

CAPITOLUL 2

ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

CUPRINS

2. ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE	13
2.1 SUMAR	13
2.2 ARIA PROIECTULUI	14
2.3 CARACTERISTICI ALE JUDETELOR SIBIU ȘI BRASOV	18
2.3.1 Mediul înconjurător	18
2.3.2 Clima	21
2.3.3 Mediu și Topografie	26
2.3.4 Seismologie, Geologie, Hidrologie și Hidrogeologie	28
2.3.5 Ecologie și Arii protejate.....	36
2.4 INFRASTRUCTURA	50
2.4.1 Transporturile în județul Sibiu.....	50
2.4.2 Furnizarea de energie și combustibili în județul Sibiu	56
2.4.3 Gestionarea deșeurilor în județul Sibiu	59
2.4.4 Telecomunicațiile în județul Sibiu	71
2.4.5 Mass media în județul Sibiu	73
2.4.6 Transporturile în județul Brașov	73
2.4.7 Telecomunicațiile în județul Brașov	76
2.4.8 Industria în județul Brașov	77
2.4.9 Furnizarea de energie în județul Brașov	78
2.5 EVALUARE SOCIO - ECONOMICA	81
2.5.1 Profilul socio-economic al României	81
2.5.1.1 Populația și condițiile de trai	81
2.5.1.2 Structura administrativă.....	82
2.5.1.3 Economia națională.....	84
2.5.1.4 Indicatorii forței de muncă	87
2.5.1.5 Venitul și cheltuielile gospodărești	89
2.5.1.6 Distribuția veniturilor	91
2.5.1.7 Total cheltuieli.....	92
2.5.1.8 Structura cheltuielilor	92
2.5.1.9 Perspectiva macro-economică națională	94
2.5.2 Profilul socio-economic al județului Sibiu	95
2.5.2.1 Structuri administrative	95
2.5.2.2 Participarea populației la activitatea economică	96

2.5.2.3 Economia.....	97
2.5.2.4 Industria.....	100
2.5.2.5 Piața forței de muncă.....	102
2.6 EVALUAREA CARDULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL	103
2.6.1 Cadrul administrativ general	103
2.6.1.1 Fundamentul autorităților publice din România	103
2.6.2 Reglementări administrative generale.....	106
2.6.3 Operatorii de apă și canalizare	114
2.6.3.1 Fundamentul domeniului apei potabile și apelor uzate	114
2.6.4 Analiza instituțională	116
2.6.4.1 Cadrul legislativ român relevant	116
2.6.4.2 Asociația pentru Dezvoltare Intercomunitară (ADI)	117
2.6.5 Relevanța pentru Regiunea de Proiect	122
2.6.5.1 Analiza instituțională a SC Apa Canal SA Sibiu	123
2.6.5.2 Tarife existente în aria de operare a SC Apa Canal SA Sibiu	129
2.7 RESURSE DE APA	154
2.7.1 Generalități	154
2.7.1.1 Generalități județul Brașov	154
2.7.1.2 Generalități județul Sibiu	156
2.7.2 Surse de apă	159
2.7.2.1 Surse de apă județul Brașov	159
2.7.2.2 Surse de apă județul Sibiu	160
2.8 POLUAREA APEI	163
2.8.1 Surse majore de poluare	163
2.8.1.1 Surse de poluare din sectorul public	165
2.8.1.2 Surse de poluare din sectorul industrial	165
2.8.1.3 Surse de poluare din sectorul zootehnic	165
2.8.1.4 Surse de poluare din alte activități	166
2.8.2 Impactul deversării apelor uzate	167
2.8.2.1 Impactul asupra apelor de suprafață	167
2.8.2.2 Impactul asupra apelor subterane	168
2.8.3 Managementul namolurilor și depozite de namol	168
2.8.3.1 Situația existentă a managementului namolurilor în județele Sibiu și Brașov	168
2.8.3.2 Cadrul legislativ relevant	169
2.8.3.3 Impactul practicilor existente de management al namolurilor asupra mediului	174
2.9 CONSUMUL ACTUAL DE APA	175
2.9.1 Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu - Sud	175

2.9.2	Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu – Nord - Vest.....	188
2.9.3	Sistemul zonal de alimentare cu apă Avrig.....	197
2.9.3	Sistemul zonal de alimentare cu apă Făgăraș.....	201
2.10	INSTALATII EXISTENTE SI PERFORMANTA CURENTA.....	204
2.10.1	Infrastructura de alimentare cu apă	204
2.10.1.1	Infrastructura de alimentare cu apă în Municipiul Sibiu	205
2.10.1.2	Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Paltinis	208
2.10.1.3	Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Cisnădie	209
2.10.1.4	Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Miercurea Sibiului	212
2.10.1.5	Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Ocna Sibiului	213
2.10.1.6	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Apoldu de Jos	215
2.10.1.7	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Cristian	216
2.10.1.8	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Loamnes.....	217
2.10.1.9	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Ludos	218
2.10.1.10	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Pauca	219
2.10.1.11	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Rasinari	220
2.10.1.12	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Rosia	222
2.10.1.13	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Sadu	224
2.10.1.14	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Selimbar	225
2.10.1.15	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Slimnic	227
2.10.1.16	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Sura Mare	228
2.10.1.17	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Sura Mica	229
2.10.1.18	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Poplaca	231
2.10.1.19	Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Avrig	233
2.10.1.20	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Racovita.....	236
2.10.1.21	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Poiana Sibiului	237
2.10.1.22	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Tilisca și orasul Salistea	238
2.10.1.23	Infrastructura de alimentare cu apă în Municipiul Făgăraș	242
2.10.1.24	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Beclean.....	246
2.10.1.25	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Lisa	247
2.10.1.26	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Recea.....	248
2.10.1.27	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Voila	248
2.10.1.28	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Harseni	249
2.10.1.29	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Mandra.....	249
2.10.1.30	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Recea	249
2.10.1.31	Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Talmăciu	249
2.10.1.32	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Boita	250

2.10.1.33	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Jina	250
2.10.1.34	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Orlat	251
2.10.1.35	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Rau Sadului	252
2.10.1.36	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Turnu Rosu	252
2.10.1.37	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Vurpar	253
2.10.1.38	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Cincu	254
2.10.1.39	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Sambata de Sus	254
2.10.1.40	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Soars	255
2.10.1.41	Infrastructura de alimentare cu apă în Comuna Ucea	255
2.10.2	Infrastructura de apă uzată	256
2.10.2.1	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sibiu	257
2.10.2.2	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Cisnădie	258
2.10.2.3	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Cristian.....	260
2.10.2.4	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Poplaca.....	261
2.10.2.5	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Rasinari.....	261
2.10.2.6	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Selimbar.....	262
2.10.2.7	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sura Mare	263
2.10.2.8	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sura Mica.....	264
2.10.2.9	Infrastructura de apă uzată în Cluster Avrig.....	266
2.10.2.10	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Apoldu de Jos.....	268
2.10.2.11	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Gusu	268
2.10.2.12	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Ludos.....	268
2.10.2.13	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Miercurea Sibiului	268
2.10.2.14	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Ocna Sibiului	270
2.10.2.15	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Paltinis	271
2.10.2.16	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Poiana Sibiului.....	272
2.10.2.17	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Salistea - Tilisca	274
2.10.2.18	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sadu	277
2.10.2.19	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Slimnic	279
2.10.2.20	Infrastructura de apă uzată în Cluster Loamnes	279
2.10.2.21	Infrastructura de apă uzată în Cluster Pauca	280
2.10.2.22	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Racovita	280
2.10.2.23	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Rosia	281
2.10.2.24	Infrastructura de apă uzată în Comuna Harseni	281
2.10.2.25	Infrastructura de apă uzată în Comuna Lisa	281
2.10.2.26	Infrastructura de apă uzată în Comuna Mandra.....	281
2.10.2.27	Infrastructura de apă uzată în Comuna Recea	282

2.10.2.28	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Făgăraș.....	283
2.10.2.29	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Beclean.....	284
2.10.2.30	Infrastructura de apă uzată în Cluster Boholt – Calbor	284
2.10.2.31	Infrastructura de apă uzată în CLuster Voila.....	284
2.10.2.32	Infrastructura de apă uzată în Oras Talmaci	285
2.10.2.33	Infrastructura de apă uzată în Comuna Boita.....	285
2.10.2.34	Infrastructura de apă uzată în Comuna Jina	285
2.10.2.35	Infrastructura de apă uzată în Comuna Orlat	286
2.10.2.36	Infrastructura de apă uzată în Comuna Poiana Sibiului	286
2.10.2.37	Infrastructura de apă uzată în Comuna Rau Sadului	286
2.10.2.38	Infrastructura de apă uzată în Comuna Turnu Rosu	286
2.10.2.39	Infrastructura de apă uzată în Oras Victoria	287
2.10.2.40	Infrastructura de apă uzată în Comuna Cincu	287
2.10.2.41	Infrastructura de apă uzată în Comuna Sambata de Sus	287
2.10.2.42	Infrastructura de apă uzată în Comuna Soars	288
2.10.2.43	Infrastructura de apă uzată în Comuna Ucea	288
2.10.2.44	Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Vurpar.....	288
2.11	COLECTAREA DATELOR	288
2.12	CONCLUZII	290
2.12.1	Deficiente actuale.....	290
2.12.2	Definirea bazei de date pentru proiectii.....	291

LISTA TABELE

Tabelul 2 – 1	Principalele caracteristici ale Județului Sibiu în comparație cu aria analizată de Master Plan	16
Tabelul 2 – 2	Suprafața totală a Județului Sibiu	19
Tabelul 2 – 3	Elemente climatice Județul Sibiu.....	21
Tabelul 2 – 4	Repartiția procentuală a precipitațiilor pe anotimpuri și în perioada caldă a anului (%)	22
Tabelul 2 – 5	Lungimile de râuri repartizate pe bazine hidrografice	30
Tabelul 2 – 6	Suprafața bazinelor hidrografice de pe teritoriul Județului Sibiu	31
Tabelul 2 – 7	Monumente ale naturii (categoria III IUCN)	37
Tabelul 2 – 8	Rezervații naturale (categoria IV IUCN)	38
Tabelul 2 – 9	Arii protejate de interes județean.....	39
Tabelul 2 – 10	Starea drumurilor publice în județul Sibiu	51
Tabelul 2 – 11	Indicatori trafic Aeroport Sibiu	53

Tabelul 2 - 12 Retea cai ferate în Județul Sibiu	54
Tabelul 2 – 13 Lungimea cailor ferate în exploatare, pe categorii de linii de cale ferată	54
Tabelul 2 – 14 Autovehiculele înscrise în circulație pe tipuri de autovehicule și forme de proprietate în Județul Sibiu	55
Tabelul 2 – 15 Situația serviciilor publice de alimentare cu energie termică în județul Sibiu la data de 30.09.2009	56
Tabelul 2 – 16 Rețeaua și volumul gazelor naturale distribuite în județul Sibiu	56
Tabelul 2 – 17 Electrificarea locuințelor	58
Tabelul 2 – 18 Cantitatea de deșuri colectate – valorificate în perioada 2011 – 2012	63
Tabelul 2 – 19 Cantități de deșuri din construcții și demolari depozitate în anii 2010 – 2012	67
Tabelul 2 – 20 Etapizarea obiectivelor de valorificare și reciclare pentru operatori economici	68
Tabelul 2 – 21 Ambalaje introduse pe piață în anul 2012	69
Tabelul 2 – 22 Tipuri de linii telefonice	72
Tabelul 2 – 23 Tipuri de posturi telefonice	72
Tabelul 2 – 24 Structura administrativă din România	83
Tabelul 2 – 25 Prognoza asupra indicatorilor macro-economiци principali pentru România	94
Tabelul 2 – 26 Prognoza indicatorilor forței de muncă în România, 2008 – 2014	94
Tabelul 2 – 27 Cadrul comunitar de asistență	104
Tabelul 2 – 28 Legislația europeană – mediu	105
Tabelul 2 – 29 Legislația europeană – calitatea apei	105
Tabelul 2 – 30 Legislația europeană – finanțare	106
Tabelul 2 - 31 Legislația națională – reglementări administrative generale	106
Tabelul 2 – 32 Legislația națională – managementul activelor	106
Tabelul 2 – 33 Legislația națională referitoare la lucrările de construcție	106
Tabelul 2 – 34 Legislația națională – norme specifice ale sectorului (apă/apă uzată)	107
Tabelul 2 – 35 Legislația națională – norme specifice privind mediul	107
Tabelul 2 – 36 Legislația națională - norme specifice	108
Tabelul 2 – 37 Armonizarea legislației Naționale cu Legislația U.E.	109
Tabelul 2 – 38 Tratatе și convenții internaționale	110
Tabelul 2 – 39 Evoluția tarifelor în termeni nominali	129
Tabelul 2 – 40 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Municipiului Sibiu .	130
Tabelul 2 – 41 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Stațiunea Paltinis .	131
Tabelul 2 – 42 Tarifele pentru canalizare, agenții economici încadrați în Grupa I de risc	132
Tabelul 2 – 43 Tarifele pentru canalizare, agenții economici încadrați în Grupa II de risc	133
Tabelul 2 – 44 Tarifele pentru canalizare, Stațiunea Paltinis	134
Tabelul 2 – 45 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Orașul Avrig.	136
Tabelul 2 – 46 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare Orașul Avrig.	137

Tabelul 2 – 47 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani	138
Tabelul 2 – 48 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă Oras Cisnădie.....	139
Tabelul 2 – 49 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare Oras Cisnădie.	140
Tabelul 2 – 50 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Oras Cisnădie.	141
Tabelul 2 - 51 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Oras Ocna Sibiului.	142
Tabelul 2 – 52 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare Oras Ocna Sibiului.	143
Tabelul 2 – 53 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Oras Ocna Sibiului.	144
Tabelul 2 – 54 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Localitatea Cristian.	145
Tabelul 2 – 55 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare Localitatea Cristian.	146
Tabelul 2 – 56 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Localitatea Cristian.....	147
Tabelul 2 – 57 Tarifele pentru apă și canalizare Sadu (nediferențiate pe categorii de consumatori), în ultimii trei ani și estimate de operator pentru următorii doi ani	148
Tabelul 2 – 58 Tarifele pentru apă și canalizare Selimbar (nediferențiate pe categorii de consumatori), în ultimii trei ani și estimate de operator pentru următorii doi ani	149
Tabelul 2 - 59 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Comuna Selimbar.	150
Tabelul 2 – 60 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Localitatea Selimbar.....	151
Tabelul 2 – 61 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Localitatea Sura Mare.	152
Tabelul 2 – 62 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare Localitatea Sura Mare	153
Tabelul 2 – 63 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Localitatea Sura Mare	154
Tabelul 2 – 64 Definiția Zonelor (localități urbane și rurale).	159
Tabelul 2 – 65 Surse principale de apă de suprafață în Județul Brașov.	160
Tabelul 2 – 66 Stații de tratare a apei în Județul Brașov.	160
Tabelul 2 – 67 Surse de apă subterane pe zonă	160
Tabelul 2 – 68 Situația principalelor surse de apă uzate, 2011	163
Tabelul 2 – 69 Acoperirea cu servicii de alimentare cu apă	175
Tabelul 2 – 70 Structura rețelei de distribuție – Sibiu.	176
Tabelul 2 – 71 Structura consumului – Sibiu.....	177
Tabelul 2 – 72 Balanța apei pentru localitatea Sibiu aferentă anului 2013.....	177
Tabelul 2 – 73 Indicatorii de performanță pentru Municipiul Sibiu	178

