatea Valea Groșilor au o lungime de **6,306 km, cu** diametre de 250 mm și sunt realizate din conducte de PVC cu secțiuni circulare și din PEID pentru conductele de refulare.

Rețeaua de canalizare din localitatea Valea Groșilor se prezenta astfel:

Tabel 2-175 - Centralizator rețele apă uzată – localitatea Valea Groșilor

Nr. Crt	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	4,698	250	PVC	2017
2	1,034	90	PEID	2017
3	0,574	63	PEID	2017
	6,306			

Pe reteaua de canalizare sunt realizate 189 racorduri, din care 56 racorduri in localitatea Vad, 95 racorduri in localitatea Cetan si 38 racorduri in localitatea Valea Grosilor.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Vad și transportul la SEAU Vad, datorită configurației terenului, sunt utilizate 5 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-176 - Centralizator SPAU – Localitatea Vad

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Vad, SPAU 3	Rexa PRO V05DA-126/EA	1+1	1,2	7,1	11,3	2017
2	Vad, SPAU 4	Rexa PRO V05DA-126/EA	1+1	1,1	15,2	11,3	2017
3	Vad, SPAU 5	Rexa PRO V05DA-126/EA	1+1	1,2	16,5	8,7	2017
4	Vad, SPAU 7	Rexa PRO V05DA-222/EA	1+1	2,5	13,8	13,5	2017
5	Vad, SPAU 3	Rexa PRO V05DA-126/EA	1+1	1,1	6,8	11,3	2017

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Cetan și transportul la SEAU Cetan, datorită configurației terenului, sunt utilizate 6 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-177 - Centralizator SPAU – Localitatea Cetan

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Cetan, SPAU 9	Rexa PRO V05DA-222/EA	1+1	2,5	13,8	13,5	2017
2	Cetan, SPAU 10	Rexa PRO V05DA-126/EA	1+1	1,1	6,8	11,3	2017
3	Cetan, SPAU 11	Rexa PRO V05DA-222/EA	1+1	2,5	12,8	13,8	2017
4	Cetan, SPAU 12	Rexa PRO V05DA-126/EA	1+1	2,5	13,8	13,5	2017
5	Cetan, SPAU 13	Rexa PRO V05DA-222/EA	1+1	1,1	6,8	11,3	2017
6	Cetan, SPAU 14	Rexa PRO V05DA-224/EA	1+1	1,1	6,9	18	2017

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Valea Grosilor și transportul la SEAU Cetan, datorită configurației terenului, sunt utilizate 3 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-178 - Centralizator SPAU – Localitatea Valea Grosilor

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit / pompă (m^3/h)	H pompare (m H2O)	An PIF
1	Valea Grosilor, SPAU 1	FA O8.66W T17-2/22K	1+1	-	18,9	36,6	2017
2	Valea Grosilor, SPAU 2	Rexa PRO V05DA-126/EA	1+1	1,2	7,1	11,3	2017
3	Valea Grosilor, SPAU 6	MTC3 32 F 49.17/66	1+1	6,6	7,2	44	2017

Stație de epurare

In localitatea Vad exista o statie de epurare mecano-biologica compacta, de tip reactor biologic, cu capacitatea maxima zilnica de 78 mc/zi dimensionata pentru 600 LE, care deserveste localitatile Vad si Valea Grosilor.

SEAU Vad deversează apele epurate în raul Somes.

In localitatea Cetan exista o statie de epurare mecano-biologica compacta, de tip reactor biologic, cu capacitatea maxima zilnica de 39 mc/zi dimensionata pentru 300 LE.

SEAU Cetan deversează apele epurate în raul Somes.

Gestiunea nămolului se realizează la SEAU Dej unde se transporta periodic cu vidanja nămolul in exces care se introduce pe linia nămolului (îngroșare, fermentare anaeroba si deshidratare la nevoie).

Lucrări în derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** este în curs de implementare proiectul "*Extindere canalizare în satele Bogata de Jos, Curtuiușu Deșului, Bogata de Sus, Calna, comuna Vad, județul Cluj*", pentru care s-a semnat contractul de finanțare, cu următoarele propuneri de lucrări:

- Rețea canalizare;
- Stații de pompare apă uzată;
- Racorduri.

Deficiențe

- Statiile de epurare existente nu au capacitatea de a prelua spre epurare intreg debitul din Clusterul Vad.
- Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala.

2.8.2.53. CLUSTER ZALĂU – operat CAS

Aglomerarea Zalău se întinde pe teritoriul a 5 (cinci) localități din cadrul a 3 (trei) UAT-uri și anume: Zalău, Hereclean și Crișeni.

Tabel 2-179 - Componența aglomerării Zalău

Denumire Aglomerare	Localitate	UAT
Zalău	Zalău	Zalău
	Hereclean	Hereclean
	Badon	
	Panic	
	Crișeni	Crișeni

Rețea de canalizare

Sistemul de canalizare din municipiul Zalău este tip divizor cu funcționare gravitațională. Colectarea apelor menajere se realizează prin intermediul unei rețele de canalizare racordată la două canale colectoare care transportă apele uzate în stația de epurare. Rețelele de canalizare sunt realizate din beton, PVC și PASFIN, au o lungime de 123,67 km, cu diametre cuprinse între 200 și 1350 mm și sunt realizate din conducte de beton, PVC și PAFSIN cu secțiuni ovoidale și circulare.

Rețeaua de canalizare din Aglomerarea Zalău se prezintă astfel:

Tabel 2-180 - Centralizator rețele apă uzată – Aglomerarea Zalău

Nr. Crt.	Tronson	Lungime	Diametru	Material	An PIF/ Vechime
1	Zalău	27,564	≤ 300	beton, PVC si PASFIN	≤ 20 (ani)
		78,296	≤ 300		21 ÷ 39 (ani)
		5,84	400 - 600		≤ 20 (ani)
		0,49	≥ 600		≤ 20 (ani)
		11,48	500/750 - 900/1350		21 ÷ 39 (ani)

Nr. Crt.	Tronson	Lungime	Diametru	Material	An PIF/ Vechime
Total general		**123,67**			

La nivelul sistemului există un număr de 5.841 racorduri pentru populație, 793 pentru agenți economici și 85 pentru instituțiile publice.

Exista sistem de canalizare in satul Crișeni, racordat la SEAU Zalău.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Aglomerării Zalău și transportul la SEAU Zalău, datorită configurației terenului, nu este nevoie de stații de pompare ape uzate (SPAU).

Stația de epurare

Apele uzate colectate din Aglomerarea Zalău sunt epurate în SEAU Zalău, care are o capacitate de 85.000 l.e.

Parametrii de proiectare ai stației de epurare sunt:

Tabel 2-181 - Parametrii intrare SEAU Zalău

Parametru	U.M.	Proiectat
Capacitate	p.e.	85.000
$Q_{zi\ med}$	m^3/zi	30.000
$Q_{zi\ max}$	m^3/zi	52.800
$Q_{h\ max}$	m^3/h	2.200
CBO_5	Kg/zi	5.100
CCO	Kg/zi	10.200
SS	Kg/zi	5.950
N_{tot}	Kg/zi	1.029
P_{tot}	Kg/zi	234

Stația de epurare se compune din:

Treapta mecanică:

- Stație intrare ape brute;
- Bazin de retenție;
- Stația de pompare cu circuitul de deviație al unității (by – pass);
- Grătarul cu site rare;
- Grătarul cu site fine;
- Deznisipatorul aerat și separatorul de grăsimi;
- Rezervorul de decantare primară.

Treapta biologică:

- Camera de colectare și stația de pompare a apei reziduale;
- Bazinul de aerare;
- Decantorul secundar;
- Instalație reducere fosfor cu FeCl3;
- Canalul de evacuare Parshall.

Linia de nămol:

- Stația de pompare RAS/SAS;
- Unitatea de predeshidratare a excesului de nămol;
- Sistemul de îngroșare gravitațional al nămolului;
- Deshidratarea nămolului;
- Linia gazului;
- Platforma de deshidratare nămol.

Instalații auxiliare și pavilion administrativ:

- Conducte ;
- Instalația de paratrăsnet;
- Pavilion administrativ;
- Atelier;
- Iluminat exterior.

Lucrări în derulare

Prin fonduri POIM 2014-2020 se propun următoarele lucrări:

- **UAT Zalău**
  - Extinderea rețelei de canalizare menajeră pe o lungime de L = 38.731 m executată din tuburi PVC Dn 250 mm, Dn 315 mm, Dn 400 mm, De 500 mm și Dn 600 mm și din PAFSIN SN 10000 având diametre de Dn 800 mm și Dn 1000 mm.
  - Reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de canalizare cu conducte din PASFIN sau PVC cu diametre cuprinse între 250 și 1000 mm. Lungimea propusă pentru reabilitarea prin înlocuire a rețelei de canalizare este de L = 16.270 m.
  - Montarea a 15 (cincisprezece) stații de pompare noi (SP) cu separare de solide. Conductele de refulare sunt din PEID De 90 mm și De 110 mm, având o lungime totală de 5.175 m. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea cate un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide.
- **UAT Hereclean**
  - Localitatea Hereclean:
    - Extinderea rețelei de canalizare menajeră în localitatea Hereclean va fi executată din conductă din PVC Dn 250 mm, Dn 315 mm cu o lungime totală de L = 12.350 m.
    - Montarea a 3 (trei) stații de pompare noi (SP) cu separare de solide. Conductele de refulare sunt din PEID De 90 mm, având o lungime totală de L=2.737 m. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea cate un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide.
  - Localitatea Badon:
    - Extinderea rețea de canalizare se va realiza din PVC Dn 250 mm cu lungimea totală de L = 8.781 m.

- Montarea a 4 (patru) stații de pompare noi (SP) cu separare de solide. Conductele de refulare sunt din PEID De 90 mm, având o lungime totală de L = 2.350 m. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea câte un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide.

➢ Localitatea Panic:

- Extindere rețea de canalizare se va realiza din PVC Dn 250 mm și va avea o lungime totală de L = 5.173 m.
- Montarea a 3 (trei) stații de pompare subterane noi (SP) cu separare de solide. Conductele de refulare sunt din PEID Dn 90 mm, având o lungime totală de L = 660 m. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea câte un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide.

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Zalău** se vor executa lucrari in cadrul proiectului *"Lucrări tehnico – edilitare pentru blocuri ANL, cartier Dumbrava Nord din municipiul Zalău (rețea distribuție apă, rețea canalizare menajeră, stație pompare pentru canalizare menajeră, canalizare pluvială)".*

Prin programul **Anghel Saligny** se vor realiza lucrări prin intermediul proiectului *"Extindere retea de canalizare și branșamente (racorduri) în comuna Crișeni, localitățile Crișeni, Gârceiu și Cristur-Crișeni"*, astfel:

- Execuție rețea canal L = 24,215 km;
- Realizare SPAU, 8 buc.;
- Realizare racorduri, 1.316 buc.

Deficiențe

- Satele aferente UAT Hereclean și Crișeni nu vor fi deservite integral cu infrastructura de canalizare;
- Parte din infrastructura este veche si prezinta avarii (SPAU) si infiltratii mari; totodata, in perspectiva dezvoltarii aglomerarii, aceasta nu va fi acoperita integral cu rete de canalizare;
- Există un colector între traversarea Vale Zalăul si SEAU Zalău – cca. 1,0 km (din care cca. 500 m pe domeniul privat) amplasat deasupra cotei de pozare specifice, care este în pericol de prăbușire datorită autovehiculelor de mare tonaj care traversează zona.