Tabelul 2 – 73.1 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu (2007 – 2015) în Municipiul Sibiu	179
Tabelul 2 – 74 Structura consumului – Cisnădie	180
Tabelul 2 – 75 Balanța apei pentru localitatea Cisnădie aferentă anului 2013	180
Tabelul 2 – 76 Indicatorii de performanță pentru localitatea Cisnădie aferenți anului 2013	181
Tabelul 2 – 76.1 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu (2007 – 2015) în localitatea Cisnădie	182
Tabelul 2 – 76.2 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu (2007 – 2015) în localitatea Rasinari	183
Tabelul 2 – 77 Structura consumului – Selimbar	184
Tabelul 2 – 78 Balanța Apei pentru localitatea Selimbar aferentă anului 2013	184
Tabelul 2 – 79 Indicatorii de performanță pentru localitatea Selimbar	184
Tabelul 2 – 80 Structura consumului – Mohu	185
Tabelul 2 – 81 Balanța Apei pentru localitatea Mohu aferentă anului 2008	186
Tabelul 2 – 82 Indicatorii de performanță pentru localitatea Mohu	186
Tabelul 2 – 83 Structura consumului – localitatea Sadu	187
Tabelul 2 – 84 Balanța Apei pentru localitatea Sadu aferentă anului 2013	187
Tabelul 2 – 85 Indicatorii de performanță pentru localitatea Sadu	188
Tabelul 2 – 86 Componenta sistemului zonal - Sibiu – Nord - Vest	189
Tabelul 2 – 87 Structura consumului – Ocna Sibiului	189
Tabelul 2 – 88 Balanța apei pentru localitatea Ocna Sibiului aferentă anului 2013	190
Tabelul 2 – 89 Indicatorii de performanță pentru localitatea Ocna Sibiului	190
Tabelul 2 – 89.1 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu (2007 – 2015) în localitatea Ocna Sibiului	191
Tabelul 2 – 90 Structura consumului – Sura Mica	192
Tabelul 2 – 91 Balanța Apei pentru localitatea Sura Mica aferentă anului 2013	193
Tabelul 2 – 92 Indicatorii de performanță pentru localitatea Sura Mica	193
Tabelul 2 – 93 Structura consumului – Cristian	194
Tabelul 2 – 94 Balanța apei pentru localitatea Cristian aferentă anului 2013	195
Tabelul 2 – 95 Indicatorii de performanță pentru localitatea Cristian	195
Tabelul 2 – 96 Structura consumului în localitatea Sura Mare	196
Tabelul 2 – 97 Balanța apei pentru localitatea Sura Mare aferentă anului 2013	196
Tabelul 2 – 98 Indicatorii de performanță pentru localitatea Sura Mare	197
Tabelul 2 – 99 Structura consumului – Avrig	198
Tabelul 2 – 100 Structura consumului – Marsa	198
Tabelul 2 – 101 Balanța Apei pentru localitățile Avrig și Marsa aferentă anului 2013	199
Tabelul 2 – 102 Indicatorii de performanță pentru localitățile Avrig și Marsa	199

Tabelul 2 – 103 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu (2007 – 2015) în localitățile Avrig și Marsa	200
Tabelul 2 – 104 Structura consumului – Făgăraș	202
Tabelul 2 – 105 Balanța Apei pentru localitatea Făgăraș aferentă anului 2013.	202
Tabelul 2 – 106 Indicatorii de performanță pentru localitatea Făgăraș.....	203
Tabelul 2 – 107 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu (2007 – 2015) în localitatea Făgăraș	204
Tabelul 2 – 108 Detalii despre rețeaua de aducțiune a Municipiului Sibiu.	205
Tabelul 2 – 109 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Municipiului Sibiu.....	207
Tabelul 2 – 110 Detalii despre rețeaua de distribuție a Municipiului Sibiu.....	207
Tabelul 2 – 111 Gradul de conectare la nivelul Municipiului Sibiu.....	207
Tabelul 2 – 112 Contorizarea la nivelul Municipiului Sibiu	207
Tabelul 2 – 113 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a Orașului Paltiniș.....	208
Tabelul 2 – 114 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Orașului Paltiniș.....	209
Tabelul 2 – 115 Detalii despre rețeaua de distribuție a Orașului Paltiniș	209
Tabelul 2 – 116 Detalii despre rețeaua de aducțiune a Orașului Cisnădie.....	210
Tabelul 2 – 117 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Orașului Cisnădie.	210
Tabelul 2 – 118 Detalii despre rețeaua de distribuție a Orașului Cisnădie	211
Tabelul 2 – 119 Gradul de conectare la nivelul Orașului Cisnădie	211
Tabelul 2 – 120 Contorizarea la nivelul Orașului Cisnădie.	211
Tabelul 2 – 121 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a Orașului Ocna Sibiului.	213
Tabelul 2 – 122 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Orașului Ocna Sibiului.....	214
Tabelul 2 – 123 Detalii despre rețeaua de distribuție a Orașului Ocna Sibiului.....	214
Tabelul 2 – 124 Gradul de conectare la nivelul Orașului Ocna Sibiului.	214
Tabelul 2 – 125 Contorizarea la nivelul Orașului Ocna Sibiului.....	214
Tabelul 2 – 126 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Cristian.	216
Tabelul 2 – 127 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Cristian.....	216
Tabelul 2 – 128 Detalii despre stația de pompare a comunei Cristian.	216
Tabelul 2 – 129 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Cristian.....	217
Tabelul 2 – 130 Gradul de conectare la nivelul comunei Cristian.....	217
Tabelul 2 – 131 Contorizarea la nivelul comunei Cristian.	217
Tabelul 2 – 132 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Răsinari.....	221
Tabelul 2 – 133 Gradul de conectare la nivelul comunei Răsinari.	221
Tabelul 2 – 134 Contorizarea la nivelul comunei Răsinari.....	221
Tabelul 2 – 135 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Sadu	225
Tabelul 2 – 136 Gradul de conectare la nivelul comunei Sadu.....	225
Tabelul 2 – 137 Contorizarea la nivelul comunei Sadu.....	225

Tabelul 2 – 138	Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Selimbar.....	226
Tabelul 2 – 139	Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Selimbar.....	226
Tabelul 2 – 140	Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Selimbar.....	226
Tabelul 2 – 141	Gradul de conectare la nivelul comunei Selimbar.....	226
Tabelul 2 – 142	Contorizarea la nivelul comunei Selimbar.....	227
Tabelul 2 – 143	Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Sura Mare	228
Tabelul 2 – 144	Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Sura Mare.....	228
Tabelul 2 – 145	Gradul de conectare la nivelul comunei Sura Mare.....	229
Tabelul 2 – 146	Contorizarea la nivelul comunei Sura Mare.....	229
Tabelul 2 – 147	Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Sura Mica.....	229
Tabelul 2 – 148	Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Sura Mica.....	230
Tabelul 2 – 149	Gradul de conectare la nivelul comunei Sura Mica.....	230
Tabelul 2 – 150	Contorizarea la nivelul comunei Sura Mica.....	232
Tabelul 2 – 151	Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Poplaca.....	232
Tabelul 2 – 152	Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Poplaca.....	232
Tabelul 2 – 153	Gradul de conectare la nivelul comunei Poplaca.....	232
Tabelul 2 – 154	Contorizarea la nivelul comunei Poplaca.....	232
Tabelul 2 – 155	Detalii despre rețeaua de aducțiune apă brută a Orasului Avrig.....	234
Tabelul 2 – 156	Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a orasului Avrig.....	234
Tabelul 2 – 157	Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale orasului Avrig.....	234
Tabelul 2 – 158	Gradul de conectare la nivelul orasului Avrig.....	235
Tabelul 2 – 159	Contorizarea la nivelul nivelului orasului Avrig.....	235
Tabelul 2 – 160	Gradul de conectare la nivelul comunei Racovița.....	236
Tabelul 2 – 161	Contorizarea la nivelul comunei Racovița.....	236
Tabelul 2 – 162	Detalii despre rețeaua de distribuție Tilisca - Saliste.....	240
Tabelul 2 – 163	Gradul de conectare la nivelul comunei Saliste.....	240
Tabelul 2 – 164	Contorizarea la nivelul nivelului comunei Saliste.....	240
Tabelul 2 – 165	Detalii despre rețeaua de aducțiune a Municipiului Făgăraș.....	242
Tabelul 2 – 166	Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Municipiului Făgăraș.....	243
Tabelul 2 – 167	Detalii despre rețeaua de distribuție a Municipiului Făgăraș.....	244
Tabelul 2 – 168	Gradul de conectare la nivelul Municipiului Făgăraș.....	244
Tabelul 2 – 169	Contorizarea la nivelul Municipiului Făgăraș.....	244
Tabelul 2 – 170	Detalii despre rețeaua de distribuție a Oraului Talmăciu.....	250
Tabelul 2 – 171	Detalii despre rețeaua de canalizare a Municipiului Sibiu.....	257
Tabelul 2 – 172	Observații privind calitatea datelor.....	288

LISTA FIGURI

Figura 2 – 1 Graficul precipitațiilor multianuale.	22
Figura 2 – 2 Structura reliefului Județului Sibiu.....	27
Figura 2 – 3 Județul Brașov – Harta Geologică.....	33
Figura 2 – 4 Județul Brașov – Harta Hidrologică.....	35
Figura 2 – 5 Monumente ale naturii din Județul Sibiu.	37
Figura 2 – 6 Rezervații naturale din Județul Sibiu.	39
Figura 2 – 7 Depozitul ecologic Tracon – celula 2.....	61
Figura 2 – 8 Stație de sortare și transfer pentru deșeurile menajere din Municipiul Medias.....	62
Figura 2 – 9 Stația de sortare pentru deșeurile menajere – S.C. Eco Valea Hartibaciului S.A. Agnita.	62
Figura 2 – 10 Evoluția cantităților de deșeurile industriale.....	64
Figura 2 – 11 Evoluția cantităților de deșeurile medicale în perioada 2010 - 2012.	65
Figura 2 – 12 Stație de preluare și prelucrare a deșeurilor provenite din construcții și demolări – Medias.....	68
Figura 2 - 13 Reprezentarea grafică pe tipuri de deșeurile de ambalaje colectate în anul 2012.	69
Figura 2 - 14 Container subterane pentru deșeurile de hârtie – carton, sticlă și plastic – Medias.....	70
Figura 2 – 15 Dezvoltarea demografică în România, 2007 – 2010 (Populația la 1 iulie).....	81
Figura 2 – 16 Evoluția populației în România.	82
Figura 2 – 17 Diferențele regionale în infrastructura de bază (% din populația deservită).....	83
Figura 2 – 18 Indicele de dezvoltare umană în România 1988 - 2010.....	84
Figura 2 – 19 Creșterea reală a PIB-ului.....	85
Figura 2 – 20 Evoluția ratei inflației.....	86
Figura 2 – 21 Categoriile de populație în 2010.	86
Figura 2 – 22 Populația activă, populația ocupată și șomerii BIM.	87
Figura 2 – 23 Rata șomajului BIM pe grupe de vârstă, sexe și medii.....	88
Figura 2 – 24 Structura veniturilor banesti în anul 2010.	89
Figura 2 – 25 Distribuția veniturilor, România, 2007-2010 (RON).....	90
Figura 2 – 26 Castigul salarial nominal mediu brut și net lunar, pe sexe.....	91
Figura 2 – 27 Total cheltuielile după destinație și categoria de gospodărie, în 2007-2010.....	93
Figura 2 – 28 Consumul mediu lunar la principalele produse alimentare și băuturi.....	93
Figura 2 – 29 Organigrama Apa Canal SA Sibiu.	125
Figura 2 – 30 Județul Brașov – Harta cu resursele de apă la nivelul județului.....	156
Figura 2 – 31 Bazinul hidrografic Olt.....	157
Figura 2 – 32 Cursurile principale de apă din județ.	158
Figura 2 – 33 Principalele cursuri de apă din Județul Sibiu.	161
Figura 2 – 34 Activități poluatoare ape subterane.....	166
Figura 2 – 35 Ape reziduale.....	167
Figura 2 – 36 Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu - Sud.....	175
Figura 2 – 37 Schema sistemului existent de alimentare cu apă pentru sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu Nord – Vest.	192

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

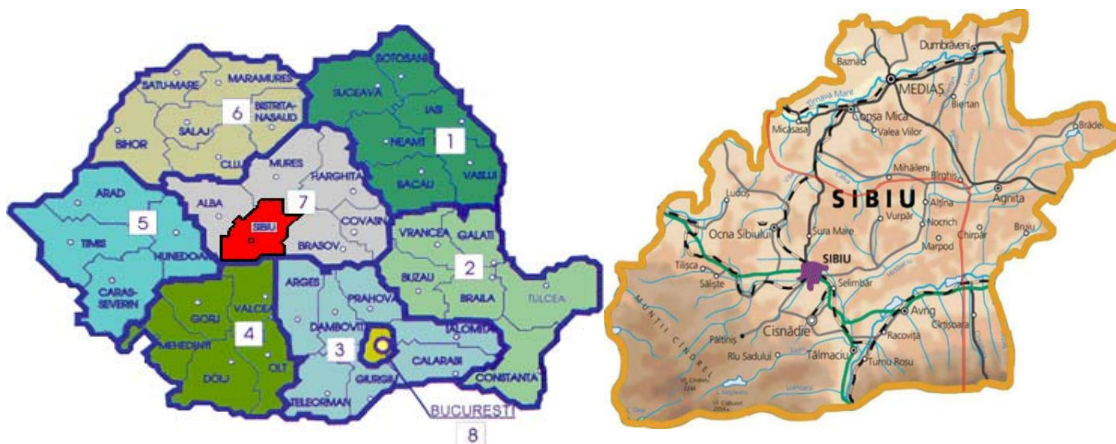
2.1 SUMAR

Capitolul 2 este cel mai cuprinzător din acest Plan Director și conține 12 sub-capitole care descriu situația existentă din județele Sibiu și Brașov:

- Sub-capitolul 2.2 "*Aria proiectului*", prezintă o descriere reală a localităților existente în județele Sibiu și Brașov și continuă cu demografia, geografia, economia și organizarea politică a județelor;
- Sub-capitolul 2.3 "*Caracteristici ale județelor Sibiu și Brașov*" descrie mediul înconjurător, clima, formele de relief și topografia, geologia, hidrogeologia, ecologia și zonele sensibile;
- Sub-capitolul 2.4 "*Infrastructura*" descrie infrastructurile, altele decât cele de apă potabilă și apă uzată.
- Sub-capitolul 2.5 "*Evaluare socio-economică*" descrie profilurile sociale și economice din România privind problemele și îmbunătățirile în cadrul județelor realizate de la începutul anilor '90. Se continuă cu prezentarea condițiilor socio-economice în principalele zone urbane ale județelor Sibiu și Brașov;
- Sub-capitolul 2.6 "*Evaluarea cadrului instituțional și legal*" este un capitol important, oferă o analiză cuprinzătoare a cadrului instituțional și legal din România și raporturile României cu UE, și o prezentare a operatorilor serviciilor de apă potabilă și apă uzată, incluzând o prezentare a tarifelor curente de apă potabilă și apă uzată;
- Sub-capitolul 2.7 "*Resurse de apă*" descrie sursele de apă de suprafață și subterane disponibile în județele Sibiu și Brașov;
- Sub-capitolul 2.8 "*Poluarea apelor*" descrie caracteristicile surselor de apă din județele Sibiu și Brașov, listarea analizelor apelor cu substanțele care depășesc limitele admise pentru apă potabilă;
- Sub-capitolul 2.9 "*Consumul actual de apă*" prezintă debitele și înregistrările financiare ale Operatorilor pentru perioada 2008, din care s-au dedus valorile consumului de apă, structurate și prezentate sub formă de tabele, pentru fiecare zonă;
- Sub-capitolul 2.10 "*Infrastructura existentă și performanța curentă*" reprezintă o descriere a infrastructurii de apă potabilă și apă uzată în principalele zone urbane din județele Sibiu și Brașov. Pentru fiecare sistem de apă potabilă și apă uzată verificat a fost realizată o evaluare a stării și eficienței utilității respective.
- Sub – capitolul 2.11 – "*Colectarea datelor*".
- Sub – capitolul 2.12 – "*Concluzii*".