2.8.2.54. CLUSTERUL ȘIMLEU SILVANIEI – operat CAS

Clusterul Șimleu Silvaniei este compus din două aglomerări a căror ape uzate sunt transportate pentru a fi epurate în SEAU Șimleu Silvaniei.

Cele 2 aglomerări sunt: Șimleu Silvaniei și Pericei.

Tabel 2-182 - Componență Cluster Șimleu Silvaniei

Cluster / Grupare de Aglomerări	Denumire Aglomerare	Localitate	UAT
ȘIMLEUL SILVANIEI	Șimleu Silvaniei	Șimleu Silvaniei	Șimleu Silvaniei
		Cehei	
		Pusta	
	Pericei	Pericei	

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 64,357 km, cu diametre cuprinse între 200 și 500 mm și sunt realizate din conducte de beton, PVC și PAFSIN cu secțiuni circulare și din PEID pentru conductele de refulare.

Rețeaua de canalizare din Clusterul Șimleu Silvaniei se prezenta astfel:

Tabel 2-183 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Șimleu Silvaniei

Nr. Crt.	Tronson	Lungime	Diametru	Material	An PIF / Vechime
1	Șimleu Silvaniei	30,008	200 - 400	beton, PAFSIN, PVC si PEID pentru conductele de refulare	≤ 20 (ani)
		9,02	200 - 400		21 ÷ 39 (ani)
		1,4	500		≤ 20 (ani)
		3,41	500		21 ÷ 39 (ani)
2	Pericei	21,075	<200	PVC	≤ 5 (ani)
Total general		**64,913**			

La nivelul sistemului există un număr de 728 racorduri pentru populație, 132 pentru agenți economici și 24 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Șimleu Silvaniei și transportul la SEAU Șimleu Silvaniei, datorită configurației terenului, sunt utilizate 22 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-184 - Centralizator SPAU – Cluster Șimleu Silvaniei

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	$H_{pompare}$ (m H2O)	An PIF
1	Armatei	Wilo	1+1	1,5	19,5	26	
2	Victor Gaga	Wilo	1	3,75	30	12,5	
3	P-ta 1 Mai	Flygt	1+1	5,5	35	15	
4	Tudor Vladimirescu	Flygt	1+1	5,5	35	15	
5	Partizanilor (cart. Stadion)	Flygt	1+1	11	50	30	
6	Simion Bărnuțiu	Flygt	1+1	5,5	35	15	2011 (POS Mediu)
7	Stadion	Flygt	1+1	5,5	35	15	2011 (POS Mediu)
8	Partizanilor (cart. Brădet)	Flygt	1+1	5,5	35	15	

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	$H_{pompare}$ (m H2O)	An PIF
9	22 Decembrie 1989	Flygt	1+1	4,2	35	15	2011 (POS Mediu)
10	Victor Deleu	Wilo	1	3,75	30	12,5	
11	Crasnei	WILO-EMU	1+1	3,75	30	12,5	
12	Cuza Voda	Tsurumi 80	1+1	1,8	23	4-13	
13	Sucevei	Wilo	1+1	3,75	30	12,5	
14	Mihail Sadoveanu	Pedrollo	1+1	2,2	48	16	
16	Stefanus Bathory	Pedrollo	1+1	2,2	48	16	
17	Cehei 1	WILO-EMU	1+1	3,75	30	12,5	2008
18	Cehei 2	WILO-EMU	1+1	3,75	30	12,5	2008
19	Cehei 3	WILO-EMU	1+1	3,75	30	12,5	2008
20	Cehei 4	WILO-EMU	1+1	1,8	23	4-13	2008
21	Cehei 5	WILO-EMU	1+1	3,75	30	12,5	2008
22	Cehei 6	WILO-EMU	1+1	3,75	30	12,5	2008
23	Cehei 7	WILO-EMU	1+1	3,75	30	12,5	2008
24	Pericei	Hidrostal, Funobras	(3+2)	11 15			2008
25	Pericei	Submersibile cu tocător	1+1	5,5	32	30	
26	Pericei	Pedrollo	1+1	2,4	11,5	15	
27	Pericei	Pedrollo	1+1	2,4	15,75	12	
28	Pericei	Pedrollo	1+1	2,4	13,3	12	
29	Pericei	Pedrollo	1+1	2,4	13,3	16	
30	Pericei	Pedrollo	1+1	2,4	25	33	

Stația de epurare

Apele uzate colectate sunt epurate în SEAU Șimleu Silvaniei care are o capacitate de 13.200 l.e.

Parametrii de proiectare ai stației de epurare sunt:

Tabel 2-185 - Parametrii intrare SEAU Șimleu Silvaniei

Parametru	U.M.	Proiectat
Capacitate	p.e.	13.200
$Q_{zi\ med}$	m^3/zi	5.300
$Q_{zi\ max}$	m^3/zi	5.860
$Q_{h\ max}$	m^3/h	538
CBO_5	Kg/zi	792
CCO	Kg/zi	1.584
SS	Kg/zi	924
N_{tot}	Kg/zi	160
P_{tot}	Kg/zi	35

Procesul tehnologic al SEAU Șimleu Silvaniei este compus din:

- Treapta mecanică:
  - Camera deversoare pentru ape pluviale;
  - Stație de pompare apă brută – echipamente mecanice (4a+1r) pompe montate uscat, debitmetru montat pe conducta de refulare principală), instalații hidraulice, respectiv electrice, cu integrarea în sistem SCADA.
  - Echipament de prelevare și analiza a apei brute influente;
  - Grătare Rare și dese;
  - Deznisipator cuplat cu separator de grăsimi;
- Treapta biologică:
  - Camera de distribuție 1 pentru distribuția debitului de apa uzată la bazinele de aerare;
  - Bazine de aerare (2 buc.);
  - Stație de suflante aferentă bazinelor de aerare;
  - Stația de eliminare chimică a fosforului;
  - Camera de distribuție 2 pentru controlul distribuției egale a debitului de apă uzată la decantoarele secundare;
  - Decantoare secundare (2 buc.);
  - Stație de pompare nămol activat în exces și recirculat;
  - Instalații de măsurare a debitului și a parametrilor de calitate a efluentului, inclusiv transmiterea acestora în sistemul SCADA.
- Treapta de tratare a nămolului:
  - Bazine îngroșare nămol în exces (2 buc.);
  - Stație de humificare nămol (4 buc.);

- Staţia de deshidratare mecanică;
- Depozit temporar de nămol deshidratat.

- Alte facilităţi:
  - Staţie nouă de pompare pentru apele din canalizarea internă;
  - Staţie nouă de captare/tratare apă subterană pentru apa tehnologică;
  - Pavilion administrativ nou;
  - Sistem SCADA nou cu transmitere/recepţie date GPRS pentru a permite funcţionarea, controlul şi monitorizarea în întregime a procesului de epurare cu personal minim.;
  - Lucrări noi pentru reţelele tehnologice în incintă, împrejmuiri, iluminat exterior, drumuri de acces, parcări şi alei etc.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM 2014-2020** se propun următoarele lucrări în aglomerarea Şimleu Silvaniei:

- Extinderea reţelei de canalizare menajeră pe o lungime de L = 11.820 m, executată din tuburi PVC Dn 250 mm, Dn 400 mm, Dn 500 mm.
- Reabilitarea prin înlocuire a reţelelor de canalizare cu conducte din PVC cu diametre cuprinse între 250 şi 500 mm. Lungimea reţelei de canalizare este de L = 5.785 m.
- Montarea a 10 (zece) staţii de pompare subterane noi (SP) cu separare de solide. Conductele de refulare sunt din PEID De 90 mm şi D e110 mm, având o lungime totală de L = 3.000 m. Înaintea fiecărei staţii de pompare se va prevedea câte un cămin cu grătar şi depozit pentru reţinerea corpurilor solide.

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Simleu Silvaniei** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Extinderea retelelor de canalizare menajeră şi apă potabilă in oraşul Şimleu Silvaniei, judeţul Sălaj*".

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Pericei** se vor executa următoarele lucrări în cadrul proiectului "*Extindere canalizare şi alimentare cu apă în satele Bădăcin şi Pericei, judeţul Sălaj*":

- Sat Pericei: reţea canalizare L = 1,808 km, PVC, Dn 250 mm şi 30 racorduri.

Deficienţe

- Reţeaua de canalizare nu acoperă integral clusterul Şimleu Silvaniei;
- Parte din echipamentele aferente SPAU sunt vechi si necesita lucrări de înlocuire;
- O parte a reţelei existente prezintă urme de uzură avansată, ceea ce duce la infiltraţii ridicate.

2.8.2.55. AGLOMERAREA/CLUSTERUL JIBOU – operat CAS

Aglomerarea Jibou se întinde pe teritoriul localităţi Jibou.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de 34,47 km, cu diametre cuprinse între 200 şi 400 mm şi sunt realizate din conducte de beton, PVC şi PREMO cu secţiuni ovoidale si PEID pentru refulare.

Reţeaua de canalizare din Aglomerarea Jibou se prezintă astfel:

Tabel 2-186 - Centralizator reţele apă uzată – Aglomerarea Jibou

Nr. Crt.	Tronson	Lungime	Diametru	Material	An PIF / Vechime
1	Jibou	16,115	≤ 250	beton, PREMO, PVC si PEHD pentru conductele de refulare	≤ 20 (ani)
		0,72	≤ 250		21 ÷ 39 (ani)
		12,79	300		≤ 20 (ani)
		2,77	300		21 ÷ 39 (ani)
		1,60	400		≤ 20 (ani)
		0,47	400		21 ÷ 39 (ani)
Total general		**34,47**			

La nivelul sistemului există un număr de 953 racorduri pentru populație, 141 pentru agenți economici și 16 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Aglomerării Jibou și transportul la SEAU Jibou, datorită configurației terenului, sunt utilizate 8 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-187 - Centralizator SPAU – Aglomerarea Jibou

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompa [KW]	Debit / pompa (m^3/h)	Hpompare (m H_2O)	An PIF
1	22 Decembrie	EMUPORT	1+1	1,3	13	8.8	2011 (POS Mediu)
2	Odorheiului	EMUPORT	1+1	1,3	13	8.8	2011 (POS Mediu)
3	Libertății	EMUPORT	1+1	1,3	13	8.8	2011 (POS Mediu)
4	Stejarilor	EMUPORT	1+1	1,3	13	8.8	2011 (POS Mediu)
5	Traian	DAB	1	1,13	3	10	
6	Gheorghe Doja	DAB	1+1	1,13	3	10	
7	Stadion	Flygt	1+1	15 (repompare)	180	20	2005
8	Ronei	Flygt	1	45 (repompare)	200	45	2005

Stația de epurare

Apele uzate colectate sunt epurate în SEAU Jibou care are o capacitate de 11.400 l.e.

Parametrii de proiectare ai stației de epurare sunt:

Tabel 2-188 - Parametrii intrare SEAU Jibou

Parametru	U.M.	Proiectat
Capacitate	p.e.	11.400
$Q_{zi\ med}$	m^3/zi	4.300
$Q_{zi\ max}$	m^3/zi	4.980
$Q_{h\ max}$	m^3/h	474
CBO_5	Kg/zi	684
CCO	Kg/zi	1.364
SS	Kg/zi	798
N_{tot}	Kg/zi	138
P_{tot}	Kg/zi	31

Procesul tehnologic al SEAU Jibou este compus din:

- Treapta mecanică:
  - Camera deversoare pentru ape pluviale;
  - Stație de pompare apa brută;
  - Echipament de prelevare și analiza a apei brute influente;
  - Grătare Rare și Dese;
  - Deznisipator cuplat cu separatorul de grăsimi.
- Treapta biologică:
  - Camera de distribuție 1 pentru controlul distribuției debitului de apă uzată la bazinele de aerare;
  - Bazine de aerare (2 buc.);
  - Stația de suflante aferentă bazinelor de aerare;
  - Stația de eliminare chimică a fosforului;
  - Camera de distribuție 2 pentru controlul distribuției egale a debitului de apă uzată la decantoarele secundare;
  - Decantoare secundare (2 buc.);
  - Stație de pompare nămol activat în exces și recirculat;
  - Instalație de măsurare a debitului și a parametrilor de calitate a efluentului, inclusiv transmiterea acestora în sistemul SCADA.
- Treapta de tratare a nămolului
  - Bazine de îngroșare nămol în exces (2 buc.);
  - Stație de humificare nămol (minim 4 buc.)

- Stație de deshidratare mecanică;
- Depozit temporar de nămol deshidratat.

- Alte facilitați:
  - Stație de pompare pentru apele din canalizarea interna;
  - Stație de captare/tratare apă subterană pentru apa tehnologică;
  - Pavilion administrativ nou;
  - Sistem SCADA cu transmitere/recepție date GPRS pentru a permite funcționarea, controlul și monitorizarea în întregime a procesului de epurare cu personal minim;
  - Lucrări noi pentru rețelele tehnologice în incintă, împrejmuiri, iluminat exterior, drumuri de acces, parcări și alei etc.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM 2014-2020** se propun următoarele lucrări în aglomerarea Jibou:

- Extinderea rețelei de canalizare menajeră pe o lungime de L = 14.137 m, executată din tuburi PVC Dn 250 mm și Dn 315 mm.
- Reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de canalizare cu conducte PVC cu diametre cuprinse între 250 și 315 mm, pe o lungime de L = 4.244 m.
- Montarea a 10 (zece) stații de pompare subterane noi (SP) cu separare de solide. Conductele de refulare sunt din PEID De 110 mm, având o lungime totală de L = 2.770 m. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea cate un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide.

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Extindere rețea de canalizare în satele aparținătoare Orașului Jibou: Cuceu, Rona, Husia si Var*".

Prin fonduri **PNDL** sunt în curs de execuție lucrările aferente proiectului "*Rețele de apă și canalizare în comuna Mirșid, județul Sălaj*", astfel:

- Conectarea la SEAU Jibou;
- Execuție rețea canalizare, l = 23,881 km, PVC, Dn 250 mm și PEID De 110 mm;
- Realizare 11 SPAU;
- Execuție racorduri - 516 buc.

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Înființare rețea de canalizare în comuna Creaca, județul Sălaj*" pentru care se așteaptă finanțare.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare nu acoperă integral aglomerarea Jibou;
- Este necesară reabilitarea chesonului Stadionului (UAT Jibou) și montarea unui grătar;
- O parte a rețelei existente prezintă urme de uzură avansată, ceea ce duce la infiltrații ridicate;
- Satul Moigrad-Porolissum nu are infrastructura de canalizare;
- În urma implementării proiectului prin Anghel Saligny, UAT Mirșid nu va fi acoperit integral cu rețea de canalizare.

2.8.2.56. CLUSTERUL CEHU SILVANIIEI – operat CAS

Clusterul Cehu Silvaniei este compus din șapte aglomerări a căror ape uzate sunt transportate pentru a fi epurate în SEAU Cehu Silvaniei.

Cele 7 aglomerării sunt: Cehu Silvaniei, Sălăţig, Bulgari, Deja, Dobrin, Doba si Verveghiu.

Tabel 2-189 - Componența Cluster Cehu Silvaniei

Cluster / Grupare de Aglomerări	Denumire Aglomerare	Localitate	UAT
CEHU SILVANIEI	Cehu Silvaniei	Cehu Silvaniei	Cehu Silvaniei
	Sălăţig	Sălăţig	Sălăţig
	Bulgari	Bulgari	
	Deja	Deja	
	Dobrin	Dobrin	Dobrin
		Sâncraiu Silvaniei	
	Doba	Doba	
	Verveghiu	Verveghiu	

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 59,355 km, cu diametre cuprinse între 200 şi 400 mm şi sunt realizate din conducte de beton, PVC şi PAFSIN cu secţiuni circulare şi din PEID pentru conductele de refulare.

Rețeaua de canalizare din Clusterul Cehu Silvaniei se prezintă astfel:

Tabel 2-190 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Cehu Silvaniei

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
1	Cehu Silvaniei	11,641	≤ 250	PVC, beton, azbociment	≤ 20 (ani)
		0,29	≤ 250		21 - 39 (ani)
		0,88	300		≤ 20 (ani)
		0,74	400 sau 250/400		≤ 20 (ani)
		1,30	400 sau 250/400		21 - 39 (ani)
2	Dobrin	10,355	≤ 250	PVC, beton, azbociment	
3	Doba	8,204			
4	Verveghiu	3,905			
5	Sâncraiu Silvaniei	1,379			
6	Sălăţig	13,519			

Nr. Crt.	Tronson	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	An PIF / Vechime
7	Bulgari	1,628			
8	Deja	5,713			
Total general		**59,355**			

La nivelul sistemului există un număr de 1.436 racorduri pentru populație, 160 pentru agenți economici și 51 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Cehu Silvaniei și transportul la SEAU Cehu Silvaniei sunt utilizate 10 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-191 - Centralizator SPAU – Cluster Cehu Silvaniei

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire / amplasament)	Tipul construcției/ pompe	Nr. pompe (în funcț. + rez.)	Putere pompa [KW]	Debit/ pompa (m^3/h)	H pompare (m H_2O)
1	Gării	EPEG 60	1+1		10.8	6
2	Dobrin	Pedrollo	1+1	2,5	40	4,5
3		Pedrollo	1+1	2,2	2,2	15
4		Pedrollo	1+1	1,7	40	5
5	Verveghiu	Pedrollo	1+1	2,2	2,2	15
6	Sâncraiu Silvaniei	Pedrollo	1+1	1,7	40	5
7	Sălățig	Jung Pumpen	1+1	17,5	76	42
8	Bulgari	Pedrollo	1+1	0,75	6	20
9	Bulgari	Jung Pumpen	1+1	1,7	40	15,5
10	Deja	Pedrollo	1+1	1,7	40	5

Stația de epurare

Apele uzate colectate sunt epurate în SEAU Cehu Silvaniei care are o capacitate de 5.400 l.e.

Parametrii de proiectare ai stației de epurare sunt:

Tabel 2-192 - Parametrii intrare SEAU Cehu Silvaniei

Parametru	U.M.	Proiectat
Capacitate	p.e.	5.400
$Q_{zi\ med}$	m^3/zi	1.700
$Q_{zi\ max}$	m^3/zi	1.940
$Q_{h\ max}$	m^3/h	182
CBO_5	Kg/zi	324
CCO	Kg/zi	648
SS	Kg/zi	378
N_{tot}	Kg/zi	65
P_{tot}	Kg/zi	15

Procesul tehnologic al SEAU Cehu Silvaniei este compus din:

- Treapta mecanică:
  - Camera deversoare pentru ape pluviale;
  - Stație de pompare apă brută;
  - Echipament de prelevare și analiza a apei brute influente;
  - Grătare Rare și Dese;
  - Deznisipator cuplat cu separatorul de grăsimi;
  - Decantor primar (1 buc.);
  - Stație de pompare nămol primar.
- Treapta biologică: epurarea biologică se realizează pe baza tehnologiei de epurare cu contactori biologici rotativi. Sunt prevăzute 4 linii separate de proces, fiecare linie constând dintr-un număr de module RBC:
  - Camera de distribuție 1 pentru controlul distribuției debitului de apă uzată;
  - Contactori biologici rotativi;
  - Camera de distribuție 2 pentru controlul debitului de apă uzată;
  - Decantoare secundare (2 buc.);
  - Stație de pompare nămol secundar;
  - Instalații de măsurare a debitului și a parametrilor de calitate a efluentului, inclusiv transmiterea acestora în sistemul SCADA.
- Treapta de tratare a nămolului:
  - Bazine îngroșare nămol primar + secundar (2 buc.);
  - Stație de humificare nămol;
  - Instalație de deshidratare mecanică a nămolului;
  - Depozit temporar de nămol deshidratat.
- Alte facilități
  - Stație nouă de pompare pentru apele din canalizarea internă;
  - Stație nouă de captare/tratare apă subterană pentru apa tehnologică;
  - Pavilion administrativ nou;
  - Sistem SCADA nou cu transmitere/recepție date GPRS pentru a permite funcționarea, controlul și monitorizarea în întregime a procesului de epurare cu personal minim.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM 2014-2020** se propun următoarele lucrări în aglomerarea Cehu Silvaniei:

- Infrastructura de colectare a apei uzate:
  - Extinderea rețelei de canalizare menajeră pe o lungime de L = 7.646 m, executată din tuburi PVC Dn 250 mm;

- Reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de canalizare din conducte PVC SN8 cu diametrul 250 mm și 500 mm, pe o lungime de L = 1.723 m;
- Montarea a 7 stații de pompare subterane noi (SP) cu separare de solide. Conductele de refulare sunt din PEID De 90 mm și De 110 mm, având o lungime totală de L = 2.515 m. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea cate un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide.

- Tratare apei uzate (realizarea treptei terțiare la stația de epurare Cehu Silvaniei):
  - Precipitarea fosforului:

    Prevederea unei instalații de stocare, preparare și dozare agent de precipitare a fosforului în cadrul clădirii de exploatare existente;

    Stația de dozare chimică constă într-o instalație pentru depozitarea compușilor chimici bruți, instalație pentru preparare și dozare a soluției pentru Stația de dozare, un rezervor de depozitare pentru soluția de dozare și Stația de dozare.

    Se propune folosirea clorurii ferice $FeCl_3$ ca agent de precipitare chimică.

  - Stabilizarea aerobă a nămolului:

    Este necesară realizarea unui bazin de stabilizare aerobă a nămolului. Acesta va avea un volum de 150 m^3.

    Timpul de retenție al nămolului mixt în bazinul de stabilizare este de cel puțin 5 de zile. Nămolul mixt din bazinul de stabilizare este aerat cu ajutorul unui aerator de suprafață, realizându-se astfel stabilizarea nămolului. Aeratorul este instalat deasupra bazinului pe o platformă de beton. Pentru evacuarea materiilor plutitoare este prevăzut un sistem de raclare de suprafață. Poziția sistemului de raclare de suprafață este reglată de către personalul operator.

  - SCADA

    Realizarea treptei terțiare implică din punct de vedere SCADA următoarele:

    - Dezvoltări noi pe partea de automatizare;
    - Realizare sistem de comunicații și interfațare între serverele SCADA și noile structuri;
    - Extindere, actualizare și dezvoltare software SCADA dispecerat;
    - Punere la dispoziție parametri stație de epurare pentru dispeceratul regional din Sălaj al Companiei de Apă Someș prin configurare OPC UA servere la nivelul fiecărui server din dispecerat local SE Cehu Silvaniei;
    - Furnizare și configurare modul de comunicație 3G sau superior pentru comunicarea cu dispeceratul regional al Companiei de Apă Someș.