2.2 ARIA PROIECTULUI

Judetul Sibiu este localizat în partea centrală a României, fiind inclus în Regiunea de Dezvoltare Centru, alături de județele Alba, Brasov, Covasna, Harghita și Mures.



Localitățile din Județul Sibiu care fac obiectul prezentului Master Plan sunt prezentate în continuare:

Nr. crt.	Municipiu/Oras/Comuna	Localitati/Sate componente
1	Municipiul Sibiu	Sibiu
		Paltinis
2	Oras Cisnădie	Cisnădie
		Cisnădioara
3	Cristian	Cristian
4	Selimbar	Selimbar
		Bungard
		Mohu
		Vestem
5	Rosia	Rosia
		Casolt
		Cornatel
		Daia + Daia Noua
		Nou
6	Sadu	Sadu
7	Rasinari	Rasinari
8	Apoldu de Jos	Apoldu de Jos
		Sangatin
9	Slimnic	Slimnic
		Rusi
		Veseud
10	Sura Mare	Sura Mare
		Hamba
11	Oras Ocna Sibiului	Ocna Sibiului

Nr. crt.	Municipiu/Oras/Comuna	Localitati/Sate componente
		Toparcea
12	Sura Mica	Sura Mica
		Rusciori
13	Oras Saliste	Saliste
		Amnas
		Aciliu
		Gales
14	Oras Miercurea Sibiului	Miercurea Sibiului
		Dobarca
15	Loamnes	Loamnes
		Armeni
		Alamor
		Hasag
		Mandra
		Sadinca
16	Pauca	Pauca
		Brosteni
		Bogatu Roman
		Presaca
17	Ludos	Ludos
		Gusu
18	Oras Avrig	Avrig
		Sacadate
		Glamboaca
		Marsa
		Bradu
19	Racovita	Racovita
		Sebesu de Sus
20	Tilisca	Tilisca
21	Poiana Sibiului	Poiana Sibiului

Sistemele de alimentare cu apă din zona S.C. Apa Canal S.A. Sibiu ce nu sunt parte ADI/nu au prevazute investitii in cadrul listei de investitii prioritare:

Nr. crt.	Municipiu/Oras/Comuna	Localitati/Sate componente
1	Poplaca	Poplaca
2	Vurpar	Vurpar
3	Rosia	Nucet
	Oras Salistea	Sacel
		Vale
		Sibiul
		Crint
		Fantanele

Nr. crt.	Municipiu/Oras/Comuna	Localitati/Sate componente
		Mag
5	Orlat	Orlat
6	Tilisca	Rod
7	Jina	Jina
8	Rau Sadului	Rau Sadului
9	Oras Talmaciu	Talmaciu
10	Turnu Rosu	Turnu Rosu
11	Boita	Boita

Principale caracteristici ale Județului Sibiu în comparație cu aria analizată de prezentul Master Plan sunt prezentate în tabelul 2 - 1:

Tabelul 2 – 1 Principalele caracteristici ale Județului Sibiu în comparație cu aria analizată de Master Plan

Caracteristica	Județul Sibiu	Aria analizată de Master Plan
Numar populație 2012 (nr. locuitori)	426.181	281.482
Suprafața totală la sfârșitul anului 2011 (ha)	543.248	333.953
Numar locuințe existente la sfârșitul anului 2011	168.790	106.551
PIB/cap locuitor în 2011	13,9	-
Densitatea (loc / km ²)	78,3	84,28

Sursa: INS, DJS Sibiu - Anuarul Statistic al Județului Sibiu – anul 2012

Situat în partea centrală a României, *Județul Brașov* are o suprafață de 5.363 km² ceea ce reprezintă 2,3% din totalul suprafeței României.



Județul Brașov - cu o populație de 599.706 de locuitori la 1 ianuarie 2012 - se împarte în următoarele zone administrative:

- 4 municipalități: Brașov (capitala județului), Făgăraș, Săcele și Codlea;
- 6 orașe: Zărnești, Râșnov, Victoria, Rupea, Ghimbav și Predeal;
- 46 comune;
- 153 sate.

Localitățile din județul Brașov care fac obiectul prezentului Master Plan sunt prezentate în continuare:

Nr. crt.	Municipiu/Oras/Comuna	Localitati/Sate componente
1	Municipiul Fagaras	Fagaras
2	Beclean	Beclean
		Hurez
		Luta
		Calbor
		Boholt
3	Lisa	Lisa
		Pojorta
		Breaza
4	Recea	Recea
		Iasi
		Savastreni
		Sasciori
		Berivoi
		Dejani
		Gura Vaii
5	Voila	Voila
		Sambata de Jos
		Dridif
		Voivodeni
		Ludisor
		Cincsor
6	Harseni	Harseni
		Malinis
		Copacel
		Margineni
		Sebes
7	Mandra	Mandra
		Ileni
		Rausor
		Toderita
8	Cincu	Cincu
		Toarcla

Sistemele de alimentare cu apă din zona S.C. Apa Canal S.A. Sibiu ce nu sunt parte ADI/nu au prevăzute investiții în cadrul listei de investiții prioritare:

Nr. crt.	Municipiu/Oras/Comuna	Localitati/Sate componente
1	Sambata de Sus	Sambata de Sus
2	Victoria	Victoria

Nr. crt.	Municipiu/Oras/Comuna	Localitati/Sate componente
3	Ucea	Ucea
4	Mandra	Sona
5	Soars	Soars
		Felmer
		Barcut
		Selistat
		Rotbav

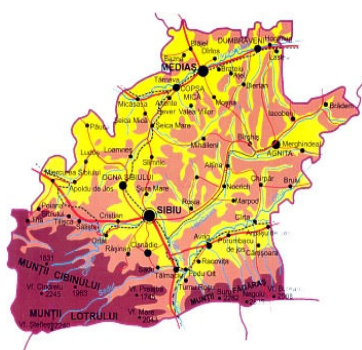
2.3 CARACTERISTICI ALE JUDETELOR SIBIU SI BRASOV

2.3.1 Mediul inconjurator

Regiunea de dezvoltare Centru este asezata in zona centrala a Romaniei, in interiorul marii curburi a Muntilor Carpati, pe cursurile superioare si mijlocii ale Muresului si Oltului, fiind strabatuta de meridianul de 25° longitudine estica si paralela de 46° latitudine nordica.

Prin pozitia sa geografica, Regiunea Centru realizeaza conexiuni cu 6 din celelalte 7 regiuni de dezvoltare, inregistrandu-se distante aproximativ egale din zona ei centrala pana la punctele de trecere a frontierelor.

Regiunea Centru este formata din 6 judete (Alba, Brasov, Covasna, Harghita, Mures si Sibiu), 57 orase si municipii (din care 20 municipii), 354 comune si 1784 sate si are o suprafata totala de 34,100 km², ceea ce reprezinta 14.31% din suprafata tarii.



Judetul Sibiu se afla situat in mijlocul tarii si se incadreaza intre urmatoarele coordonate geografice:

- latitudine nordica - 46°17' avand ca punct extrem satul Prod, comuna Hoghilag;
- latitudine sudica - 45°18' avand ca punct extrem satul Paltin, comuna Boita;
- longitudine estica - 24° 57' avand ca punct extrem satul Teline, comuna Bradeni;
- longitudine vestică – 23°35' avand ca punct extrem comuna Jina.

Aflandu-se in partea sudica a Transilvaniei, judetul este strajuit de Muntii Fagarasului si Cibinului. La nord, se invecineaza cu judetul Mures, la est cu judetul Brasov, la

sud cu județele Argeș și Valcea, iar la vest cu județul Alba. Incadrându-se între județele mijlocii, cu o suprafață de 5.432,5 km², ceea ce reprezintă 2,3% din teritoriul țării, județul Sibiu ocupă o parte a Podisului Transilvaniei.

La nivelul ariei analizate în cadrul Master Planului s-au conturat câteva regiuni pe baza unor criterii geografice, istorice și administrative: Marginimea Sibiului, Apa Secaselor, Valea Hartibaciului și Tara Oltului.

Marginimea Sibiului reprezintă, într-o accepțiune mai largă, o entitate geografică, istorică și etnografică cuprinzând salba de sate românești așezate la poalele Munților Sibiului. Limita de răsărit este satul Boita, așezat pe malul drept al Oltului, la intrarea în defileul cu același nume, iar limita de vest este comuna Jina, având drept hotar râul Sebes.

Apartin *Marginimii Sibiului* localitățile Boita, Sadu, Rau Sadului, Talmaciu, Talmacel, Rasinari, Poplaca, Gura Raului, Orlat, Fantanele, Sibiel, Vale, Saliste, Gales, Tilisca, Rod, Poiana Sibiului și Jina.

Din Apa Secaselor fac parte perimetrele teritoriale ale orașelor Saliste (Amnas, Aciliu, Mag), Ocna Sibiului (Ocna Sibiului, Toparcea), Miercurea Sibiului (Miercurea Sibiului, Apoldu de Sus, Dobarca) și comunele Sura Mica (Sura Mica, Rusciori), Loamnes (Loamnes, Armeni, Hasag, Mandra, Alamor), Pauca (Pauca, Presaca, Bogatu Roman, Brosteni), Apoldu de Jos (Apoldu de Jos, Sanagatin) și Ludos (Ludos, Gusu).

Ca unități de relief, localitățile cuprinse în Apa Secaselor se găsesc în cuprinsul depresiunilor Sibiu–Saliste, podisul Secaselor și depresiunii Apoldului. Caracteristicile generale fizico-geografice și geologice ale acestor teritorii sunt o consecință a existenței depresiunii Transilvaniei, în care sunt cuprinse aceste teritorii la granița de sud - vest a acestuia.

Valea inferioară a Hartibaciului se află în întregime în interiorul spațiului teritorial-administrativ al județului Sibiu.

Prezentul Master Plan se referă la zona Văii Hartibaciului care cuprinde comunele Rosia, Vurpar și Altana, comunele Nocrich, Marpod și Barghis, componenta a Văii Hartibaciului, nefiind analizată în această documentație.

Regiunea Tara Oltului, după cum este și numită, se află de-a lungul Văii Oltului și cuprinde următoarele localități: Porumbacu de Jos (Porumbacu de Jos, Porumbacu de Sus, Colun, Sarata, Scoreiu), Avrig (Avrig, Marsa, Bradu, Sacadate, Glamboaca), Racovita (Racovita și Sebesu de Sus) și Turnu Rosu (Turnu Rosu și Sebesu de Jos)

Tabelul 2 – 2 Suprafața totală a Județului Sibiu.

Nr.crt.	SUPRAFATA TOTALA	Suprafata	
		hectare	%
		543.248	100
1	Suprafata agricola	305.280	56,19
	din care:		
	• Suprafata arabila	116.940	21,53
	• Suprafata pasuni	107.718	19,83
	• Suprafata fanete	72.885	13,42
	• Suprafata vii, pepiniere viticole	2.693	0,49
	• Suprafata cu livezi, pepiniere pomicele	5.044	0,93

Nr.crt.	SUPRAFATA TOTALA	Suprafata	
		hectare	%
		543.248	100
2	Suprafata padurilor si alte terenuri cu vegetatie forestiera	201.997	37,18
3	Suprafata apelor si baltilor	5.952	1,09
4	Suprafata locuita	13.364	2,46
5	Alte suprafete	16.655	3,06

Sursa: INS Baza de date TEMPO

Judetul Brasov este localizat in partea centrala a tarii, in partea de sud a Transilvaniei, pe mijlocul cursului raului Olt, in interiorul arcului Muntilor Carpati si este invecinat cu judetele Mures si Harghita in partea de nord, judetele Covasna si Buzau in partea de est, judetele Arges, Dambovita si Prahova in partea de sud si judetul Sibiu in partea de vest.

Judetul Brasov se invecineaza cu 8 judete: judetul Arges (la sud - vest, pe o distanta de 72 km), judetul Dambovita (la sud, pe o distanta de 15 km), judetul Prahova (la sud-est, pe o distanta de 73 km), judetul Buzau (la extremitatea de sud - est, pe o distanta de 2 km), judetul Covasna (la est, pe o distanta de 144 km), judetul Harghita (la nord, pe o distanta de 35 km), judetul Mures (la nord-vest, pe o distanta de 28 km) si judetul Sibiu (la vest, pe o distanta de 88 km).

Limita de sud a judetului, in vecinatatea judetelor Arges, Dambovita, Prahova si Buzau, pe o lungime de 160 km, se suprapune cu piscurile Fagarasului, Piatra Craiului, Leaota, Bucegi, Baiului, Ciucasului, Tatarului, cu orientarea est - vest, intrerupte de defileuri (Bran, Predeal, Predelut, Bratocea, Tabla Butii) care faciliteaza caile de comunicatii cu judetele invecinate din regiunea Muntenia.

Drumurile nationale principale sunt identice cu drumurile europene, DN1 este acelasi cu E60 (Predea I- Brasov) si cu E68 (Brasov - Sibiu), DN73 si DN11 este acelasi cu E574 (Bran -Targu Secuiesc) si DN13 este acelasi cu E60 (Brasov - Sighisoara).

In judet sunt trei drumuri europene, E574 care face legatura intre judetul Dambovita si judetul Covasna, E60 care face legatura intre partea de nord a judetului si trece prin Sighisoara (Targu Mures) si in sud spre Bucuresti, aproximativ 100 km de la Ploiesti, E68 porneste de la Brasov si traverseaza tot judetul spre vest la Arad si Timisoara, aproximativ 137 km de la Sibiu.

Partea de sud - est a judetului este tributara bazinului hidrografic al raului Buzau si partea de nord - vest este tributara bazinului hidrografic al raului Tarnava Mare, si cea mai mare parte a judetului este tributara bazinului hidrografic al raului de ordin superior Olt (94% din totalul lungimilor cursurilor de apa). Raul principal care traverseaza judetul este raul Olt cu o lungime in judet de 120 km, de la confluenta cu raul Negru, la intrarea in judet, pana la confluenta cu raul Ucea, la iesirea din judet.

Relieful judetului este foarte variat de la depresiunile interioare din tara Barsei si Depresiunea Fagarasului pana la masivele inalte din Carpati. Spre vest se afla muntii Fagaras cu cel mai inalt varf din tara (Moldoveanu 2.543 m). Diferenta maxima de nivel este in extremitatea de sud - vest a judetului (intre piscul Moldoveanu 2.543 m si albia raului Olt 400 m).