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Salatig** se vor executa lucrări prin intermediul proiectelor *"Canalizare menajeră și branșamente în localitatea Noțig, comuna Sălățig, județul Sălaj"*, respectiv *„Canalizare menajeră și branșamente în localitățile Sălățig, Mineu, Deja, comuna Sălățig, județul Sălaj"*.

Deficiențe

- Aglomerările Cehu Silvaniei, Sălățig, Bulgari, Deja si Dobrin nu sunt acoperite integral cu rețea de canalizare;
- Rețeaua de canalizare din orașul Cehu Silvaniei prezintă infiltrații ridicate datorate vechimii conductelor;
- O stație de pompare apă uzată prezintă echipamente vechi cu randamente scăzute.

2.8.2.57. CLUSTERUL SĂRMĂȘAG - operat CAS

Clusterul Șărmășag este compus din două aglomerări și trei sate < 2000 PE, a căror ape uzate sunt transportate pentru a fi epurate în SEAU Șărmășag.

Cele 2 aglomerării sunt: Șărmășag și Moiad. Aglomerarea Șărmășag se întinde pe teritoriul a trei localități din cadrul a două UAT-uri și anume Șărmășag și Bobota.

Tabel 2-193 - Componența Cluster Șărmășag

Cluster/ Grupare de Aglomerări	Denumire Aglomerare	Localitate	UAT
SĂRMĂȘAG	Șărmășag	Șărmășag	Șărmășag
		Bobota	Bobota
		Derșida	
	Moiad	Moiad	Șărmășag
	-	Lompirt	
	-	Ilisua	
	-	Poiana Măgurii	

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 44,95 km, cu diametre cuprinse între 125 și 315 mm și sunt realizate din conducte de beton cu secțiuni circulare și din PEHD pentru conductele de refulare.

Rețeaua de canalizare din Clusterul Șărmășag se prezintă astfel:

Tabel 2-194 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Șărmășag

Nr. Crt.	Tronson	Lungime [km]	Diametru [mm]	An PIF / Vechime
1	Șărmășag	24,53	125 - 315	≤ 20 (ani)
2	Moiad	5,654		
3	-	18,89		> 30 (ani)
Total general		**44,95**		

În plus, colectoarele de canalizare au o lungime totală de 8,9 km., din PVC, Dn 100-315 mm.

La nivelul sistemului există un număr de 1.079 racorduri pentru populație, 58 pentru agenți economici și 13 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Șărmășag și transportul la SEAU Șărmășag, datorită configurației terenului, sunt utilizate 21 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-195 - Centralizator SPAU – Cluster Șărmășag

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	H pompare ($m H_2O$)	An PIF
1	Albinei	Pedrollo	1+1	3,5	38	5	2006
2	Zorilor	WILO EMU	1+1	3,75	30	12,5	2006
3	Parcului	WILO EMU	1+1	3,75	30	12,5	2006
4	Gării	Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
5	Gării	Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
6	Morii	Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
7	Morii	Pedrollo	1+1	1,1	25	12	2012
8	Gării	Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
9	Gării	Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
10	Moiad	Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
11		Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
12		Pedrollo	1+1	2,2	50	24	2012
13	Lompirt	Faggiolati	1+1	13,8	63	33	
14		Faggiolati	1+1	4,2	61	15	
15		Faggiolati	1+1	9,8	74	26	
16	Ilișua	Homa	1+1	2,0	21	15	
17		Homa	1+1	2,0	21	15	
18		Homa	1+1	1,5	20	8	
19		Homa	1+1	2,0	20	15	
20		Homa	1+1	6,2	21	22	
21		Homa	1+1	6,2	21	22	

Stația de epurare

Este amplasată în localitatea Șărmășag și a fost pusă în funcțiune în anul 2006. Stația are capacitatea de 750 mc/zi, respectiv 5.000 l.e., tehnologia de epurare fiind cu nămol activat.

Emisarul stației de epurare este râul Crasna.

Parametrii de proiectare ai stației de epurare sunt:

Tabel 2-196 - Parametrii intrare SEAU Sarmasag

Parametru	U.M.	Proiectat
Capacitate	p.e.	5.400
$Q_{zi\ med}$	m^3/zi	1.700
$Q_{zi\ max}$	m^3/zi	1.940
$Q_{h\ max}$	m^3/h	182
CBO_5	Kg/zi	324
CCO	Kg/zi	648
SS	Kg/zi	378
N_{tot}	Kg/zi	65
P_{tot}	Kg/zi	15

Procesul tehnologic al SEAU Şărmăşag este compus din:

- *Treapta Mecanică:*
  - Rezervor cu sitare grosieră, acumulare, omogenizare, mixare şi pompare apă uzată;
  - Instalaţia automată de flotaţie cu aer dizolvat, cu sitare, separare grăsimi suspensii şi nisip;
  - Separator apă – nisip, stocare, deshidratare şi stabilizare nisip;
- *Treapta de epurare biologică:*
  - Bazinele de aerare cu zone de nitrificare şi denitrificare;
  - Decantoare secundare;
  - Bazinele de aerare şi decantoarele secundare sunt semi-îngropate.
- *Treapta de tratare a nămolului*
  - Reactorul de stocare, îngroşare şi pompare nămol în exces este din polietilenă;
  - Maşină automată de deshidratat cu melc şi sită special;
  - Conducte, fitinguri din materiale necorozive.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **POIM 2014-2020** se propun următoarele lucrări în clusterul Şărmăşag:

- *UAT Şărmăşag:*
  - Extindere reţea de canalizare va fi realizată din conductă PVC Dn 250 mm, cu lungimea L = 883 m;

- Se va executa o conducta de refulare pe străzile Parcului și Albine cu o lungime de L = 940 m, din PEID De 125 mm.

- *UAT Bobota*
  - Localitatea Bobota:
    - Rețeaua de canalizare va fi executată din conductă din PVC Dn 250 mm și 200 mm și va avea o lungime totală de L = 17.251 m;
    - Montarea a 4 stații de pompare subterane noi (SP) cu separare de solide. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea cate un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide. Conductele de refulare vor avea o lungime de L = 2.693 m.
  - Localitatea Derșida:
    - Rețeaua de canalizare va fi executată din conductă din PVC Dn 250 mm și 200 mm, și va avea o lungime totală de L = 7.641 m;
    - Montarea a 2 stații de pompare subterane noi (SP) cu separare de solide. Înaintea fiecărei stații de pompare se va prevedea câte un cămin cu grătar și depozit pentru reținerea corpurilor solide. Conductele de refulare vor avea o lungime de L = 1.447 m.

- *Epurare apei uzate*

SEAU Șărmășag va fi extinsa pentru 8.400 p.e. și va fi dimensionata pentru următoarele debite și încărcări caracteristice:

Tabel 2-197 - Debite și încărcări SEAU Sărmășag

Debit	l / s	m^3/ h	m^3/ zi
Q_{uzmed}	13,80	49,67	1192,00
Q_{uzmax}	17,94	64,57	1549,60
$Q_{uzormax}$	35,87	129,13	3099,20
$Q_{uzormin}$	1,79	6,46	154,96

Tabel 2-198 - Încărcări SEAU Sărmășag

Incarcari cu polunati	Incarcarea specifica	Concentratii	Cantitati
	g/om, zi	mg/l	kg/zi
CBO5	60,00	333,03	516,06
MTS	50,00	277,52	430,05
NT	8,00	44,40	68,81
PT	1,80	9,99	15,48
CCO-Cr	120,00	666,06	1.032,12

Noul flux tehnologic va include:

- Căminul de intrare, prevăzut cu prag deversor. Din acest cămin se va poza o conductă de by-pass, ce va evacua apa uzată influentă din Stația de epurare.
- Canalul de intrare a grătarului rar, care va fi prevăzut cu un canal în paralel, cu rol de by-pass. Canalele vor putea fi izolate cu ajutorul unor stavile.
- Grătarul rar automat, având lumina dintre bare de 40 mm.
- Stația de pompare, dimensionată astfel încât sa aibă rol și de bazin de omogenizare și retenție, pentru uniformizarea debitelor ce intră în treapta biologică. Apa uzată va fi pompată spre instalația de pretratare, prin intermediul a 4+1 pompe, prevăzute cu convertizor de frecvență pe unitățile active. Pe conducta de refulare a stației de epurare este montat un debitmetru electromagnetic, pentru măsurarea debitului influent în SEAU Șărmășag.
- Două instalații de sitare. Colectarea deșeurilor de la instalația de sitare se va face cu un transportor cu melc.
- Camera de distribuție a bazinelor de nămol activat, care este prevăzută cu stavile manuale la intrarea în cele două bazine cu nămol activat.
- Bazinele de aerare, construite ca două linii care vor lucra în paralel. Aerarea se va face cu difuzori poroși cu bule fine amplasați pe radier.
- Instalație pentru îndepărtarea chimică a fosforului, pe bază de coagulanți.
- Cameră de distribuție la decantoarele secundare
- Decantoare secundare sunt de tip longitudinal, prevăzute cu poduri racloare.
- Colector de evacuare al apei tratate spre emisar.
- Stația de pompare apă tehnologică.
- Stația de pompare nămol recirculat și în exces.
- instalația de îngroșare mecanică a nămolului în exces, inclusiv unitate de preparare și dozare a polimerilor
- Bazin tampon nămol îngroșat.
- Stația de deshidratare mecanică, inclusiv unitate de preparare și dozare a polimerilor.
- Platformă acoperită capacitate de stocare pentru 6 luni.
- Pentru sistemul SCADA al SEAU Șărmășag, se vor prevedea următoarele lucrări:
  - Dezvoltări pe partea de automatizare;
  - Realizare sistem de comunicații și interfațare între serverele SCADA și PLC-uri;
  - Implementare dispecerat local SCADA;
  - Punere la dispoziție parametri stație de epurare pentru dispeceratul central din Cluj al Companiei de Apă Someș prin configurare OPC UA servere la nivelul celor două stații de operare din dispecerat;
  - Furnizare și configurare modul de comunicație 3G sau superior pentru comunicarea cu dispeceratul central al Companiei de Apă Someș.

Prin programul **Anghel Saligny** in UAT Bobota se vor realiza lucrări prin intermediul proiectului *"Extindere rețea de apă și canalizare în comuna Bobota, județul Sălaj"*.

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Sărmășag** se vor executa lucrări in cadrul proiectului *"Extinderea rețea de canalizare menajeră în localitatea Șărmășag, comuna Șărmășag, județul Sălaj"*.

Deficiențe

- Clusterul Șărmășag nu este acoperit integral cu rețele de canalizare;
- Parte din rețeaua de canalizare și stații de pompare apă uzată sunt vechi și prezintă urme de uzură avansată;
- Conducta care transporta efluentul stației de epurare necesita lucrări de reabilitare datorita vechimii acesteia.

2.8.2.58. LOCALITATEA AGRIJ (<2.000 PE) – operat CAS

Localitatea Agrij dispune de infrastructură de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețeaua de canalizare au o lungime de 15,63 km, cu diametre cuprinse între 200 și 315 mm și sunt realizate din PVC.

Legătura între rețeaua de canalizare și stația de epurare este realizată cu un colector din PVC L = 0,45 km, Dn 250 mm.

La nivelul sistemului există un număr de 158 racorduri pentru populație, 4 pentru agenți economici și 3 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Agrij și transportul la SEAU existentă, datorită configurației terenului, este utilizată o stație de pompare ape uzate (SPAU), cu caracteristicile: Q = 90 mc/h, H 17,5m, P = 4,4 kW.

Stația de epurare

Stația de epurare, are capacitatea de 200 mc/zi, respectiv 1.400 PE și este de tip mecano-biologica.

Emisarul este Valea Agrij.

Deficiențe

- În localitatea Agrij există o stație de pompare amonte de stația de epurare care se află pe proprietăți private.
- Satul Răstolțu-Deșert nu are infrastructura de canalizare.

2.8.2.59. CLUSTERUL BOGHIȘ (<2.000 PE) – operat CAS

Clusterul Boghiș include satele Boghiș, Bozieș și Plopiș.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 12,62 km, cu diametre cuprinse între 100 și 315 mm și sunt realizate din PVC.

Rețeaua de canalizare din Clusterul Boghiș se prezintă astfel:

Legătura între rețeaua de canalizare și stația de epurare este realizată cu un colector din PVC L = 6,5 km.

La nivelul sistemului există un număr de 345 racorduri pentru populație, 16 pentru agenți economici și 12 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Boghiș și transportul la SEAU Boghiș, datorită configurației terenului, sunt utilizate 12 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-199 - Centralizator SPAU – Cluster Boghiș

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	Hpompare (m H2O)
1	Comuna Boghiș	1+1	1,8	15,4	10,3
2	Comuna Boghiș	1+1	2,1	16,1	13,8
3	Comuna Boghiș	1+1	2,1	14,6	14,5
4	Comuna Boghiș	1+1	1,0	15	6,5
5	Comuna Boghiș	1+1	1,8	15,4	10,3
6	Comuna Boghiș	1+1	3,1	16	18
7	Comuna Boghiș	1+1	2,1	15,5	14
8	Comuna Boghiș	1+1	2,1	15	14,2
9	Comuna Boghiș	1+1	2,1	16,1	13,8
10	Comuna Boghiș	1+1	1,8	16,1	10
11	Comuna Boghiș	1+1	1,0	15	6,5
12	Comuna Boghiș	1+1	3,7	18	12
13	Comuna Boghiș	1+1	4,2	52	13,5
14	Comuna Boghiș	1+1	1,5	24	10,5
15	Comuna Boghiș	1+1	4,0	32	14

Stația de epurare

Stația de epurare, amplasată în localitatea Boghiș, are capacitatea de 240 mc/zi.

Stația de epurare este de tip mecano biologica.

Emisarul este Râul Barcău.

Lucrări în derulare

Prin programul **PNDL II** este în derulare proiectul "*Canalizare menajeră și stație de epurare în localitatea Plopiș, comuna Plopiș, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări (în satele Plopiș și Bozieș):

- Rețea canalizare menajeră L = 8,532 km, PVC, Dn 250 mm;
- Stații de pompare ape uzate, 3 buc, având (1+1) pompe, cu Q = 5,4-10,3 l/s, H = 6,2-41,8 m;
- Conducte de refulare L = 2,139 km, PEID;
- Descărcarea apei uzate în stația de epurare din localitatea Boghiș.

Deficiențe

- Satul Plopiș (UAT Plopiș) nu va fi acoperit integral cu rețea de canalizare;
- Satele Iaz și Făgetu nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare;
- Satele aferente UAT Boghiș nu sunt acoperite integral cu rețele de canalizare;
- SEAU Boghiș nu are capacitate suficientă pentru preluare apă uzată din localitățile aferente UAT Plopiș.

2.8.2.60. LOCALITATEA CAMĂR (<2.000 PE) – operat CAS

Localitatea Camăr dispune de infrastructură de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 12,99 km, cu diametre cuprinse între 200 și 315 mm și sunt realizate din PVC.

Legătura între rețeaua de canalizare și stația de epurare este realizată cu un colector din PVC L = 5,34 km.

La nivelul sistemului există un număr de 512 racorduri pentru populație, 5 pentru agenți economici și 8 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Camăr și transportul la SEAU existentă, datorită configurației terenului, sunt utilizate 6 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-200 - Centralizator SPAU – Cluster Camăr

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	Hpompare (m H2O)
1	Camăr	1+1	1,5	6	10
2	Camăr	1+1	1,5	3	10
3	Camăr	1+1	2,2	50	7
4	Camăr	1+1	1,3	83,12	12,5
5	Camăr	1+1	1,3	83,12	12,5
6	Camăr	1+1	1,3	83,12	12,5

Stația de epurare

Stația de epurare, are capacitatea de 405 mc/zi, respectiv 1.800 PE.

Stația de epurare este una de tip mecano-biologica.

Deficiențe

- Localitatea Camăr nu este acoperită integral cu rețea de canalizare; parte din rețea prezintă volum mare de infiltrații.

2.8.2.61. LOCALITATEA CARASTELEC (<2.000 PE) – operat CAS

Localitatea Carastelec dispune de infrastructură de canalizare.

Rețea de canalizare

Rețeaua de canalizare au o lungime de 10,54 km, cu diametre cuprinse între 200 și 315 mm și sunt realizate din PVC.

Legătura între rețeaua de canalizare și stația de epurare este realizată cu un colector din PVC L = 1,4 km, Dn 315 mm.

La nivelul sistemului există un număr de 298 racorduri pentru populație, 12 pentru agenți economici și 5 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Carastelec și transportul la SEAU existentă, datorită configurației terenului, sunt utilizate 2 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-201 - Centralizator SPAU – localitatea Carastelec

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	$H_{pompare}$ (m H_2O)
1	Carastelec	1+1	2,2	15	-
2	Carastelec	1+1	2,2	15	-

Stația de epurare

Stația de epurare, are capacitatea de 235 mc/zi.

Stația de epurare este una de tip mecano-biologica.

Deficiențe

- Localitatea Carastelec nu este acoperită integral cu rețea de canalizare.
- Localitatea Dumuslău nu are infrastructură de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.62. CLUSTERUL CRASNA – operat CAS

Clusterul Crasna include aglomerarea Crasna și satele Ratin și Huseni.

Rețea de canalizare

Rețeaua de canalizare au o lungime de 25,92 km, cu diametrul de Dn 250 mm și este realizată din PVC.

La nivelul sistemului există un număr de 772 racorduri pentru populație, 29 pentru agenți economici și 17 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din clusterul Crasna și transportul la SEAU existentă, datorită configurației terenului, sunt utilizate 14 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-202 - Centralizator SPAU – localitatea Crasna

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	$H_{pompare}$ ($m H_2O$)
1	Crasna	1+1	-	38	14
2	Crasna	1+1	-	38	14
3	Crasna	1+1	-	25	8
4	Crasna	1+1	-	20	8
5	Crasna	1+1	-	20	8
6	Huseni	1+1	4,4	18,54	21
7	Ratin	1+1	4,4	18,54	21
8	Ratin	1+1	9,5	23,74	29
9	Ratin	1+1	9,5	23,74	29
10	Huseni	1+1	2,1	12,27	10
11	Ratin	1+1	0,9	6,95	10
12	Ratin	1+1	3,7	9,86	33
13	Ratin	1+1	2,1	12,27	10
14	Huseni	1+1	0,9	6,95	10

Stația de epurare

Stația de epurare, are capacitatea de 450 mc/zi, respectiv 3000 PE. Stația de epurare este una de tip mecano-biologic.

Emisarul este râul Crasna.

Lucrări în derulare

Prin programul **Anghel Saligny in UAT Crasna** se vor executa lucrari prin intermediul proiectelor "*Extindere rețea apă potabilă și extindere rețea canalizare cu racorduri menajere în comuna Crasna*" si „*Retehnologizare și extindere stație de epurare în localitatea Crasna, județul Sălaj*".

În prezent, prin **PNRR**, a fost executat proiectul "*Extindere rețea apă potabilă și canalizare menajeră cu racorduri*", cu următoarele lucrări:

- Rețea canal, L = 2,156 km, PVC;
- Stație de pompare apă uzată 1 buc. și conducte de refulare, L = 832 m, PEID;
- Racorduri - 104 buc.

Deficiențe

- UAT Crasna nu este acoperit integral cu rețea de canalizare.

- Stația de epurare existentă este subdimensionată și neechipată corespunzător.

2.8.2.63. LOCALITATEA MARIN – UAT CRASNA (< 2.000 PE) – neoperat CAS

Localitatea Marin are infrastructura de canalizare.

Reţea de canalizare

Reţeaua de canalizare au o lungime de 9,66 km, realizată din PVC, Dn 250 mm, inclusiv 531 racorduri.

Staţii de pompare apa uzata

Datorită configuraţiei terenului, sistemul de canalizare este deservit de 5 staţii de pompare apă uzată, inclusiv conductele de refulare aferente, PEID, De 75-125 mm, L_{tot} = 1,9 km.

Staţia de epurare

Staţia de epurare, are capacitatea de 1.000 PE. Staţia de epurare este una de tip mecano-biologic.

Deficienţe

Nu au fost raportate deficienţe.

2.8.2.64. CLUSTERUL CUZĂPLAC (<2.000 PE) – operat CAS

UAT Cuzăplac include satele Cuzăplac, Cubeşu, Gălăşeni, Mierţa, Petrindu, Ruginoasa, Stoboru şi Tămaşa; dintre acestea localităţile Cuzăplac, Gălăşeni, Petrindu şi Tămaşa dispun de infrastructură centralizată de canalizare.

Deficienţe

- Satele Gubeşu, Mierţa, Ruginoasa şi Stoboru nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.65. CLUSTERUL FILDU DE JOS (<2.000 PE) – operat CAS

Clusterul Fildu de Jos include satele Fildu de Jos, Fildu de Mijloc, Fildu de Sus si Tetisu.

Localităţile Fildu de Mijloc şi Fildu de Sus dispune de sistem de canalizare.

Reţea de canalizare

Reţelele de canalizare au o lungime de 8,471 km, cu diametre cuprinse între 160 şi 250 mm şi sunt realizate din PVC şi PEID pentru conductele de refulare.

La nivelul sistemului există un număr de 157 racorduri pentru populaţie, 14 pentru agenţi economici şi 5 pentru instituţiile publice.

Staţii de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Fildu de Mijloc şi transportul la SEAU Fildu de Mijloc, datorită configuraţiei terenului, sunt utilizate 4 staţii de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-203 - Centralizator SPAU – localitatea Fildu de Mijloc

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Tipul construcției / pompe	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	Hpompare (m H2O)
1	Fildu de Mijloc		1+1	-	12,42	9
2	Fildu de Mijloc		1+1	-	11,16	7
3	Fildu de Mijloc		1+1	-	5,04	4
4	Fildu de Mijloc		1+1	-	3,6	4

Stația de epurare

Stația de epurare, amplasată în localitatea Fildu de Mijloc, are capacitatea de 3,93 l/s, respectiv 1000 PE, nu funcționează din lipsa de debit ape uzate.

Stația de epurare este tip mecano-biologica având următoarele componente:

- Canal de admisie prevăzut cu sita mecanica automata;
- Deznisipator – separator de grăsimi;
- Suflanta pentru compartimentul de deznisipare, Q = 0 c/h;
- Bazin egalizare – omogenizare, din beton, dotat cu pompa submersibila;
- 2 reactoare biologice cu funcționare secvențială, cu aerare prin intermediul suflantei;
- Bazin de stocare nămol in exces, V = 6 mc, cu repomparea nămolului îngroșat in instalația de deshidratare prevăzut cu rezervor V = 200 l, pompa dozatoare floculant si filtru presa cu banda;
- Bazin apa epurata cu V = 6, 12 mc.