In subsolul judetului Brasov se gasesc diferite resurse naturale. Printre acestea se numara roci utile intr-o mare varietate, care pot fi utilizate in industrie, ca:

- Roci magmatice: bazalt – material de construcție – este răspândit pe latura vestică a Munților Persani, între defileul Oltului la Racos și Valea Bogatii, lângă Hoghiz;
- Roci sedimentare: argilele comune și luturile din terasele Oltului și din piemonturile cuaternare din Țara Barsei și din Depresiunea Făgărașului (materii prime pentru fabricarea materialelor de construcție ceramice); argila refractară extrasă lângă Cristian (fabricarea produselor ceramice); marnele miocene (M. Persani); marnele cretacee din Munții Persani și Munții Codlei (industria cimentului); gresiiile sarmatiene din Depresiunea Făgărașului și Munții Intorsura Buzăului, Munții Ciucasului, Munții Baiului, Munții Persani (piatră de construcție); conglomeratele cretacee – zona centrală a județului (excelente materiale de construcție); bolovanis, pietris, nisip – albiile și terasele raurilor; tuful dacitic – Persani, Sinca Veche, Valea Bogatii, Dopca, Racos (roca vulcanică utilizată în arhitectura modernă); calcarul – Munții Persani, defileul Oltului de la Racos, Munții Codlei sectorul Codlea – Holbav - Vulcan, Munții Piatra Craiului, localitatea Fundata din culuarul Bran - Rucar, Munții Barsei în sectorul Rasnov – Cristian - Brasov.
- Roci metamorfe: gnaise, amfibolite, cuarțite, sisturi cloritoase răspândite în Munții Făgăraș, masivul Tașca, platforma Poiana Marului, Munții Codlei, Munții Leoața (piatră brută de construcție).
- Metalifere mineralizatii: plumb, zinc, cupru, fier, nichel, patina sunt semnalate în zona Poiana Marului și zona Sinca Noua-Holbav

Ape minerale: majoritatea exploatare, legate de aureola mofetică din Carpații Orientali (Zizin, izvoarele clorosodice de la Persani, Grid, Venetia de Jos; Rupea, Homorod; Baile Rodbav de la nord de Făgăraș).

Izvoare mezotermale: Magura Codlei, Hoghiz.

2.3.2 Clima

Relieful variat al județului Sibiu determină condiții climatice diferite, deosebindu-se clima specifică munților, podisurilor Tarnavelor, Hartibaciului și Secasului, Depresiunii Făgărașului.

În general, tipul de climă este cel continental, cu influență oceanică, ce se caracterizează prin ierni moderate și veri racoroase, cu efecte microclimatice secundare date de direcția vântului la sol, influențată atât de factorii de relief, cât și de zona construită. Pe baza datelor furnizate de Stația Meteo Sibiu, elementele principale ce caracterizează din punct de vedere climatic județul Sibiu (diferențele zonale sunt nesemnificative) sunt:

Tabelul 2 – 3 Elemente climatice Județul Sibiu

Denumire	Valoare
Temperatura medie multianuală a aerului	8.8°C
Temperatura maximă absolută	37,4°C în iulie 1952
Temperatura minimă absolută	-31°C ianuarie 1929
Data medie a primului îngheț	11. 10
Data medie a ultimului îngheț	22. 04
Date extreme	primul îngheț: 11.10 ultimul îngheț: 24.05
Nebulozitatea (scara 0 - 10)	media anuală 6.2

Denumire	Valoare
Durata medie de stralucire a soarelui	1924, 1 ora
Cantitatea medie anuală a precipitațiilor	662 mm
Cantitatea maximă de precipitații cazute în 24 ore	92 mm
Nr. mediu al zilelor cu ninsoare	28
Data medie a primei ninsori	30.11
Data medie a ultimei ninsori	23.03
Anul cel mai plios	1891 cu 1056 mm
Anul cel mai secetos	1851 cu 449 mm
Nr. mediu anual al zilelor cu bruma	25.1
Nr. mediu anual al zilelor cu chiciura	3.2
Nr. mediu anual al zilelor cu fenomene orajoase	25.8
Nebulozitatea	totală : 6.0 inferioară : 3.4

Sursa: Planul Județean de Gestiune a Deseurilor

➤ Regimul temperaturilor

Mediile anuale oscilează între 0° C în părțile cele mai înalte ale munților, și 9° C în Depresiunea Apoldului.

Valoarea temperaturii medii multianuale a aerului la nivelul județului Sibiu este de 8.8° C. Valorile extreme ale temperaturii înregistrate au oscilat între maximă de + 37.6° C (09.07.1949 la Boita) și minimă de – 34.4° C (02.01.1888 la Sibiu).

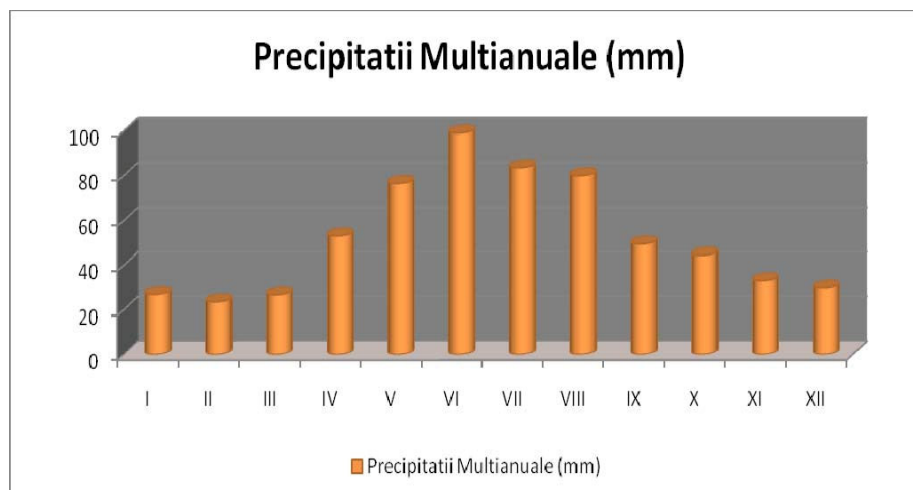
➤ Regimul pluviometric

Tabelul 2 – 4 Repartitia procentuala a precipitatiilor pe anotimpuri și în perioada caldă a anului (%)

Iarna	Primavara	Vara	Toamna	Interval Aprilie-Octombrie
12.90%	25.40%	41.60%	20.10%	67%

Sursa: Planul Județean de Gestiune a Deseurilor

Figura 2 – 1 Graficul precipitațiilor multianuale.



Sursa: Planul Județean de Gestiune a Deseurilor.

➤ **Ploaia torentială excepțională înregistrată**

Durata	Cantitate	Data
75 min	45.9 mm	07.06.1941

Sursa: Planul Județean de Gestiune a Deseurilor.

➤ **Umiditatea**

Umiditatea relativă a aerului atmosferic are valori medii anuale de 75% pentru zona Sibiu, iar pentru zona Medias de 73%.

➤ **Distributia valorilor medii a umiditatii, pe luni**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
85	81	73	67	67	69	68	69	73	78	82	85	75

Sursa: Planul Județean de Gestiune a Deseurilor

➤ **Regimul eolian**

Directia și viteza vântului în zona Municipiului Sibiu

	N	N-E	E	S - E	S	S - V	V	N - V
Directia	7.9	3.2	9.5	21.4	5.2	4	6.1	18.5
Viteza medie (m/s)	2.2	1.4	2.2	2.8	2.6	1.4	2.2	3

Sursa: Planul Județean de Gestiune a Deseurilor

Mentionăm modificarea frecvenței vântului datorită prezentei direcționale a văii Cibinului, după cum urmează:

- în zona industrială est, cartierele Vasile Aaron și Hipodrom I, direcția predominantă va fi din S- E și E;
- în zona industrială vest și Turnisor, precum și pe Calea Poplăcii și soseaua Alba Iulia (la intrarea dinspre Sebes), direcția predominantă va fi dinspre V și N - V;
- la punctul de confluență al acestor direcții (zona Horticolă, cartier Rusciori) va apărea o componentă spre N - E spre Viile Sibiului și Valea Hambei;
- în zona centrală veche, direcția și viteza vântului sunt determinate de direcția, densitatea și înălțimea construcțiilor ce marginesc trama strădala și interiorul cvartalelor complexe de blocuri;
- în zona Medias cea mai mare valoare multianuală a frecvenței vânturilor o au vânturile de N - V, vânturile de N - E și cele de N. Maxima vitezei vântului se înregistrează pe direcția V și N - V cu 2,3 m/s, minimă înregistrându-se pe direcțiile S și S - E cu 1,2 m/s. Cele mai puternice vânturi bat iarna pe culmile înalte ale dealurilor, dominante fiind cele din N - E, viteza rafalelor depășind rareori 40,0 m/s.

Inversiunile termice, ca o caracteristică a zonelor depresionare din vecinătatea munților, se manifestă cu preponderență în perioadele friguroase și calme ale anului, mecanismul termodinamic fiind bine cunoscut.

Observațiile făcute la Stația Meteo Sibiu ca și medie a intervalului statistic utilizat relevă următoarea distribuție a perioadelor de inversiuni după modul de formare:

- de origine termică;

- de origine dinamică;
- de origine frontală.

Judetul Brasov are un climat temperat, iar ca regiune, este situată la tranziția dintre climatul continental vest european cu influențe oceanice și cel excesiv continental din est. Climatul sectorului carpatic este un climat continental moderat, dominat de circulația atmosferică de la nord la vest.

Apreciat la scara proceselor macrosinoptice dominante, climatul acestui sector carpatic este de tip continental moderat, dominat de circulația atmosferică din nord-vest. În sens latitudinal, climatul acestei regiuni este influențat și de advecțiile maselor de aer reci, polare, precum și de cele calde, de componenta sudică. În raport cu etajarea generală a fenomenelor climatice din țara noastră, sesurile depresionare ale Barsei și Făgărașului, fac parte din etajul climatic al dealurilor și podisurilor, iar rama muntoasă inconjuroasă se înscrie în etajele climatice de munte.

Trasaturile generale ale climei zonale, regionale și de sector sunt puternic modificate de condițiile fizico-geografice locale. Sub influența reliefului muntos, în cuprinsul județului se realizează o compartimentare a climatului general și o etajare evidentă a fenomenelor climatice. Astfel, începând cu cele mai joase trepte ale reliefului depresionar și până pe crestele cele mai înalte ale munților inconjuroși în cuprinsul județului Brasov se întâlnesc numeroase etaje și compartimente climatice: etajul climatic depresionar, premontan, montan și alpin.

De la un capăt la celălalt al județului, sub influența condițiilor fizico-geografice locale, fenomenul climatic este împărțit pe mai multe etaje:

- Etajul climatic depresionar este caracteristic altitudinilor cuprinse între 450 – 650 m (depresiuni: Făgăraș, Barsei, culoare depresionare: Zărnești - Tohani, Vlădeni, Maierus, Homorod, piemonturi, platouri colinare) clima se caracterizează prin amplitudini termice relativ mari, printr-o frecvență ridicată a înghețurilor târzii și timpurii, un regim pluviometric de tip continental, vânturi slabe și un potențial agricol productiv;
- Etajul climatic pre - montan cuprinde piemonturile mai înalte (Sohodol, Feldioara etc.), magurilor, formațiunilor colinare și munților scunzi (altitudini cuprinse între 650 - 800/900 m) și sectorul inferior al versanților muntoși (altitudine 1000 m). Este caracterizat prin creșterea accentuată a cantității de precipitații și a stabilității stratului de zăpadă, un regim eolian moderat, acest climat asigură existența celui mai bogat mozaic vegetal, de interes forestier și pomicol și un cadru deosebit de favorabil pentru cura balneo-climaterică.
- Etajul climatic montan caracterizează relieful muntos cu altitudini cuprinse între 900 și 1800 m (subetajul montan inferior (900 – 1500 m) și subetajul montan superior (1500 - 1800 m)). Este un climat rece cu ierni friguroase și cu lungi perioade de vreme senină favorabile sporturilor de iarnă și turismului montan datorită perioadelor lungi ale stratului de zăpadă (3-4 luni/an);
- Etajul climatic alpin ocupă sectoarele cele mai înalte ale munților situate la altitudini mai mari de 1800 m. Este un climat cu ierni aspre și veri destul de reci și umede, cu vânturi puternice și o mare persistență a stratului de zăpadă (6-7 luni/an).

➤ Temperatura

Media anuală a temperaturilor este: 8.2° C la nivelul depresiunii Făgăraș, 7.2° C la nivelul depresiunii Barsei și 2.6° C pe culmile înalte – nivelul alpin (Varful Omu altitudine 2.500 m).

Cele mai scăzute temperaturi ale anului sunt în mod normal înregistrate în luna Ianuarie în depresiuni și etajele montane și în Februarie la etajul alpin. Temperaturile medii lunare înregistrate: - 3.9° C în Brașov, - 4.6° C în Făgăraș, - 5.3° C în Bod, - 11.1 °C Varful Omu. Zona piemontana Predeal se caracterizează prin temperaturi mai mari decât zona depresionară sau chiar montană inferioară (Brașov).

Cele mai mari temperaturi ale anului au fost înregistrate în luna Iulie pentru etajul climatic depresionar și pentru alte etaje climatice și în luna August pentru etajul climatic alpin.

Temperaturile medii în aceste două luni sunt situate între 18 - 19 °C în depresiuni (18.7 °C în Făgăraș, 18.0 °C în Bod, 17.8 °C în Brașov) și 5.7 °C pe cele mai înalte piscuri.

Cele mai ridicate temperaturi ale anului au fost înregistrate în zona depresionară (Făgăraș + 38.2 °C, Bod + 37.1 °C). Pentru etajul climatic mediu temperatura cea mai mare are valoarea + 31.7 °C (Predeal) și pentru etajul alpin + 20.4 °C.

Temperaturile minime absolute înregistrate în ultimii ani sunt: - 38.5 °C în Bod, - 33.8 °C în Făgăraș și Predeal, - 38.0 °C pe Vf. Omu, - 29.6 °C în Brașov.

Concluzia este că zonele depresionare sunt caracterizate atât de temperaturile maxime cele mai ridicate cât și de cele minime cele mai coborâte, ceea ce evidențiază continentalismul accentuat al depresiunii Barsei comparativ cu cea a Făgărașului și mai ales cu climatul montan și piemontan.

În anul 2005 temperatura maximă înregistrată la stația meteorologică Ghimbav a fost de 33.2 °C în luna Iulie și temperatura minimă înregistrată la aceeași stație a fost de - 31.6 °C în Februarie. Cea mai scăzută temperatură medie înregistrată pe perioada aceluși an în luna Februarie a fost de - 5.7°C, iar cea mai mare temperatură medie a fost 18.4 °C, înregistrată în luna Iulie.

➤ **Precipitații și zăpadă**

Nivelul mediu al precipitațiilor anuale este de 609.4 l/m².

➤ **Vanturi predominante**

La altitudinile cele mai înalte, peste 2000 m, vânturile sunt supuse permanent acțiunii vânturilor de N - V și V, putând atinge viteze de peste 25 – 30 m/s.

Funcție de forma reliefului, în depresiunea Făgărașului în cea mai mare parte a timpului vânturile suflă de la vest, pe când în sud - est, marea majoritate a vânturilor suflă de la nord - est (trecoțoarea Bran și câmpia Barsei).

Circulația brizelor montane și de vale cu frecvență apreciabilă asigură schimbul de aer între depresiuni și masivele muntoase cu rol important meteorologic și bio-climatic.

În depresiunea Făgăraș are loc fenomenul Fhon, respectiv încălzirea prin comprimare a aerului aflat în mișcare descendentă.

➤ **Zgomotul**

Laboratorul de la Agenția de Protecție a Mediului din Brașov a efectuat 45 de măsurători la nivelul de zgomot ambiental. Măsurătorile s-au efectuat în principalele intersecții și pe arterele cu trafic intens și trafic greu, în zone în care există instituții publice și în zone de recreere de pe teritoriul județului în: Brașov, Ghimbav, Codlea, Făgăraș, Săcele, Predeal, Sercaia și Feldioara.

Nivelul echivalent de zgomot determinat în intersecții a depășit valoarea limită admisă, conform STAS 10.009/1988, în special datorită autovehiculelor de tonaj mare care au

tranzitat orasul sau traficului intens.

Nivelul echivalent de zgomot determinat în punctele din centrul istoric al municipiului Brasov s-a comparat cu nivelul de zgomot echivalent admis conform STAS 10.009/1988, constatându-se depășiri datorită zgomotului produs de mijloacele de transport în comun și autoturisme.

Nivelul echivalent de zgomot determinat în parcuri și în alte zone de agrement nu a depășit valorile admisibile ale nivelului de zgomot, reglementate de legislația în vigoare.