Emisarul este v. Almas.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **CNI**, este în curs de realizare proiectul "*Extindere rețea de canalizare, relocare și optimizare stație de epurare în comuna Fildu de Jos, județul Sălaj*" (satele Tetișu și Fildu de Jos).

Prin programul **Anghel Saligny** se vor realiza lucrări prin intermediul proiectului "*Extindere rețea de canalizare în comuna Fildu de Jos, județul Sălaj*".

Deficiențe

- UAT Fildu de Jos nu este acoperita integral cu retea de canalizare.

2.8.2.66. CLUSTERUL GÂLGĂU (<2.000 PE) – operat CAS

Clusterul Gâlgău include satele Bârsău Mare, Gâlgău, Glod, Căpâlna și Gura Vlădesei și Poiana Blenchii.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 9,877 km, cu diametre cuprinse între 20 și 315 mm și sunt realizate din PVC și PEID pentru conductele de refulare.

Rețeaua de canalizare din Clusterul Gâlgău se prezintă astfel:

Tabel 2-204 - Centralizator rețele apă uzată – Cluster Gâlgău

Material	Lungime [km]	Diametru [mm]	An PIF / Vechime
PE	0,320	20-100	2013
PE	0,260	100-300	2013
PVC	9,297	100-300	2013

Legătura între rețeaua de canalizare și stația de epurare este realizată cu un colector din PVC L = 320 m.

La nivelul sistemului există un număr de 157 racorduri pentru populație, 14 pentru agenți economici și 5 pentru instituțiile publice.

Rețelele de canalizare din Poiana Blenchii au o lungime de 9,4 km, cu diametre Dn 100-315 mm, din PVC și PEID. La nivelul sistemului există un număr de 129 racorduri pentru populație, 4 pentru agenți economici și 3 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Gâlgău și transportul la SEAU Gâlgău, datorită configurației terenului, sunt utilizate 3 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-205 - Centralizator SPAU – Cluster Gâlgău

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Tipul construcției/ pompe	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	Hpompare (m H2O)
1	Gâlgău	HCP	1+1	4	15	8-12
2	Gâlgău	WILO	1+1	1,5	5	8-12
3	Gâlgău	WILO	1+1	1,5	5	8-12

Stația de epurare

Stația de epurare, amplasată în localitatea Gâlgău, are capacitatea de 263 mc/zi, respectiv 1.600 PE.

Stația de epurare este una monobloc, pozată suprateran, de tip Stainless mecano biologica cu treapta terțiara.

Emisarul este Râul Someș.

Satele Bârsău Mare și Glod sunt deservite de o stație de epurare proprie.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor executa următoarele lucrări în cadrul proiectului "*Reabilitare, expertiză tehnică, modernizare și extinderea sistemului de alimentare cu apă în loc. Poiana Blenchii, Gostila si Fălcușa; sistem de canalizare menajeră în loc. Gostila si Fălcușa com. Poiana Blenchii, jud. Sălaj*":

- Rețea canalizare L = 7,76 km, PVC, Dn 250 mm;
- Stații de pompare apă uzată, 5 buc., Q = 1,9-20,35 mc/h, H = 10-35 m, inclusiv conducte de refulare L = 8,2 km, PEID, De 110 mm;
- Racorduri, 259 buc.

Deficiențe

- Satele Chizeni și Frâncenii de Piatra nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare;
- Proiectul prin Anghel Saligny pentru UAT Poiana Blenchii nu acoperă necesarul la nivelul comunei.

2.8.2.67. CLUSTERUL BĂDĂCIN (<2.000 PE) – UAT PERICEI – operat CAS

Clusterul Bădăcin include satele Bădăcin si Sici.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 16,85 km, cu diametre Dn 100-315 mm, din PVC și PEID.

La nivelul sistemului există un număr de 568 racorduri pentru populație, 16 pentru agenți economici și 6 pentru instituțiile publice.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Bădăcin și transportul la SEAU Bădăcin, datorită configurației terenului, sunt utilizate 13 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-206 - Centralizator SPAU – Cluster Bădăcin

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Tipul construcției/ pompe	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă	Debit/ pompă (m^3/h)	Hpompare
				[KW]		(m H2O)
1	Bădăcin	Pedrollo	1+1	2,4	10,8	18
2	Bădăcin	Pedrollo	1+1	2,4	10,8	22
3	Bădăcin	Pedrollo	1+1	2,4	10,8	16
4	Bădăcin	Pedrollo	1+1	2,4	10,8	28
5	Bădăcin	Pedrollo	1+1	2,4	10	14
6	Bădăcin	Pedrollo	1+1	2,4	9	11
7	Bădăcin	Pedrollo	1+1	2,4	9	20

Stația de epurare

Stația de epurare aferentă clusterului este de tip mecano-biologică și are capacitatea de 125 mc/zi.

Emisarul este valea Sici.

Lucrări în derulare

Prin fonduri de la bugetul local este în execuție proiectul "*Extindere canalizare și alimentare cu apă în satele Pericei, Sici și Bădăcin, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- Sat Bădăcin: rețea canalizare L = 1,11 km, PVC, Dn 250 mm și 30 racorduri;

- Sat Sici: rețea canalizare L = 6,325 km, PVC, Dn 250 mm și 241 racorduri;
  stații de pompare apă uzată, 3 buc., inclusiv conducte de refulare L = 2,571 km.

Deficiențe

- UAT Bădăcin nu va fi acoperit integral cu rețea de canalizare.

2.8.2.68. CLUSTERUL ROMÂNAȘI (<2.000 PE) – operat CAS

Clusterul Românași include momentan satele Românași, Chichișa, Poarta Sălajului, Păușa și Romita.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 21,88 km, cu diametre Dn 250 mm, De 100 mm din PVC și PEID.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din zona Clusterului Românași și transportul la SEAU Românași, datorită configurației terenului, sunt utilizate 4 stații de pompare ape uzate (SPAU), acestea fiind prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2-207 - Centralizator SPAU – Cluster Românași

Nr. Crt.	Stația de pompare (denumire/ amplasament)	Tipul construcției/ pompe	Nr. Pompe (în funcț. + rez.)	Putere/ pompă [KW]	Debit/ pompă (m^3/h)	Hpompare (m H2O)
1	Poarta Sălajului	Grundfos	1+1	-	9,72	10
2	Poarta Sălajului	Grundfos	1+1	-	22,32	10
3	Chichișa	WILO	1+1	-	6,4	8
4	Romița	Flyght	1+1	-	20	10

Stația de epurare

Stația de epurare a clusterului este de tip mecano-biologic și are o capacitate de Q = 240 mc/zi, respectiv 1.250 PE.

Emisarul stației este valea Agrij.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL II** este în execuție proiectul "*Extindere rețea de canalizare în localitățile Romița și Păușa*", cu următoarele lucrări:

- Canal colector L = 1,7 km, PVC, Dn 315 mm;
- Rețea canalizare L = 6,4 km, PVC, Dn 250 mm (fără racorduri prinse în proiect);
- Stații de pompare apă uzată, 8 buc., Q = 5 l/s, H = 13-45 m, inclusiv conducte de refulare L = 7,33 km, PEID, De 90 mm.

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor realiza următoarele lucrări în cadrul proiectului "*Extindere rețea de canalizare în localitatea Ciumărna, comuna Românași, județul Sălaj*":

- Rețea canalizare L = 4,9 km, PVC, Dn 250 mm;

- Stații de pompare apă uzată, 8 buc., Q = 5 l/s, H = 45 m, inclusiv conducte de refulare L = 4,9 km, PEID, De 125-160 mm;
- Racorduri, 250 buc.

Deficiențe

- Proiectul pentru satul Ciumărna nu acoperă necesarul la nivel de localitate;
- Celelalte sate nu sunt acoperite integral cu rețele de canalizare.

2.8.2.69. CLUSTERUL RUS (<2.000 PE) – operat CAS

Clusterul Rus include localitățile Rus, Fântânele-Rus si Buzaș și dispune de infrastructura de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa următoarele lucrări, în cadrul proiectului "*Extindere sistem de alimentare cu apă și de canalizare în comuna Rus, județul Sălaj*":

- Rețea canalizare L = 9,869 km, PVC, Dn 200-250 mm;
- Stații de pompare apă uzata, 8 buc., inclusiv conducte de refulare L = 6,0 km, PEID, De 110-125 mm;
- Racorduri, 339 buc.

Deficiențe

- Proiectul depus pe Anghel Saligny nu acoperă necesarul la nivel de UAT.

2.8.2.70. CLUSTERUL SÂG ȘI LOCALITATEA TUSA (<2.000 PE) – operat CAS

Clusterul Sâg include satele Sâg și Sârbi; localitatea Tusa are infrastructură separată.

Rețea de canalizare

Rețeaua de canalizare are o lungime totală de 12,1 km, cu diametre Dn 200-315 mm, din PVC.

La nivelul sistemului există un număr de 96 racorduri pentru populație, 2 pentru agenți economici și 4 pentru instituții publice.

Stații de pompare apa uzata

Sistemul de canalizare este deservit de o stație de pompare, amplasată în satul Tusa, cu caracteristicile: Q = 16 mc/h, H = 16 m, P = 4 kW.

Stația de epurare

În cadrul clusterului există două stații de epurare, astfel:

- Una de tip mecano-biologic, amplasată în satul Sâg, Q = 199 mc/zi;
- Una de tip mecano-biologic, amplasată în satul Tusa, Q = 149 mc/zi.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor executa următoarele lucrări în cadrul proiectului "*Extinderea rețelelor de canalizare menajeră în localitatea Sâg, Fizeș, Mal, Tusa, comuna Sâg, județul Sălaj*":

- Rețea canalizare L = 23,799 km, PVC, Dn 250 mm;

- Stații de pompare apă uzată, 21 buc., inclusiv conducte de refulare L = 6,7 km, PEID, De 63-125 mm;
- Racorduri, 502 buc.

Deficiențe

- Lucrarile prin Anghel Saligny nu vor acoperi intreaga comuna.

2.8.2.71. LOCALITATEA ALMAȘU (<2.000 PE) – neoperat CAS

Localitatea Almaşu nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL II**, în cadrul proiectului "*Înființare rețea de canalizare și stație de epurare în comuna Almașu, județul Sălaj*" sunt în curs de realizare următoarele lucrări:

- Execuție rețea de canalizare, L = 9,97 km, PVC, Dn 250-315 mm;
- Execuție stații de pompare apă uzată, 6 buc, având Q = 1,02-3,25 l/s, H = 9,79-11,5 m;
- Realizare conducte de refulare L = 50 m, PEID;
- Execuție stație de epurare.

Prin fonduri **Anghel Saligny** în UAT Almasu vor fi executate lucrări prin intermediul urmatoarelor proiecte:

- *Înființare rețea de canalizare menajeră și stația de epurare în localitatea Jebucu și Sfăraș, comuna Amașu, jud. Sălaj*";
- *„Înființare rețea de canalizare menajeră în localitățile Stâna și Petrinzel, comuna Almașu, județul Sălaj*";
- *„Înființare rețea de distribuție apă și rețea de canalizare menajeră în localitatea Țăudu, comuna Almașu, județul Sălaj*".

Deficiențe

Dupa implementare investitiilor realizate prin programul Anghel Saligny, la nivelul clusterului Almasu nu mai sunt necesare alte investitii.