Nivelul echivalent de zgomot determinat în puncte din zone rurale locuite din apropierea arterelor cu trafic greu și trafic intens depășesc valorile admisibile ale nivelului de zgomot, reglementate de legislația în vigoare.

➤ **Concluzii**

Climatul este temperat - continental, puternic influențat de frecvența fragmentarea a reliefului, de altitudine și de poziția înclinată, de regimul radiațiilor solare, de condițiile eoliene. Condițiile climatice ce se găsesc în proporție de aproximativ 65 % din suprafața cu climat de dealuri și podisuri, 33 % din suprafața cu climat montan și numai 2 % din suprafața cu climat câmpie.

Cea mai importantă caracteristică a acestui climat este data de ierni lungi și reci și veri scurte, toamna este lungă și are aproximativ în medie 52 zile cetoase/an. Climatul este umed în zonele înalte și cu temperaturi superioare, în zonele joase nivelul apei pluviale este redus.

2.3.3. Mediu și Topografie

Încadrându-se între județele mijlocii, județul Sibiu ocupă o parte a Podisului Transilvaniei cu o suprafață de 5.433 km², ceea ce reprezintă 2,3 % din teritoriul țării, clasându-se pe locul 24 din acest punct de vedere, și 15,9 % din teritoriul Regiunii Centru, constituit al acesteia, alături de județele Alba, Brașov, Covasna, Harghita și Mureș.

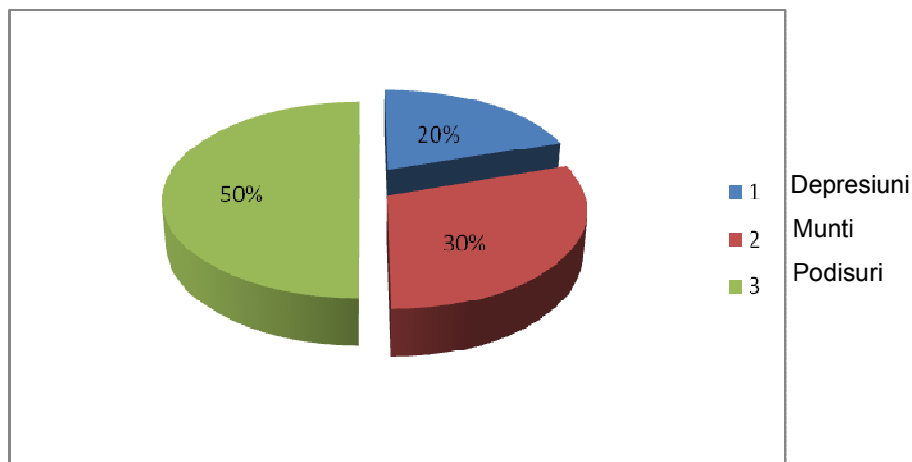
Relieful județului coboară de la sud, din zona montană care ocupă aproximativ 30 % din suprafața județului, reprezentată de Munții Făgărașului unde se întâlnesc înalțimi ce depășesc 2.500 m (vf. Negoiu 2.535 m, vf. Vanatoarea lui Buteanu 2.508 m), munții Căminului și ai Lotrului cu suprafețe plane ușor valurite, chiar la altitudini de peste 2.200 m (masivul Cindrelului și Steflești), cu ridicat potențial turistic și de dezvoltare a zootehniei, spre nord unde se întinde pe aproximativ 50% din suprafața județului zona de podis (podisurile Hartibaciului, Secaselor și Tarnavelor) cu relief deluros cu înalțimi între 490 m și 749 m.

Între zona montană și cea de podis trecerea se face printr-o zonă depresionară de contact (depresiunea Făgărașului sau Țara Oltului, Sibiului, Salistei și Apoldului sau Secasului) care se desfășoară aproape continuu între cele două trepte de relief și ocupă cca 20 % din suprafața județului, propice culturilor agricole.

Relieful județului se caracterizează morfologic și genetic printr-o mare complexitate de aspecte, înmănunchind pe teritoriul sau munți, dealuri domoale, văi largi și depresiuni cuibarite la poalele munților. Relieful coboară de la peste 2.500 m din regiunea montană, până la 280 m în valea Tarnavei, fiind așezat în trepte de la sud spre nord. Parte integrantă a unității structurale geomorfologice, cunoscută sub denumirea de Podisul Transilvaniei, teritoriul județului Sibiu are personalitatea sa distinctă pe care i-o conferă particularitățile reliefului: mai înalt decât al regiunii de la nord de Mureș, desfăcut prin văi adânci și largi, cu terase în culmi netede, orientate în direcția văilor principale est - vest, cu versante povarnite și acoperite cu păduri. Eroziunea îndelungată la care a fost supusă regiunea Podisul Transilvaniei, a dat naștere la trei nivele de relief sau platforme:

Tarnava (500 - 550 m), Agarbiciu (400 - 480 m) și Seca (300 - 390 m).

Figura 2 – 2 Structura reliefului Județului Sibiu.



Sursa: Strategia și planul de dezvoltare a Județului Sibiu pentru perioada 2007 – 2013.

Depresiunea Fagarasului reprezintă o individualitate geografică bine conturată, situată între munții de la sud și podisul de la nord și aparține județului Sibiu prin treimea sa vestică, iar depresiunea Sibiului se constituie într-un compartiment al culoarului depresionar dintre Olt și Sebes.

Trei masive muntoase din lanțul Carpaților Meridionali închid, ca o ramă, partea sudică a județului: Masivul Fagarasului, Munții Cindrelului și Munții Lotrului, cu varfurile – Negoitul (2.535 m), Suru (2.283 m), Cindrelul (2.244 m) și Steflești (2.242 m). Întreaga morfologie a acestor munți este puternic marcată de acțiunea ghetarilor din cuaternar: vai adânci, numeroase căldări și lacuri glaciare (Iezerul Mare, Balea, Avrig, Caltun).

➤ Vegetația și fauna

Cadrul biogeografic deosebit de complex al județului Sibiu dispune de o mare varietate de ecosisteme, habitate și specii salbatice, inestimabile prin unicitatea lor, o concentrare de habitate cu un număr mare de specii rare, relictă și endemică în masivele montane Fagaras, Cindrel și Lotru. De asemenea, zone cu o bogată diversitate biologică, în special avifaunistică, se întâlnesc în luncile râurilor Olt, Cibin, Hartibaciu și Visa. Cercetările științifice întreprinse în Munții Fagaras, denumiți Alpii Transilvaniei, au evidențiat concentrarea unei biodiversități remarcabile într-un spațiu restrâns, precum și prezența unor elemente rare.

Flora județului Sibiu numără peste 5.500 specii de plante, dintre care 2.345 specii de cormofite (67% din speciile din flora României). Un număr de peste 40 de specii sunt endemice pentru Munții Carpați. Configurația reliefului și diferențele altitudinale imprimă etajarea clară a vegetației (etajul pădurilor de foioase, etajul pădurilor de molid, etajul subalpin și etajul alpin). De asemenea, se întâlnește și vegetație azonală (vegetație de luncă dezvoltată în lungul Oltului, Hartibaciului, Cibinului, Secaselor și Tarnavelor).

Ca urmare a reliefului predominant muntos și zonelor deluroase, circa 34,6 % din teritoriul județului este acoperit de păduri (foioase și conifere). Vegetația specifică etajului subalpin este reprezentată de pajisti întinse, unde elementele floristice predominante sunt iarba stâncilor, iarba vantului, iar în zona Munților Lotru, suprafețe întinse sunt acoperite de pășuni alpine. Dealurile din zona Tarnavelor sunt acoperite de păduri de foioase și plantații de viță de vie, gorun în amestec cu artar țărănesc.

Etajul padurilor foioase se dezvoltă între 300 m și 1.200 m, pornind de la padurile de gorun și terminând cu padurile de fag cu carpen. Padurile de fag se întalnesc pe suprafețe restrânse, pe pantele nordice ale Munților Făgăraș și Cindrel, limita lor inferioară fiind la 400 - 500 m, iar cea superioară la 1.300 - 1.400 m. Între 1.300 - 1.500 m, se întalnesc padurile amestecate de fag și molid, îndeosebi între văile Lotrioarei și Cibinului.

Etajul padurilor de molid se desfășoară, în general, între 1.300 - 1.800 m. În munții Făgăraș lățimea acestor păduri nu depășește 2 - 3 km. În Munții Cindrel ele apar compact, cu cea mai mare extensiune în bazinele superioare ale Cibinului, Sadului și Sebesului, fiind formată în principal din molid.

Etajul subalpin se dezvoltă între 1.800 - 2.000 m fiind alcătuit din tufărișuri de smirdar, jneapan, ienupar, afin, merisor și pajști.

Etajul alpin apare la peste 2.000 m pe suprafețe restrânse în Munții Făgăraș și Cindrel sub forma de pajști.

Vegetația azonală este formată din păduri de lunca (în special zăvoaie de anin negru) însoțind văile râurilor Olt, Hartibaciu, Cibin, Târnavă Mare.

Fauna județului Sibiu este și ea bogată și diversă, data fiind multitudinea tipurilor de ecosisteme terestre și acvatice. În fauna județului Sibiu se regăsește aproape jumătate din totalul speciilor de mamifere din țară și 54% din cel al păsărilor.

Relieful și vegetația caracteristică teritoriului județului Sibiu favorizează prezenta unei faune specifice zonei de munte și podis. Padurile adăpostesc specii de păsări ca: mierla, vulturul plesuv, acvila de munte, corbul și cocosul de munte, iar dintre mamiferele care populează pădurile predomină lupul, vulpea, mistretul, ursul, caprioara, capra neagră, râsul și mai rar veșerita. Fauna acvatică este reprezentată de specii ca: pastravul (în râurile de munte), mreana, clean și crap în râurile de deal.

Pe raza județului Sibiu există un număr de 45 fonduri de vânătoare, din care 22 sunt arondate Asociației Vanătorilor și Pescarilor Sportivi. 17 fonduri de vânătoare sunt gestionate de Direcția Silvică Sibiu, iar 6 fonduri de vânătoare sunt concesionate spre gestionare către asociații particulare. (*Sursa: Strategia și planul de dezvoltare a Județului Sibiu pentru perioada 2007 - 2013*)

Județul Brașov este situat în partea centrală a țării, în partea de sud a Transilvaniei, de-a lungul cursului mijlociu al râului Olt, în interiorul arcului carpatic, învecinat cu județele Mureș și Harghita în nord, județele Covasna și Buzău în est, județele Argeș, Dambovită, Prahova în sud și Județul Sibiu în vest.

Județul Brașov are o suprafață de 536,309 ha, care reprezintă 2.3 % din suprafața totală a României, prezentând un relief deosebit de variat, de la depresiunile din Țara Barsei și Făgăraș până la cele mai înalte masive carpatice. Spre vest se întinde masivul Munților Făgăraș, cu cel mai înalt vârf din țară (Moldoveanu 2.543 m). În partea de sud - vest, învecinat cu orașul Zărnesti, Piatra Craiului este unul din cei mai impresionanți munți din țară.

2.3.4 Seismologie, Geologie, Hidrologie și Hidrogeologie

➤ Seismologie

Județul Brașov poate fi clasificat, în conformitate cu STAS 11100/1-93 în nivelul 7.1. calculul construcțiilor se va face considerând intensitatea cutremurelor cu factorii K_s și T_c .

Coeficientul K_s reprezintă raportul dintre accelerația maximă a cutremurului (cu o

frecvența medie de 50 de ani) și gravitația Pământului. Valoarea coeficientului K_s depinde de zonele seismice.

În interiorul județului, în partea de sud - sud-est coeficientul seismic are valoarea $K_s = 0.16$ și perioada de colț $T_c = 1.0$ s. Aceste valori sunt valabile pentru municipiul Brașov și pentru orașele învecinate (Predeal, Săcele, Codlea, Râșnov, Zărnești, Ghimbav).

În partea de nord - nord-vest a județului coeficientul seismic are valoarea $K_s = 0.16$ și perioada de colț $T_c = 0.7$ s. Aceste valori sunt valabile pentru municipiul Făgăraș și pentru orașele Victoria și Rupea.

➤ **Geologie, Hidrologie și Hidrogeologie**

Teritoriul județului Sibiu aparține celor două mari unități geologice: muntoasă și depresionară, diferite între ele.

Unitatea geologică muntoasă cuprinde partea de la sud și este reprezentată prin Munții Făgărașului, Cibinului și Lotrului, alcătuiți din roci tari ca sisturi cristaline, amfibolite, gnaise-calcare metamorfozate, micasisturi, cu o structură puternic cutată, ce dau forme de relief zvelte, cu pante abrupte, corespunzătoare celei mai înalte trepte de relief.

A doua unitate, cea depresionară, corespunde celei mai mari părți din județ. Depresiunea intercarpatică a Transilvaniei s-a format la sfârșitul cretacicului (mezozoic). În terțiar a fost acoperită de apele mării neogene care a durat peste 50 000 000 de ani, timp în care s-au depus pachete groase de roci sedimentare. În cadrul ei, din punct de vedere structural se disting: zona cutelor diapire (anticlinalul – Ocna Sibiului) în care stratele sunt cutate și străpunse de samburi de sare o zonă a domurilor, în nordul județului, reprezentată prin cute largi, de forma unor boltiri, în care s-a acumulat gaz metan.

În alcatuirea podisului se disting:

- fundamentul reprezentat prin cristalinelul hercinic scufundat, la adâncimi de 3.000 - 4.000 m.
- cuvertura care este alcătuită din roci sedimentare sprijinite pe fundamentul cristalin depuse în marea terțiară. Sunt reprezentate prin straturi de nisipuri, pietrisuri, conglomerate, gresii, tufuri vulcanice, argile, a căror prezență favorizează alunecările de teren frecvente în județ.

La nivelul județului Sibiu au fost evidențiate tipurile de sol predominante și cu pondere aproape exclusivă atât după criteriul categoriilor de folosință cu suprafața cea mai mare ocupată, cât și după criteriul formelor de relief. Această clasificare este justificată prin faptul că în județul Sibiu formele de relief specificate (deal și podis, premontana și montana) sunt predominante, zonele joase de câmpie fiind localizate aproape în exclusivitate pe luncile principalelor cursuri de apă care străbat județul: Târnavă Mare, Cibin, Bazinul Secaselor (Mare și Mic), fiind constituite din suprafețe relativ restrânse.

Tipurile de sol întâlnite pe suprafețele de câmpie aparțin în exclusivitate categoriei de teren arabil și fac parte din clasa luvisol, preluvisol dar și pe suprafețe restrânse faeoziomuri.

Cea mai mare parte a teritoriului zonei Sibiu aparține masivelor cristalofiliene ale Carpaților Meridionali centrali. Depozitele cuverturii sedimentare aparțin: depresiunii Transilvaniei, depresiunii Brezoi - Titești și depresiunii getice.

Carpații Meridionali sunt alcătuiți din formațiuni metamorfozate aparținând mai multor geosinclinale prealpine. Cristalinelul Sebes - Lotru și în continuare partea sudică a

masivului Fagaras reprezinta depozitele cele mai vechi, intens metamorfozate, ale Carpatilor Meridionali, pentru care s-a propus denumirea de Lotrian. In ariile de dezvoltare ale formatiunilor mezometamorifice din masivul Fagaras si Sebes - Lotru au fost recunoscuti termeni apartinand unui alt complex cutat, Alutianul. Seriile metamorfozate in faciesul sisturilor verzi din masivele, Sebs - Lotru (Sibisel), Fagaras (Poiana Neamtului) si Iezer - Papusa (seria de Leaota) au fost atribuite pe baza continutului microfloristic si corelarii litologico - petrografice, Proterozoicului superior; metamorfozarea lor s-a produs in ciclul assyntic sau baicalian.

La partea superioara a stivelor de sisturi cristaline de la vest de Olt au fost puse in evidenta depozite slab metamorfozate apartinand Paleozoicului inferior (Cambrian inferior, Ordovician), reprezentand formatiunea initiala a geosinclinalului caledonian. Echivalarea acestora cu partea superioara a seriei de Leaota din masivul Iezer-Papusa a ridicat problema existentei depozitelor Paleozoicului inferior si in acest masiv.

Formatiunile sedimentare, dispuse transgresiv peste fundamentul cristalofilian, se dezvoltă in trei unitati geologice bine conturate:

- Depresiunea Transilvaniei (partea meridionala) cuprinde formatiuni mezozoice (triasice si cretacice), paleogene, neogene si cuaternare;
- Depresiunea Brezoi - Titești, cu functie de depresiune intramontana, este colmatata de depozite cretacice, paleogene si miocene. In extremitatea sa de sud - est se leaga cu depresiunea getica.
- Depresiunea getica cuprinde si ea formatiuni mezozoice, paleogene si miocene.

➤ **Reteaua hidrografica**

Judetul Sibiu are o bogata retea de apă care apartine celor doua mari bazine hidrografice: al Oltului si al Muresului, insumand un numar de 1.937 km de rauri. Aproximativ doua treimi din apele judetului apartin Oltului, iar restul de o treime se indreapta direct ori indirect spre Mures.

Cursurile de apă sunt egal distribuite pe toata suprafata judetului. Oltul (54 km in judet) colecteaza apele aduse de raurile din Muntii Fagaras: Arpas, Cartisoara, Porumbac, Avrig.

Raurile de pe versantul nord - estic al Muntilor Cindrel (Sebes, Cisnădie, Sadu) sunt colectate de Cibin care izvoareste de sub Vf. Cindrel. La Mohu, Cibinul primeste ca afluent raul Hartibaciu, care dreneaza o parte din podisul care ii poarta numele. Raurile din partea nordica sunt adunate de Tarnava Mare (Laslea, Valchid, Biertan, Mosna, Visa).

Se poate spune ca pe teritoriul judetului trece cumpana apelor dintre aceste bazine care desparte afluentii Hartibaciului si Cibinului de cei ai Tarnavei si Muresului. Oltului i se atribuie majoritatea apelor din sud.

Tabelul 2 – 5 Lungimile de rauri repartizate pe bazine hidrografice.

Retea hidrografica	Lungimi de rauri [km]
B.H. OLT	1 489
B.H.MURES	816,08
TOTAL JUDETUL SIBIU	2 305,08

Sursa: Raport anual privind starea mediului in Judetul Sibiu, 2012.

- Oltul, unul dintre marile râuri ale țării, curge prin sudul, pe o lungime de 52 km, străbatând depresiunea Făgărașului.
- Arpașul Mare, lung de 23 km, se formează sub vârful Arpașul Mic (2.459 m).
- Cărtisoara se formează din două ramuri: Bălea, cu lac glaciar și cascada, având afluent Paraul Doamnei și Lăita, care izvorăște de sub vârful Negoiu (2.535 m).
- Râul Mare al Porumbacului, lung de 24 km, se formează din doi afluenți: Porumbacelul și Serbota. Avrigul, lung de 22 km, izvorăște de sub vârful Ciortea (2.427 m), din lacul glaciar al Avrigului. Are ca afluent Jibrea, cu Moasa Avrigului.
- Cibinul, cel mai important afluent pe care Oltul îl primește pe teritoriul județului este lung de 80 km și izvorăște prin două ramuri (Râul Mare și Râul Mic) din circurile glaciare de sub vârful Cindrel (2.245 m). Are ca afluenți Hartibaciu, lung de 88 km, Sadu, lung de 45 km.
- Spre Mureș se îndreaptă Târnavă Mare, care izvorăște din Munții Harghita și curge prin nordul județului pe o lungime de 75 km. Ca afluent mai important, Târnavă Mare primește dinspre sud Vișa.
- Sebeșul, care izvorăște din Munții Cindrel are pe teritoriul județului o lungime de 35 km, formând hotarul cu județul Alba.
- Secașul, lung de 42 km, izvorăște din Podișul Secașelor.

Tabelul 2 – 6 Suprafața bazinelor hidrografice de pe teritoriul Județului Sibiu.

Bazin hidrografic	Suprafața bazinului hidrografic [Km ²]
B.H. OLT	3 366
B.H.MURES	2095
TOTAL JUDET SIBIU	5 461

Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu, 2012.

Rețeaua hidrografică este întregită de numeroase lacuri de diverse origini, cu o mare varietate de tipuri genetice.

În zonele montane înalte se întâlnesc lacuri naturale de tip glaciar: Podragu, Podragelu, Bilea (situat la 2 035 m altitudine, cu o suprafață de 4.6 hectare și o adâncime de 11.35 m), Lacul Doamnei (situat în Valea Doamnei la 1.860 m altitudine și are o suprafață de 0.5 hectare și o adâncime de 1.5 m), Avrig în Munții Făgăraș și Iezeru Mare, Iezeru Mic, Jujilea în Munții Cindrel;

Există și 15 lacuri instalate în vechile exploatare de sare din zona localității Ocna Sibiului (Lacul Avram Iancu este cel mai adânc lac de ocna din țară - 126 m, Lacul Brâncoveanu cu o salinitate foarte mare: 300 - 310 g/l.), precum și alte lacuri în foste saline (Lacul Fără fund, Ocna Pustie).

În județul Sibiu se găsesc și numeroase lacuri artificiale amenajate în scopuri hidroenergetice: Negovanu - Sadu pe Sadu, Gura Raului pe Cibin, Bradeni I și Bradeni II pe râul Hartibaciu și Ighis.

Studiul pânzei freatice de pe teritoriul județului Sibiu s-a făcut prin numeroase foraje cu adâncimi cuprinse între 8 - 25 m și adâncimi excepționale de 80 - 120 m (în municipiul Sibiu). În general, stratele acvifere sunt cuprinse între 1.2 și 10 m, cu debite variind între 0.2 - 8 l/sec.

În bazinul hidrografic Mures, etajarea reliefului determină adâncimea panzei freatice, astfel că, în zonele înalte, adâncimile variază între 5 - 10 m, iar în zona de lunca, adiacentă râului Tarnava Mare, panza freatică se află la mica adâncime (5 m), nivelul hidrostatic superior fiind sub influența permanentă a nivelurilor râului, prin infiltrație și capilaritate, astfel că, la creșterea nivelului Tarnavei Mari se pot întâlni adâncimi cuprinse între 1 - 3 m.

În județul Sibiu, resursele de apă freatică, cu debite care pot fi luate în considerare în vederea exploatării, sunt următoarele: apă cantonată în depozitele aluvionare ale râului Tarnava Mare, Cibin, Hartibaciu (zona Coves-Agnita) și ale afluenților râului Olt cu bazinul în nordul munților Făgăraș. Menționez că lunca Oltului nu oferă debite semnificative în sectorul de curs Arpasul de Jos – Turnu Roșu.

Deși resursele de apă freatică sunt bogate calitativ, majoritatea nu corespund condițiilor de potabilitate, situație cauzată atât de caracteristicile naturale ale panzei freatice, cât și de impactul activităților antropice.

În general, panza freatică cantonată în bazinele superioare ale râurilor din județ este potabilă. În schimb, cea din bazinele inferioare este influențată de poluarea râurilor prin interacțiunea râu - panza freatică. În acest caz se încadrează zonele:

- Copsa Mica – Tarnavioara – Micasasa, aflată sub influența poluării istorice produsă de activitatea de pe platforma industrială Copsa Mica;
- Sibiu, aval Stație de epurare municipală – Mohu;
- Agnita, aval Agnita.

Influența negativă, din punct de vedere calitativ, asupra panzei freatice la nivelul întregului județ, este provocată de lipsa sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare ape uzate, în majoritatea localităților, ceea ce face improprie utilizarea în scop potabil a resurselor de apă.

Trebuie menționat faptul că o mare parte din puturile aflate în exploatare la unitățile cu profil agricol, cât și sursele proprii de la multe unități industriale și unele localități au fost neglijate și în prezent nu mai sunt utilizabile, fie din cauza inisipării lor datorită unei exploatare necorespunzătoare, fie din cauza neutilizării ca urmare a racordării unor zone la rețelele de apă centralizate, fie din cauza încetării activității acestora.

➤ **Geologie**

Morfostructural terenul teritoriului județului Brașov este clasificat în totalitate în zona carpatică orogenică, formată prin cutarea zonelor sedimentare Mezozoic și Neozoic, împreună cu stratul cristalin vechi de bază de vârstă Paleozoică și Precambriană.

Acest ansamblu morfostructural – cu trasături generale unitare – este diferentat în trei categorii: munți, depresiuni și dealuri. Zona montană acoperă aproximativ 40% din totalul suprafeței județului iar zona de podisuri - câmpii aproximativ 60%. Diferența de nivel înregistrează valoarea maximă – de 2.144 m – în extremitatea sud - vestică a județului (2.544 m Vf. Moldoveanu și 400 m lunca râului Olt, existentă în județ), puțin în aval de satul Ucea de Jos.

Unitățile montane se întind, de-a lungul liniei generale est - vest, cuprinse între granițele cu județul Sibiu în vest și cu județele Covasna și Buzău în est. Vaile tributare râului Olt, coridorul Rucar - Bran, Predeal, Predelut, Bratocea și pasul Tabla Butii, introduc importante denivelări de teren transversal în linia munților, reducând caracterul masiv al munților și particularizând o serie de masive cu trasături distincte.

Pe teritoriul județului se pun în evidență patru unități structurale, dintre care trei aparțin

lantului carpatic (unitatea cristalino - mezozoică, flisului cretacic și vulcanică), iar una Depresiunii Transilvaniei. Unitatea cristalino - mezozoică, formată din roci cristaline acoperite, parțial sau în totalitate, de un înveliș sedimentar mezozoic, se dezvoltă în Munții Făgăraș, Leaota, Persani, Piatra Craiului, Bucegi, Piatra Mare și Postăvarul. În schimb, unitatea flisului cretacic formează numai masivele situate la est de valea Prahovei.

Unitatea structurală vulcanică, formată în urma erupțiilor neogene, cuprinde doar câteva culmi cu aglomerate andezitice ce prelungesc Munții Harghita către depresiunea Homoroadelor și rocile bazaltice din nord - estul munților Persani.

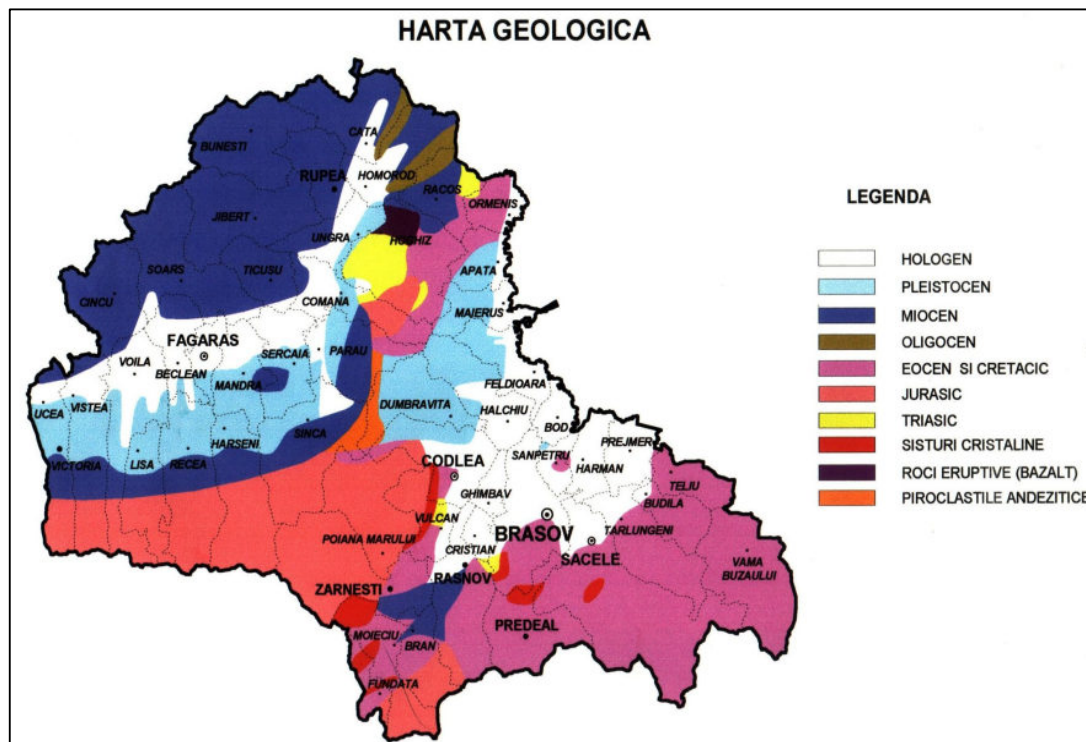
În interiorul arcului carpatic se găsește o parte din marea depresiune tectonică a Brașovului, constituită din formațiuni sedimentare fluvio - lacustre levantin superior-cuaternare.

A patra unitate structurală ce intră în alcatuirea județului Brașov aparține depresiunii Transilvaniei și este alcătuită din formațiuni sedimentare (nisipuri, pietrisuri, marne, argile, conglomerate, tufuri) de vârstă miocenă, la care se adaugă formațiunile fluviale (terase, lunci, piemonturi) de vârstă cuaternară. Acestea se dispun peste un fundament cristalin, fracturat și scufundat la peste 1.000 m.

Din punct de vedere hidrogeologic, se diferențiază două tipuri de strate acvifere:

- Strate acvifere în formațiuni poroase - nisipuri;
- Strate acvifere locale sau discontinue în roci cu granulație grosieră (pietrisuri, nisipuri, conglomerate, argile).

Figura 2 – 3 Județul Brașov – Harta Geologică.



➤ Hidrogeologia

Teritoriul județului se încadrează în bazinul hidrografic al Oltului, care străbate județul pe o distanță de aproximativ 210 km, de la confluența Raului Negru până la confluența cu paraul Ucea. Între aceste limite Oltul primește numeroși afluenți dintre care mai importanți sunt: Homorodul, Tarlungul, Ghimbaselul, Barsa, Vulcanita, Hamaradia, Berivoiul, Ucea.

Raul Olt are la intrarea în județ o suprafață de bazin de 4.105 km² și o lungime de 131 km, iar la ieșire de 9.974 km² și respectiv 339 km; panta medie a raului pe acest tronson este de 0,45 ‰.

Afluenții principali pe care îi primește începând din amonte spre aval, pe partea dreaptă, sunt: Baraolt (S = 224 km², L = 27 km), Varghis (S = 535 km², L = 43 km) și Homorod (S = 865 km², L = 59 km; dar numai cu 60 % din suprafața bazinului pe teritoriul Județului), iar pe partea stângă sunt: Ghimbasel (S = 408 km², L = 46 km), Barsa (S = 530 km², L = 66 km), Sinca (S = 361 km², L = 37 km), Sebes (S = 90 km², L = 32 km), Berivoiu (S = 86 km², L = 29 km), Breaza (S = 73 km², L = 30 km), Vistea (S = 42 km², L = 22 km) și Ucea (S = 39 km², L = 22 km).

Densitatea rețelei hidrografice variază între 0,6 ÷ 1,4 km/km².

Debitele medii multianuale specifice variază, în limite foarte largi, între 40 l/s. km², în zonele cele mai înalte ale Munților Făgăraș și 1 – 2 l/s. km², în zonele cele mai joase ale podisului Târnavelor.