2.8.2.72. CLUSTERUL BĂBIU-MESTEACANU – UAT ALMAȘU (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Băbiu-Mesteacănu nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL II**, în cadrul proiectului "*Alimentare cu apă, canalizare și stație de epurare în localitățile Băbiu și Mesteacănu, județul Sălaj*" sunt în curs de realizare următoarele lucrări:

- Execuție rețea de canalizare, L = 9,59 km;
- Execuție stații de pompare apă uzată, 5 buc;
- Execuție stație de epurare.

Deficiențe

- Satul Cutiș nu are infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.73. CLUSTERUL BĂLAN (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Bălan este format din satele Bălan, Chechiș, Chendrea, Gâlgău Almășului și Gălpâia și nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **FEADR, PNDR, măsura 7.2, PNDL I și PNDL II** sunt în execuție lucrări în cadrul proiectelor "*Alimentare cu apă potabilă în satele Bălan, Chechiș, Chendrea și Gălpâia, comuna Bălan, județul Sălaj și rețea de canalizare menajeră și stație de epurare în localitățile Bălan, Chechiș, Gâlgău Almașului, Gălpâia și Chendrea, comuna Bălan, județul Sălaj*", respectiv "*Extinderea canalizării în comuna Bălan, județul Sălaj*":

- Execuție rețea canalizare , L = 31 km, PVC, Dn 200-315 mm;
- Realizare canale colectoare, L = 25 km, PVC;
- Execuție SPAU, 21 buc., Q = 4,1-54,5 mc/h, H = 4-8,8 m;
- Realizare conducte de refulare, L = 12 km, PEID, De 110-140 mm;
- Realizare 1200 racorduri;
- Execuție stație de epurare în Gâlgău Almașului, capacitate 157 mc/zi.

Deficiențe

Nu au fost raportate deficiențe.

2.8.2.74. LOCALITATEA PECEIU (<2.000 PE) – UAT BĂNIȘOR – neoperat CAS

Localitatea Peceiu are un sistem de canalizare, executat fără racorduri.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 6,12 km, cu diametre cuprinse între 160 și 250 mm și sunt realizate din PVC. Rețea de canalizare din ceramică L = 1,09 km, Dn 300 mm. La rețea există 30 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Pentru colectarea apelor uzate din localitatea Peceiu, datorită configurației terenului, sunt utilizate 2 stații de pompare ape uzate (SPAU) și conducte de refulare L = 800 m, PEID, De 75 mm.

Stația de epurare

Stație de epurare are capacitatea de 1.700 PE.

Stația de epurare este de tip mecano biologica.

Lucrări în derulare

Prin fonduri accesate de la Ministerul Lucrărilor Publice, subprogramul "*Modernizarea satului românesc*" sunt în execuție lucrări în cadrul proiectului "*Extindere rețele de apă și canalizare menajeră, racorduri de canalizare și branșamente de apă în localitatea Peceiu, comuna Bănișor, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- Execuție rețea canalizare , L = 2,176 km, PVC, Dn 160-250 mm, inclusiv 325 racorduri;
- Realizare canale colectoare, L = 25 km, PVC;

- Execuție SPAU, 2 buc., Q = 10,8 mc/h, H = 0-15 mH_2O;
- Realizare conducte de refulare, L = 346 m, PEID, De 90 mm.

Deficiențe

- Satele Bănișor și Ban nu au infrastructură de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.75. CLUSTERUL BOCȘA (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Bocșa include localitățile Bocșa, Borla, Câmpia și Sălăjeni și nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin programele **MMDD, PNDL I, PNDL II** sunt în derulare proiectele "*Realizarea rețelelor de canalizare în comunele Bocșa și Chieșd și alimentare cu apă a comunei Chieșd, județul Sălaj*" și „*Finalizarea rețelelor de canalizare și apă potabilă în comunele Bocșa și Chieșd, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- Rețea canalizare menajeră L = 27,63 km, PVC, Dn 250 mm;
- Stații de pompare ape uzate, 14 buc., având (1+1) pompe, cu Q = 0,5-12,5 l/s, H = 14 - 43 m;
- Conducte de refulare L = 4,335 km, PEID, De 63-160 mm;
- Racorduri, 1.116 buc.;
- Stație de epurare în localitatea Bocșa. Aceasta e compusă dintr-un modul MBBR cu capacitatea 320 mc/zi, care include: reactor biologic, multicameral, UV și un modul MBBR cu capacitatea 100 mc/zi, care include: reactor biologic, multicameral, UV, deshidratare nămol.

Deficiențe

- Localitățile Bocșa, Borla, Câmpia și Sălăjeni nu vor fi acoperite integral cu rețele de canalizare.

2.8.2.76. CLUSTERUL CHIEȘD (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Chieșd include localitățile Chieșd și Sighetu Silvaniei și nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin programele **MMDD, PNDL I, PNDL II** sunt în derulare proiectele "*Realizarea rețelelor de canalizare în comunele Bocșa și Chieșd și alimentare cu apă a comunei Chieșd, județul Sălaj*" și „*Finalizarea rețelelor de canalizare și apă potabilă în comunele Bocșa și Chieșd, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- Rețea canal, L = 18,62 km, PVC, Dn 250 mm;
- SPAU și conducte de refulare, L = 627 m, De 75-160 mm;
- Racorduri - 822 buc.;
- SEAU Chieșd.

Deficiențe

- Localitatea Colonia Sighetu Silvaniei nu are infrastructură de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.77. CLUSTERUL CIZER (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Cizer include localitățile Cizer și Plesca.

Lucrări în derulare

În prezent, există în execuție proiectul "*Rețea de canalizare menajeră și stație de epurare în comuna Cizer, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- Rețea canal, L = 28,684 km, PVC, Dn 200-315 mm;
- SPAU 12 buc. și conducte de refulare, L = 6,113 km, PEID, De 90 mm;
- Racorduri - 889 buc.
- Stație de epurare, de tip mecano-biologic și precipitarea chimică a fosforului. Aceasta are capacitatea de $Q_{zi\ med}$ = 276 m^3/zi, $Q_{zi\ max}$ = 359 m^3/zi. Stația este amplasată în localitatea Plesca.

Deficiențe

- Satul Pria nu are infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.78. CLUSTERUL GÂRBOU (<2.000 PE) - neoperat CAS

Clusterul Gârbou include satele Gârbou, Cernuc, Călacea, Popteleac și Solomon.

Lucrări în derulare

Există un proiect prin Măsura 322 pentru execuția rețelelor de alimentare cu apă și canalizare în localitatea Gârbou.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Rețea de canalizare ape uzate și stație de epurare în comuna Gârbou, județul Sălaj*" pentru localitățile Gârbou, Cernuc, Călacea, Popteleac și Solomon.

Deficiențe

- Satele Bezded si Fabrica nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare;
- Lucrările derulate prin programul Anghel Saligny nu coperă necesarul din satele Gârbou, Cernuc, Călacea, Popteleac și Solomon.

2.8.2.79. CLUSTERUL HALMĂȘD (<2.000 PE) – neoperat CAS

Satele aferente UAT Halmășd nu dispun de infrastructura de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL**, există în execuție proiectul "*Introducerea canalizării și construire stație de epurare în comuna Halmășd, județul Sălaj*" (satele Halmășd, Aleuș și Drighiu), cu următoarele lucrări:

- Rețea canalizare, L = 28,469 km, PVC;

- Stații de pompare, 2 buc., inclusiv conducte de refulare L = 4,191 km, PEID, de 125 mm;
- O stație de epurare cu capacitatea 2.376 PE, $Q_{zi\ max}$ = 397,93 mc/zi.

Prin programul **Anghel Saligny** in UAT Halmășd se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Rețea de canalizare menajeră în localitatea Cerișa, comuna Halmășd, județul Sălaj*".

Deficiențe

- UAT Halmășd nu va fi acoperit integral cu rețele de canalizare.

2.8.2.80. CLUSTERUL HIDA (<2.000 PE) – neoperat CAS

Satele aferente UAT Hida nu dispun de infrastructura de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **guvernamentale**, există în execuție proiectul "*Execuție canalizare și construire stație de epurare în comuna Hida, județul Sălaj*", pentru localitatile Hida, Baica, Racăș si Sânpetru Almașului.

Deficiențe

- UAT Localitatile Miluani, Păduriș, Stupini si Trestia nu au infrastructura de canalizare.

2.8.2.81. CLUSTERUL ILEANDA (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Ileanda include satele Luminișu, Podișu, Bizușa Băi, Dăbâceni, Ileanda și Dolheni.

Rețea de canalizare

Rețelele de canalizare au o lungime de 29,03 km.

La nivelul sistemului există un număr de cca. 962 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

n/a

Stația de epurare

La nivelul clusterului există o stație de epurare, amplasată în localitatea Ileanda.

Lucrări în derulare

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectului "*Rețele de canalizare menajeră în comuna Ileanda - etapa II, comuna Ileanda, județul Sălaj*".

Deficiențe

- Satele Negreni, Perii Vadului, Răstoci, Rogna și Sașa nu au infrastructura de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.82. CLUSTERUL IP (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Ip include satele Ip și Zăuan și nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL** este în derulare proiectul "*Canalizare menajeră și stație de epurare în comuna Ip, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- rețea canalizare L = 11,65 km, PVC, Dn 250 mm;
- Stații de pompare apă uzată, 4 buc, inclusiv conducte de refulare L = 5,121 km, PEID, De 63-110 mm;
- Racorduri canalizare, 503 buc;
- Stație de epurare apă uzată, capacitate 4.000 PE.

Prin fonduri **PNDL** este în derulare proiectul "*Canalizare menajeră în localitățile Cosniciu de Sus și Cosniciu de Jos, comuna Ip, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- rețea canalizare L = 12,546 km, PVC, Dn 250 mm;
- Stații de pompare apă uzată, 7 buc., inclusiv conducte de refulare L = 2,7 km, PEID;
- Racorduri canalizare, 424 buc.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa următoarele lucrări în cadrul proiectului "*Dezvoltarea infrastructurii de bază prin extinderea rețelei de apă uzată în localitatea Ip și Zăuan, comuna Ip, județul Sălaj*":

- Extindere rețea canalizare L = 12 km;
- Execuție racorduri, 700 buc.

Deficiențe

- Localitatea Zăuan Băi nu are infrastructură de canalizare sau lucrări în derulare;
- Lucrările desfășurate prin programul Anghel Saligny nu vor acoperi în totalitate necesarul satelor Ip și Zăuan.

2.8.2.83. LOCALITATEA LETCA (<2.000 PE) – neoperat CAS

Localitatea Letca nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL** este în derulare proiectul "*Canalizare și stație de epurare localitatea Letca, județul Sălaj*".

Deficiențe

- Celelalte localități aferente UAT Letca nu au lucrări în derulare.

2.8.2.84. LOCALITATEA MARCA (<2.000 PE) – neoperat CAS

Localitatea Marca nu dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin fonduri **PNDL** este în derulare proiectul "*Rețea de canalizare și stație de epurare și alimentare ci apă în sat Marca, comuna Marca, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- rețea canalizare pluvială L = 6,046 km, PVC, Dn 160-500 mm și separatoare de hidrocarburi, 5 buc., capacități 30 l/s – 200 l/s;
- Stații de pompare apă uzată, 3 buc., având Q = 30-200 l/s, P = 2 bar, inclusiv conducte de refulare, PEID;
- Rețea canalizare menajeră sub presiune L = 20, 232 km, PEID, De 40-140 mm;
- Racorduri canalizare, 568 buc;
- Stație de pompare, 1 buc, (1+1) pompe, având Q = 12,89 mc/h, H = 12,8 m;
- Stație de epurare apă uzată, capacitate 1.274 PE și $Q_{zi\,max}$ = 198,74 mc/zi, având următorul flux tehnologic:
  - Pre-epurare mecanică;
  - Bazine-piston de îndepărtare a fosforului;
  - Bazine de aerare, inclusiv suflante;
  - Bazin sedimentare și recirculare;
  - Bazin de stabilizare și recirculare nămol;
  - Deshidratarea nămolului în saci;
  - Instalație dozare precipitant;
  - Dezinfecție efluent.