Debitul mediu multianual al Oltului la intrarea în județ este de 25,7 m³/s, iar la ieșire de 75,0 m³/s, principalele aporturi fiind ale Ghimbaselului (4,2 m³/s), Barsei (7,2 m³/s) și Sincai (Sercaia, 3,4 m³/s), pe partea stângă și ale Baraoltului (1,5 m³/s), Varghisului (4,2 m³/s) și Homorodului (4,1 m³/s), pe partea dreaptă.

Debitele maxime cu probabilitatea de depășire de 1 % (o dată la 100 de ani) variază de-a lungul raului Olt între 540 m³/s, în secțiunea de intrare în județ (aval Raul Negru) la 1.560 m³/s, la Făgăraș și 2.000 m³/s la ieșirea din județ (aval de Ucea).

Dintre afluenți, cel mai mare debit maxim cu probabilitatea de 1% îl are Barsa (430 m³/s), acesta fiind de fapt și cel mai important afluent din punctul de vedere al aportului de debit mediu multianual.

Debitele medii zilnice (anuale) cu probabilitatea de 80 % (o dată la 5 ani) variază de-a lungul raului Olt, între 6,70 m³/s la Feldioara și 9,10 m³/s la Făgăraș. În perioada iunie - august, când cerințele diverselor folosințe sunt în general foarte mari, debitele medii zilnice minime cu probabilitatea de 80 % sunt, la aceleași stații hidrometrice, de 13,0 m³/s și, respectiv 17,6 m³/s.

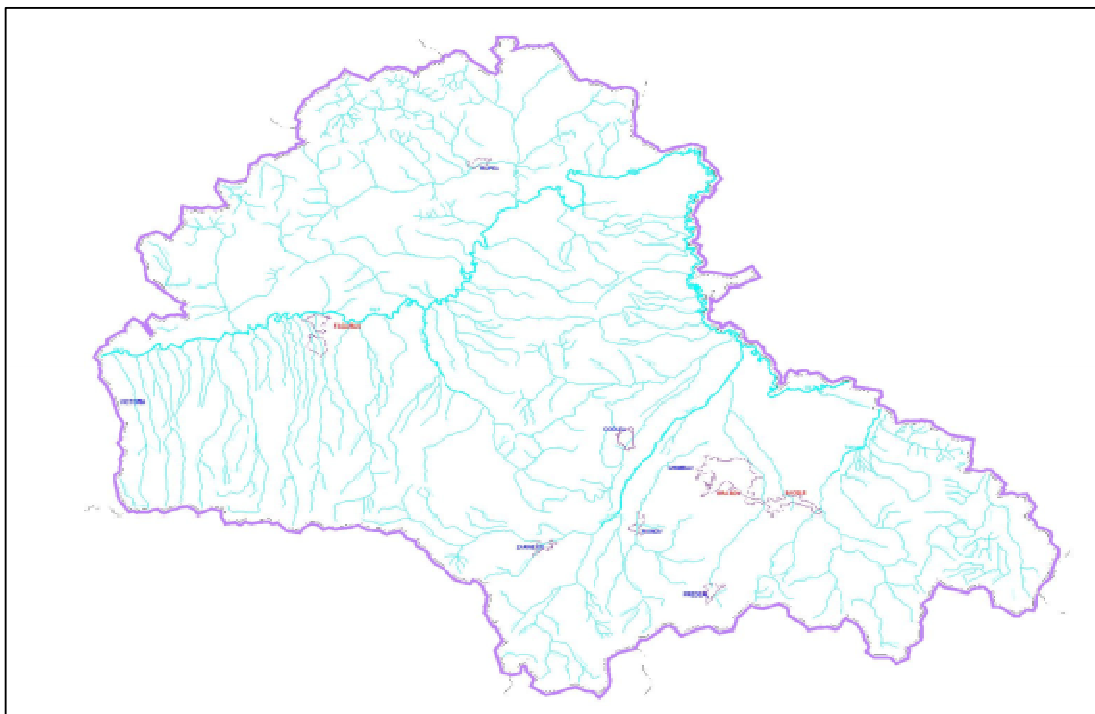
Debitele medii multianuale specifice de aluviuni în suspensie variază între mai puțin de 0,5 t/ha. an și 1 t/ha. an, cele mai mari valori fiind în zona inferioară a bazinelor Tarlung, Ghimbasel, Barsa și Homorod, iar cele mai mici în zona Depresiunii Făgăraș și zona montană înaltă. Pe raul Olt propriu-zis, debitele medii multianuale de aluviuni în suspensie, calculate pe perioada ultimilor 20 ani, au valoarea de 9,0 kg/s, în secțiunea Feldioara și 16,7 kg/s, în secțiunea Făgăraș.

Fenomene de îngheț (curgeri de sloiuri, gheata la mal, pod de gheata) se înregistrează pe Olt și afluenți aproape în fiecare an și durează, în medie, 45 – 60 zile pentru Olt și 50 – 80 zile pentru afluenți. Podul de gheata apare mai rar (o dată la 2 – 3 ani) pe Olt și durează, în medie, 20 – 35 zile. Cea mai lungă durată a podului de gheata din ultimii 30 de ani a fost de 83 zile la Hoghiz, iar cea mai scurtă de 5 zile la Făgăraș. Pe afluenți, podul de gheata apare aproape în fiecare an pentru Homorod și la 2 – 5 ani pentru restul afluenților și durează, în medie 40 – 55 zile în zona Homorodului și 15 – 30 zile în restul

teritoriului.

Lacuri: în cuprinsul județului Brașov există puține lacuri naturale. Dintre acestea cel mai însemnat este Urlea, situat în Munții Făgăraș, în circuitul glaciatic din bazinul superior al Ploștii. Are suprafața de 0,20 ha și adâncimea maximă de 4 m. Ca lac de acumulare trebuie menționat cel de la Săcele, pe Târlung, cu un volum de 13,8 mii m³ și o suprafața de 123 ha la nivelul normal de retenție.

Figura 2 – 4 Județul Brașov – Harta Hidrologică



Caracteristicile apelor subterane - în repartitia teritorială a resurselor de apă subterană, în funcție de condițiile geologice (natura rocilor care înmagazinează apă), se pot deosebi două zone principale:

- zona montană, unde stratul acvifer se află de regulă la adâncime;
- zona joasă (care include sesurile depresionare ale Brașovului și Făgărașului, lunca și terasele Oltului) unde stratul acvifer este foarte larg și cu calitate potrivită pentru diferite folosințe.

Sectorul Tarii Barsei deține ape de adâncime de bună calitate cantonate la baza formațiunilor calcaroase, în debite de 6 - 15 l/s. Apa freatică se întâlnește la o adâncime de 1 - 2 m până la 10 - 15 m, cu un debit de 6 l/s (mineralizare 0,5 gr/l);

Sectorul Rupea - Homorod deține ape de adâncime cantonate în depozitele sedimentare miocene. Nu oferă debite importante de apă de bună calitate, predominând apele puternic mineralizate (sărâte). Apa freatică, de mică adâncime și grosime, are debite scăzute și influențate de regimul pluviometric (0,2 m/s în lunca Oltului).

În Depresiunea Făgărașului, unde stratele de nisip și pietris cuaternar ating grosimi de 35 - 40 m, stratul acvifer se află la adâncimi medii ce nu depășesc 60 - 70 m iar debitul exploatabil este de 1 - 5 l/s.

Resursele de apă subterană sunt mari și pot avea o contribuție substanțială la apa potabilă și la alimentarea cu apă a zonelor industriale din județul Brașov.

Izvoarele ce pot fi găsite în zona Ciucas și Bucegi au un debit de 100 l/s și sunt colectate pentru alimentarea cu apă a orașului Brașov.

➤ Hidrogeologie

În repartitia teritorială a resurselor de apă subterană, în funcție de condițiile geologice se pot deosebi 2 zone:

- zona montană, unde stratul acvifer se află de regulă la adâncime;
- zona joasă (incluzând sesurile depresionare ale Brașovului și Făgărașului, lunca și terasele Oltului), unde stratul acvifer este bogat și cu calități corespunzătoare pentru diferite utilizări.

Resursele de apă subterană sunt considerabile și pot aduce o contribuție substanțială la satisfacerea necesarului de apă potabilă, industrială a Județului Brașov.

2.3.5 Ecologie și arii protejate

In județul Sibiu, beneficiază de statut legal de protecție un număr de 16 arii naturale protejate (3 parcuri naturale, 7 rezervații naturale și 6 monumente ale naturii) a căror suprafață însumată reprezintă 3.6 % din suprafața totală a județului. Ariile naturale protejate de interes național au fost declarate prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III – a – zone protejate și H.G. 1251/2004.

Mediul biogeografic deosebit de complex al județului Sibiu a creat o mare varietate de ecosisteme, habitate, precum și o diversitate biologică inestimabilă prin unicitatea lor.

Protecția și conservarea naturii, precum și menținerea echilibrului ecologic al acestora, constituie unul din principiile importante ale dezvoltării durabile.

Pe teritoriul județului Sibiu s-au identificat mai multe zone valoroase de patrimoniu natural care necesită instituirea unui regim special pentru protecția și conservarea lor. Aceste bunuri de patrimoniu natural au fost declarate zone protejate printr-o serie de acte și legi cu caracter normativ emise de autoritățile administrației publice centrale sau locale.

De asemenea, pe teritoriul județului Sibiu au fost stabilite de către Societatea Ornitologică Română, în colaborare cu organizația Bird Life International, două zone de importanță avifaunistică privind conservarea pasărilor salbatice: helesteele de la Mandra și rezervația Iezerul Cindrelului. Aceste criterii sunt îndeplinite în mare parte și de helesteele Bradeni.

În Valea Lotrioarei au fost identificate o serie de specii de moluște endemice și specii de insecte a căror conservare necesită declararea habitatului lor ca arii speciale de conservare.

În Parcul Natural Cindrel au fost identificate zone de turbării, ce reprezintă habitate naturale care necesită declararea lor ca arii speciale de conservare.

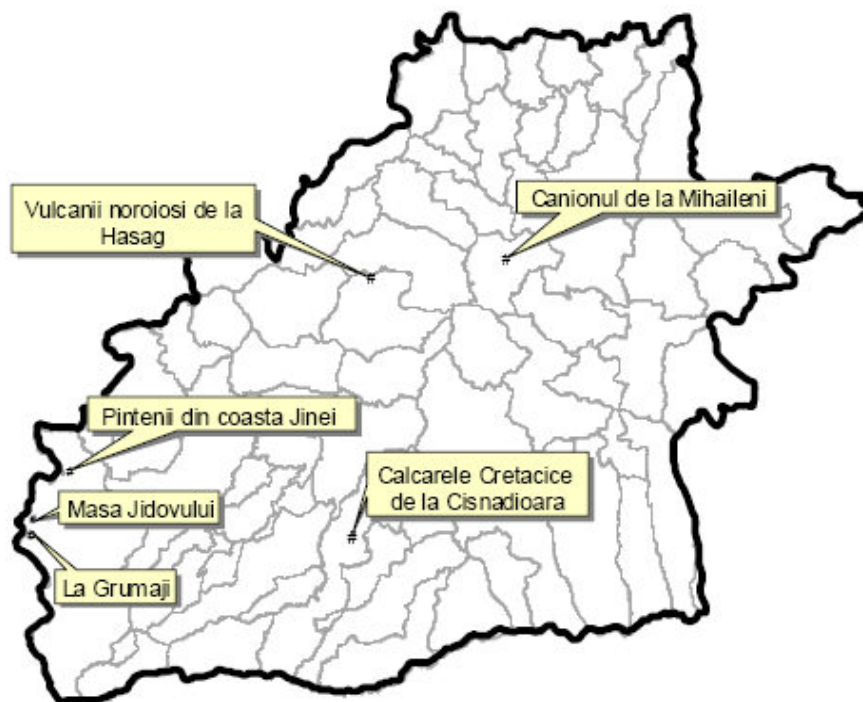
O analiză complexă a biodiversității la nivelul județului Sibiu nu s-a realizat încă, dar se cunoaște faptul că există o concentrare de habitate cu un număr mare de specii rare, relicte și endemice cu precădere în masivele montane Făgăraș, Cindrel și Lotru.

Tabelul 2 – 7 Monumente ale naturii (categoria III IUCN).

Nr. Crt.	Denumire	Localizare	Suprafata (ha)	Administrator
1	Calcarele cu hippuriti de la Cisnadioara	Extravilan localitatea Cisnadioara	1.0	-
2	Canionul Mihaileni	Pe malul stang al Paraului Calva, la aprox. 1,5 km de la iesirea din comuna	16	Societatea “Progresul Silvic”
3	Vulcanii noroiiosi de la Hasag	Pe partea dreapta a soselei DJ 106B Loamnes – Hasag, in apropierea haltei CFR Hasag.	1.0	-
4	Pinteni din Coasta Jinei	Pe teritoriul administrativ al comunei Jina, in apropiere de localitatea Dobra	2.0	Consiliul Judetean Alba
4	Masa Jidovului	Pe teritoriul administrativ al comunei Jina	2.0	Consiliul Judetean Alba
5	La Grumaji	Pe teritoriul administrativ al comunei Jina	2.0	Consiliul Judetean Alba

Sursa: Raport anual privind starea mediului in Judetul Sibiu, 2012.

Figura 2 – 5 Monumente ale naturii din Judetul Sibiu.



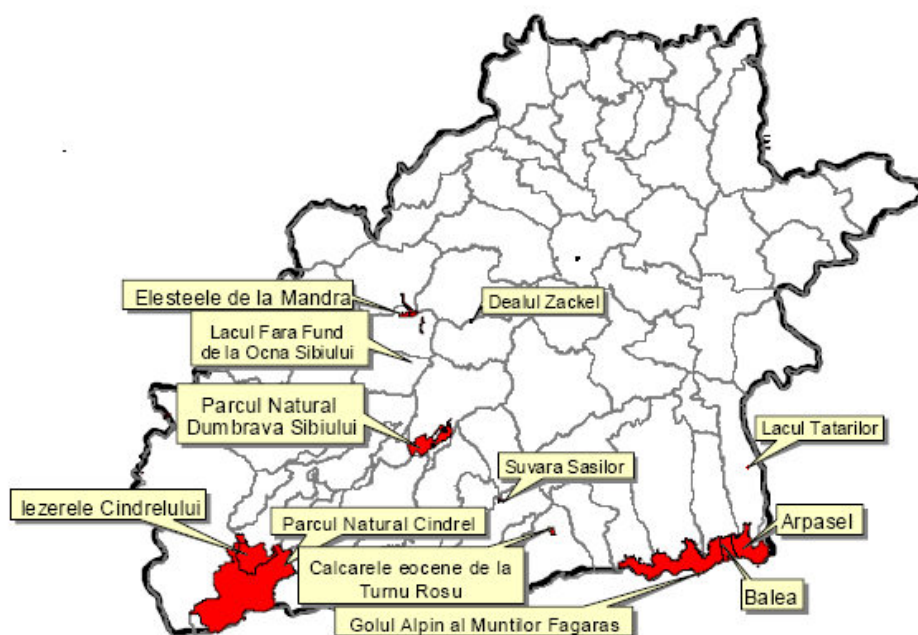
Sursa: Raport anual privind starea mediului in Judetul Sibiu, 2012.