Deficiențe

- Rețeaua de canalizare nu va acoperi întreaga tramă stradală.

2.8.2.85. CLUSTERUL ȘAMȘUD (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Șamșud include satele Șamșud și Valea Pomilor.

Lucrările la sistemul de canalizare au fost terminate și sunt în curs de preluare de către compania de apă.

Rețea de canalizare

Rețeaua de canalizare are o lungime totală de 10,348 km, din PVC.

La nivelul sistemului există un număr de 585 racorduri.

Stații de pompare apa uzata

Au fost executate 6 SPAU, inclusiv conductele de refulare aferente, L = 3,589 km.

Stația de epurare

În cadrul contractului a fost realizata o stație de epurare.

Deficiențe

- Clusterul nu este acoperit integral de rețea de canalizare.

2.8.2.86. LOCALITATEA ȘUMAL (<2.000 PE) – neoperat CAS

Localitatea Șumal dispune parțial de rețea de canalizare și stație de epurare, executate prin programul PNDR 2014-2020, însă fără a fi realizate și racorduri.

Deficienţe

- Reţeaua de canalizare existentă din satul Şumal nu acoperă toată trama stradală; în plus, aceasta este nefuncţională datorită lipsei racordurilor;
- In satele Porţ şi Leşmir nu există infrastructură de canalizare.

2.8.2.87. AGLOMERAREA NUŞFALĂU – neoperat CAS

Aglomerarea Nuşfalău are infrastructură de canalizare executată prin **PNDL II**, însă nerecepţionată.

Reţea de canalizare

Reţeaua de canalizare are o lungime totală de 18,8 km, cu diametre Dn 200-250 mm, din PVC.

La nivelul sistemului există un număr de 990 racorduri.

Staţii de pompare apa uzata

Sistemul de canalizare include 12 staţii de pompare apă uzată.

Staţia de epurare

Aglomerarea este deservită de o staţie de epurare, având capacitatea Q_{med} = 600 mc/zi, Q_{max} = 780 mc/zi.

Staţia are tehnologie de epurare de tip mecano-biologic şi chimic, cu prelucrarea nămolului.

Lucrări în derulare

Prin programul **Anghel Saligny** se vor realiza lucrări prin intermediul proiectelor " *Extindere reţea de canalizare în loc. Nuşfalău, jud. Sălaj*" si *„Extindere reţea de apă şi canalizare menajeră pe DJ 110 E în localitatea Nuşfalău, judeţul Sălaj*".

Deficienţe

Nu au fost constatate deficienţe.

2.8.2.88. LOCALITATEA BILGHEZ (<2000 PE) – UAT NUŞFALĂU – neoperat CAS

Localitatea Bilghez are infrastructură de canalizare, însă nerecepţionată.

Reţea de canalizare

Reţeaua de canalizare are o lungime totală de 5,34 km, cu diametre Dn 200-250 mm, din PVC.

La nivelul sistemului există un număr de 175 racorduri.

Staţii de pompare apa uzata

Sistemul de canalizare include 12 staţii de pompare apă uzată.

Staţia de epurare

Aglomerarea este deservită de o staţie de epurare, având capacitatea Q_{med} = 68,51 mc/zi, 400 PE.

Deficienţe

Nu au fost constatate deficienţe.

2.8.2.89. CLUSTERUL VALCĂU DE JOS (<2.000 PE) – neoperat CAS

Clusterul Valcău de Jos include satele Valcău de Jos, Valcău de Sus, Sub Cetate și Ratovei.

Lucrări în derulare

Lucrările la infrastructura de canalizare sunt finalizate și urmează sa fie date în exploatare.

Deficiențe

- Satele Lazuri si Preoteasa nu au infrastructură de canalizare sau lucrări în derulare.

2.8.2.90. LOCALITATEA VÂRȘOLȚ (<2.000 PE) – neoperat CAS

Localitatea Vârșolț dispune de infrastructură de canalizare.

Lucrări în derulare

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectelor "*Extindere rețea de canalizare menajeră și stație de epurare în comuna Vârșolț, localitățile Recea și Recea Mică, județul Sălaj*" si „*Extindere canalizare menajeră în localitatea Vârșolț, Comuna Vârșolț, județul Sălaj*".

Deficiențe

- Dupa implementare proiectelor aflate in implementare in UAT Varsolt nu mai sunt necesare ale investitii.

2.8.2.91. Alte localități

Față de ele prezentate mai sus, există o serie de proiecte depuse, care au primit aprobare:

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor executa lucrări prin intermediul proiectului "*Înființare rețea de canalizare în localitățile Băbeni și Ciocmani, județul Sălaj*", astfel:

- Execuție rețea de canalizare, L = 25 km, PVC;
- Execuție stație de epurare.

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor executa lucrări prin intermediul proiectului "*Înființare sistem de canalizare menajeră în comuna Benesat, județul Sălaj*", cu următoarele lucrări:

- Execuție rețea de canalizare, L = 16,33 km, PVC, Dn 250 mm;
- Execuție stații de epurare, 12 buc.;
- Realizare conducte de refulare L = 7,36 km, PEID, De 90-110 mm;
- Execuție racorduri, 536 buc;
- Transportul apei uzate se va face către SEAU Cehu Silvaniei/Someș-Odorhei.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor realiza lucrari prin intermediul proiectului "*Rețele de canalizare, branșamente și racorduri în comuna Buciumi, jud. Sălaj*".

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor realiza lucrari prin intermediul proiectului "*Rețele de canalizare menajeră în satele Coșeiu, Archid și Chilioara, comuna Coșeiu, jud. Sălaj*".

Prin fonduri **Anghel Saligny** se vor realiza lucrari prin intermediul proiectului "*Înființare rețea de canalizare în comuna Creaca, județul Sălaj*".

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa următoarele lucrări, în cadrul proiectului "*Rețea*

de canalizare și stație de epurare în comuna Hereclean" (UAT Hereclean):

- Execuție rețea canal, L = 15,48 km;
- Realizare SPAU, 4 buc., inclusiv 2,26 km conducte refulare;
- Realizare racorduri, 790 buc.;
- Stație de epurare containerizată.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa următoarele lucrări, în cadrul proiectului *"Înființare sistem de canalizare și racordare în comuna Măeriște, județul Sălaj" aflat în curs de implementare*:

- Execuție rețea canal L = 14,9 km, PVC, Dn 250-400 mm;
- Realizare SPAU, 35 buc., inclusiv 392 m conducte refulare, PEID;
- Realizare racorduri, 1.197 buc.;
- Legarea la SEAU Șimleu Silvaniei.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări prin intermediul proiectului *"Rețea de canalizare menajeră și stații de epurare în comuna Meseșenii de Jos, județul Sălaj"*, astfel:

- Rețea canalizare menajeră L = 60,41 km, PVC;
- Stații de pompare apă uzată, 56 buc, (1+1) inclusiv conducte de refulare, L = 17,9 km, PEID;
- Racorduri canalizare, 1.450 buc.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări prin intermediul proiectului *"Rețea de canalizare menajeră și stații de epurare în localitatea Meseșenii de Sus, comuna Meseșenii de Jos, județul Sălaj"*.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări prin intermediul proiectului *„Înființare rețea de canalizare și stație de epurare în localitățile Șimișna și Hășmaș, comuna Șimișna, județul Sălaj„*.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadul proiectului *„Înființare retea de canalizare și racorduri de canalizare în localitățile Surduc,Tihău ,Cristolțel,comuna Surduc, județul Sălaj„* în localitățile Surduc, Tihău și Cristolțel (acolo unde au fost inițiate investiții prin POIM).

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa lucrări în cadrul proiectelor *"Înființare rețea de canalizare în localitatea Treznea,comuna Treznea, județul Sălaj"* si *„Înființare rețea de canalizare în localitatea Bozna,comuna Treznea,județul Sălaj"*.

Prin programul **Anghel Saligny** se vor executa urmatoarele lucrari in cadrul proiectului *„Canalizare menajeră si stație de epurare pentru A.D.I comuna Zimbor și comuna Sînmihaiu Almașului, județul Sălaj"*:

- Rețea canalizare L = 9,0 km;
- Execuție stație de epurare Sânmihaiu Almașului, dimensionată și pentru preluare Zimbor.

Localitatea Marca are depus o solicitare de finanțare către CNI.

Față de cele prezentate anterior, există o serie de UAT-uri fără infrastructură de canalizare: Cristolț, Dragu, Hida, Horoatu Crasnei, Lozna, Năpradea, Sânmihaiu Almașului, Someș-Odorhei, Zalha.

2.9. CONCLUZII

Județul Cluj are o suprafață de 6.674 km², reprezentând 2,8% din teritoriul României. Județul este unul de podiș și de munte. Circa un sfert (24%) din suprafața județului este muntoasă, ocupată de Munții Apuseni, cu înălțimi de până la 1.800 de metri, localizați în partea sud-vestică a județului. Restul suprafeței este format în proporție de 76% din dealuri și văi ale Podișului Someșan și Câmpiei Transilvaniei. Terasele și luncile din sectoarele inferioare ale Someșului Mic și Arieșului suplinesc lipsa câmpiilor.

Suprafața județului Sălaj este de 3864,4 kmp, reprezentând 1,6% din suprafața totala a României

Sisteme de alimentare cu apa:

Situația alimentarii cu apa in județul Cluj se prezinta după cum urmează:

- 2 sisteme zonale regionale de alimentare cu apa din surse de suprafața (Cluj și Huedin);
- 5 sisteme sub-regionale, parte a sistemului regional Cluj (subsistemul Cluj-Napoca, Sub-sistemul Gilau-Aghires, Sub-sistemul Gherla, sub-sistemul Dej si Sub-sistemul Salaj;
- 28 sisteme locale, alimentate din surse subterane;

Sisteme de canalizare:

In privința poluării emisarilor, s-a constatat ca parte din apele reziduale descărcate in emisari sunt insuficient epurate ca rezultat al lipsei facilităților de epurare sau funcționarii necorespunzatoare a celor existente. Astfel, pe tot cuprinsul județului Cluj sunt date in exploatare 57 statii de epurare; dintre acestea, 6 au fost declarate ca nefunctionale datorita numarului mic de racorduri (imposibilitatea de a amorsa statiile).

În județul Sălaj sunt date in exploatare 15 stații de epurare. Totodată, prin Anghel Saligny au fost depuse proiecte pentru execuția a încă 11 stații, pentru care așteaptă finanțare.

In ceea ce priveste conformarea

- la nivelul judetului Cluj, din cele 12 aglomerari > 2.000 PE (conform definitiilor directivelor europene), toate sunt conformate sau au investitii in derulare. Pe langa acestea, exista o serie de localitati < 2.000 locuitori, care au implementate sisteme de canalizare.
- La nivelul județului Sălaj, există 8 aglomerări > 2.000 PE (conform definițiilor directivelor europene) conformate sau au investitii in derulare. Pe langa acestea, exista o serie de localitati < 2.000 locuitori, care au implementate sisteme de canalizare.