Tabelul 2 – 8 Rezervatii naturale (categoria IV IUCN)

Nr. Crt.	Denumire	Localizare	Suprafata (ha)	Administrator
1	Lacul fara fund de la Ocna Sibiului	In statiunea balneo – climaterica Ocna - Sibiului	0.20	-
2	Calcarele Eocene de la Turnu Rosu – Porcesti	In partea de S – SE a comunei Turnu Rosu	60.0	-
3	Dealul Zackel	Pe partea dreapta a DN 14 intre localitatile Sura Mare si Slimnic	11.0	APM Sibiu
4	Suvara Sasilor	Pe partea dreapta a raului Sadu, la jumatarea distantei dintre localitatile Sadu si Talmaciu	20.0	Consiliul Judetean Alba
5	Valea Balii	Este limitata la sud de varfurile Vanatoarea lui Buteanu, Capra si Paltinu Mare, la vest de Muchia Buteanu, iar la este de Muchia Balea.	180.0	Administratia siturilor Natura 2000 Fagarasi si Piemontul Fagaras (Ocolul Silvic Rasinari si Ocolul Silvic Florii Avig)
6	Iezerele Cindrelului	Pe versantul Nordic al platoului Frumoasei	609,60	Consiliul Judetean Alba
7	Parcul natural Dumbrava Sibiului	Dumbrava Sibiului	993.0	R.A. Romsilva – Directia Silvica Sibiu
8	Parcul Natural Cindrel	Muntii Cindrel	9 873.0	Consiliul Judetean Alba
9	Golul Alpin al Muntilor Fagarasi intre Podragu - Suru	Muntii Fagaras	6 989.0	Administratia siturilor Natura 2000 Fagarasi si Piemontul Fagaras (Ocolul Silvic Rasinari si Ocolul Silvic Florii Avig)
10	Lacul Tatarilor	In apropierea localitatii Arpasu de Sus	33.0	Administratia siturilor Natura 2000 Fagarasi si Piemontul Fagaras (Ocolul Silvic Rasinari si Ocolul Silvic Florii Avig)

Sursa: Raport anual privind starea mediului in Judetul Sibiu, 2012.

Figura 2 – 6 Rezervatii naturale din Judetul Sibiu.



Sursa: Raport anual privind starea mediului în Judetul Sibiu, 2012.

➤ **Arii protejate de interes județean**

La nivel județean au fost declarate încă 2 rezervații naturale (Arpasel și Elesteele de la Mandra), și o serie de monumente ale naturii prin Hotărârea Consiliului Județean Sibiu nr. 64/2004, dintre care amintim:

Tabelul 2 – 9 Arii protejate de interes județean.

Nr. Crt.	Denumire	Localizare	Suprafața (ha)
1	Rezervația Arpasel	Pe teritoriul administrativ al comunei Arpasu de Jos	736.0
2	Elesteele de la Mandra	Pe teritoriul administrativ al comunei Loamnes	250.0
3	Stejarul din grădina zoologică	Intravilan Mun. Sibiu	-
4	Exemplare de tisa	Intravilan Mun. Sibiu (str. Turnului nr. 5)	-
5	Speciile forestiere exotice din parcul Sub Arini	Intravilan Mun. Sibiu	21.65
6	Formațiunile de larice	Ocolul Silvic Arpas	-

Sursa: Raport anual privind starea mediului în Judetul Sibiu, 2012.

➤ **Lacul fara fund de la Ocna Sibiului**

Rezervatia geologica "Lacul fara fund" face parte din complexul celor 15 lacuri sarate aflate in cunoscuta statiune baleno-climaterica Ocna - Sibiului. Lacul a luat nastere in locul fostei saline Francisc Grube, inchisa in anul 1775 datorita prabusirii tavanului.



Lacul fără fund de la Ocna Sibiului

In prezent lacul are o forma ovala, cu diametre intre 40 m si 50 m, si cu o suprafata care variaza intre 1.384 m² si 1.655 m², un volum de aprox. 11.114 m³ si o forma de trunchi de con, cu o adancime maxima de 34,5 m.

Salinitatea lacului este de 9 g/l la suprafata si creste foarte rapid odata cu adancimea: 38 g/l la 1 m, 122 g/l la 1,5 m, 203 g/l la 2 m, 320 g/l la 5,5 m, unde se inregistreaza maximul de salinitate, scazand apoi sub

aceasta adancime la valoarea de 318 g/l. In lunile de vara temperatura apei la suprafata este de 24° C , iar la adancimea de numai 1 m ajunge la 31,4 °C (fenomen de heliotermie). Sub 3 m adancime temperatura scade la 14 – 12° C, devenind constanta spre adancime.

➤ **Calcarele Eocene de la Turnu Rosu - Porcesti**

Rezervatia paleontologica se gaseste in partea de S-SE a comunei Turnu Rosu si se desfasoara pe ambele maluri ale Vaii Satului. Calcarele eocene de la Turnu Rosu au o vechime de aproximativ 60 de milioane de ani si reprezinta un depozit fosilifer situat



Calcarele eocene de la Turnu Roșu

in extremitatea nord-vestica a cristalinelui Muntilor Fagarasului, fiind unica insula de varsta eocena din partea de sud a Transilvaniei.

Fauna marina fosila este foarte bine reprezentata, un interes deosebit reprezentandu-l bogatia cu totul neobisnuita a formelor de rechini, descriindu-se pana in prezent 23 de specii, apartinand la 19 genuri, cum ar fi: Notidanus, Galeocerdo, Otodus, Lanna, Sphyrina, Carchorocles, etc.

Fauna nevretebratelor incadreaza numeroase forme de numuliti (Numulites), echinoderme (Cidaris,

Echinolampas, Echinanthus pellati), bivalve (Ostrea, Spondylus, Pecten, Cardium, Crassa), gasteropode acvatice (Velates, Terebellum, Strombus, Cepatia cepaceea, Globularia patula, Ampullospira hybrida), corali (Favia, Calamophyllia), brachipode (Terebratula picta), etc.

Printre fosilele de vertebrate se mai intalnesc, pe langa cele de rechini, oase si dinti de pesti, dinti de crocodilieni si vertebre de siretide.

➤ Dealul Zackel

Rezervația “Dealul Zackel” ocupă o parte din versantul drept al Văii Sarba (pe partea dreaptă a DN 14 între localitățile Sura Mare și Slimnic).

Aspectul general al reliefului rezervației este cel al unui podis valurit, deluros, compartimentat în fasii interfluviale pe direcția de scurgere a văilor care s-au adâncit în depozitele neogene și cuaternare. Rezervația este cantonată pe versantul drept al



Adonis vernalis

paraului Sarba, destul de abrupt în partea vestică, terminându-se într-o cuesta bine determinată, generatoare de procese erozionale de natură torentială, solifluxională și chiar alunecări de teren. Temperatura medie anuală este în jur de + 9 °C, pe versanți înșoriți fiind mai mare, apreciata la peste + 10 °C. Precipitațiile medii anuale sunt în jur de 650 mm. Indicele de ariditate este cuprins între 35 – 40.

Datorită insolatiei, pe acest “deal de stepa” cresc un mare număr de

specii sudice, pontice și sud mediteraneene (aprox. 314 specii vegetale). Flora prezintă multe elemente termofile și xerofile, întâlnite rar în România, dintre care: jaleș (*Salvia nutans*), frasinelul (*Dictamnus albus*), saschiul (*Vinca herbacea*), hodoleanul (*Crambe tatarica*), piatra linte (*Astagalus dasyanthus*), specii de ceapă ciorii (*Allium fuscum*, *A. ammophilum*), ratisoare (*Iris pumila*), ruscuta primavaratică (*Adonis vernalis*), garofita (*Dianthus puberulus*), macul galben (*Glaucium flavum*), migdalul pitic (*Prunus tenella*), poroinicul (*Orchis tridentata*), etc.

Pentru conservarea ariei au fost propuse ca măsuri de management

Pe pantele aride și înclinate predomină asociațiile xerofile de colilie sau negară (*Stipa pulcherrima*, *S. capillata*).



Silvia nutans și Stipa sp.

Datorită fenomenelor de alunecare și lucrărilor de stabilizare prin plantare de salcâmi s-a redus suprafața ariei de la 11 ha la 7 ha.

Pentru conservarea ariei au fost propuse ca măsuri de management cosirea anuală a vegetației (strict în a doua jumătate a lunii iunie) și interzicerea pasunatului.

Prin proiectul POS Mediu “Managementul conservativ al siturilor de importanță comunitară Insulele stepice de lângă Slimnic, Movilele de la Paucea și Mlaca Tatarilor” s-au montat borne pentru delimitarea ariei și panouri de

informare. A fost adus la cunoștință regulamentul ariei naturale protejate și setul de măsuri minime de conservare, factorilor interesați din zonă.

➤ **Suvara Sasilor**

Rezervatia este situata pe o terasa de pe partea dreapta a raului Sadu, la jumatatea distantei dintre localitatile Sadu si Talmaciu.

Vegetatia este reprezentata de un moliniet (Peucedano rocheliani – Molinietum coerulea) relictar, nemaiintalnit in Transilvania, in care vegeteaza mai multe specii floristice rare: mararul porcului (Peucedanum rochelianum), narcisa (Narcissus stellaris), stanjenei (Iris sibirica), gladiola (Gladiolus imbricatus), iarba neagra (Calluna vulgaris), brandusa (Crocus banaticus), coacazul de munte (Bruckenthalia spiculifolia), salcia taratoare (Salix rosmarinifolia), gentiana (Gentiana pneumoanthe), limba sarpelui (Ophioglossum vulgatum) si orhideele (Orchis transsilvanica, O. laxiflora, O. incarnata, Spiranthes spiralis, Cephalanthera rubra).

➤ **Valea Balii**

Rezervatia este limitata la sud de varfurile Vanatoarea lui Buteanu (2.508m), Capra (2.450m) si Paltinu Mare (2.480), la vest de Muchia Buteanu, iar la est de Muchia Balea.



Rezervatia include lacul glaciara Balea. Acesta se afla la 2.034 m altitudine, are o suprafata de 46.508 m² si o adancime maxima de peste 11 m si este cel mai mare lac glaciara din Muntii Fagaras.

Aspectului peisagistic unic dat de crestele abrupte cu grohotisuri si stanci golase, de creste cu varfuri semete ce se oglindesc in apa limpede a lacului Balea, i se adauga o flora si fauna caracteristica etajului alpin al Carpatilor.

Vegetatia este reprezentata de grupari de specii saxicole, in primul rand de ferigute (Asplenio-Cystopteridetum fragilis), de ochii soricelului cu flamanzica (Saxifrago moschatae- Drabetum kotschyi), de iarba rosioara (Silenetum dinaricae) si de fitocenoze caracteristice zacatorilor de zapada: salcii pitice (Salicetum herbaceae, Salicetum retusae) rogoz (Caricetum pyrenaicae), la care se adauga cenozele fontinale de muschi cu ochii soricelului (Philonotido-Saxifragetum stellaris). In vegetatia pasunilor abunda paisul (Potentillo ternatae- Festucetum sudeticae), buruienisorile de omag (Aconitetum tauricii) si tufisurile de jneapan cu afin (Vaccinio- Pinetum mugii) si de bujor de munte cu afin (Rhododendro- Vaccinietum). Dintre speciile de plante de o deosebita insemnatate se remarca in primul rand cele endemice in Carpati: romanita de munte (Achillea schurii), omagul (Aconitum hosteanum), coada vulpii (Alopecurus laguriformis), caldarusa (Aquilegia transsilvanica), ovasciorul de munte (Helictotrichon decorum), clopoteii (Campanula kladniana), cornutul (Cerastium



lerchenfeldianum), paisul carpatic (*Festuca bucegiensis*), iarba rosioara (*Silene dinarica*), precum și o serie de rarități floristice ca zănoșoara (*Callianthemum coriandriifolium*), rogozul (*Carex fuliginosa*), capul calugarului (*Leontodon transsilvanicus* și *L. rilaensis*), vartejul pământului (*Pedicularis oederi*), bulbucii (*Trollius europaeus*), floarea de colț (*Leontopodium alpinum*), etc.

➤ **lezerle Cindrelului**

Cele două circuri glaciare, împreună cu văile în formă de U și morenele sunt marturii ale acțiunii ultimei glaciațiuni din Cuaternar.

Structura geologică este formată doar din sisturi cristaline (micasisturi, cuarțite, paragneise, pegmatite și sisturi amfibolitice). Relieful glaciar determină o pondere ridicată a solurilor scheletice, urmate



apoi de soluri brune acide, podzoluri humico-feriluviale și humico-silicatic. Circurile adapostesc 2 lacuri glaciare: lezerul Mare, cu o suprafață de 3 ha și adâncime maximă de 13,3 m și lezerul Mic, cu o adâncime de 1,7 m.

Asociațiile caracteristice sunt formate din: jneapan cu afin (*Vaccinio-Pinetum mugii*), ienupar cu afin (*Vaccinio-Juniperetum nanae*), bujor de munte (*Rhododendronetum kotschyi*), arin de munte cu salcii pitice (*Saliceto silesiaca-Alnetum viridis*), steregoaie (*Veratretum albi*), brânca cu scaietă (*Cardueto personatae-Heracleetum*

palmati). Pajiștile alpine sunt dominate de asociații de coarnă (*Caricetum curvulae*) și de pais cu sclipeti de munte (*Potentillo-ternatae-Festucetum sudeticae*). Printre raritățile floristice se pot enumera: mușchiul *Aulacomnium turgidum*, lichenul *Cladonia spumosa*, zămburul (*Pinus cembra*), căldărușă (*Aquilegia vulgaris*), bulbucii (*Trollius europaeus*), angelică (*Angelica archangelica*), zmeoia (*Laserpitium krapfii*), bujorul de munte (*Rhododendrum kotschyi*), gentienele (*Gentiana kochiana* și *G. punctata*), volovaticul (*Sweria punctata*), soparlitele (*Veronica ellidioides* și *V. baumgartenii*), clopoteii (*Campanula transsilvanica* și *C. cochlearifolia*), capul calugarului (*Leontodon croceus*), etc.

➤ **Parcul natural Dumbrava Sibiului**

Padurea Dumbrava este un stejăret de terasă (*Quercus robor-Carpinetum*) în care, pe lângă stejar (*Quercus robur*), vegetează foarte bine carpenul (*Carpinus betulus*), ciresul pădureț (*Prunus avium*), ulmul (*Ulmus minor*), jugăstrul (*Acer campestre*) și teiul (*Tilia platyphyllos*). Sporadic apare și gorunul (*Quercus petraea*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), artarii (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*) și scorusul (*Sorbus aucuparia*). Stratul arbustiv este compus din lemnul cănelui (*Ligustrum vulgare*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbăr (*Prunus spinosa*), sânger (*Cornus sanguinea*), măceș (*Rosa canina*), salbă moale (*Evonymus europaea*), crăsin (*Frangula alnus*), calin (*Viburnum opulus*) și verigariu (*Rhamnus cathartica*).

În stratul ierbos al pădurii au fost inventariate peste 100 de specii de plante cu flori dintre care mai rare sunt: opaița (*Silene dubia*), brandușă (*Crocus banaticus*), lacramiță

(*Majanthemum bifolium*), iarba albastră (*Molinia coerulea*), salata iepurelui (*Prenanthes purpurea*), orhidee (*Cephalanthera alba*, *Neottia nidus-avis*), etc.



(*Corvus corax*), etc.

În Padurea Dumbrava trăiesc următoarele mamifere: caprior (*Capreolus capreolus*), veșerita (*Sciurus vulgaris*), arici (*Erinaceus europaeus*), mistret (*Sus scrofa*), soareci (*Microtus sp.*), pârși (*Muscardinus avellanarius*), vulpe (*Vulpes vulpes*) și următoarele păsări: pitigoiul mare (*Parus major*), mierla (*Turdus merula*), presura (*Emberiza citrinella*), ciocanitoarea mare (*Dendrocopos major*), gaita (*Garrulus glandarius*), turtureaua (*Streptopelia turtur*), bufnita (*Bubo bubo*), pupaza (*Upupa epops*), cucul (*Cuculus canorus*), cinteza (*Certhia familiaris*), sticletele (*Carduelis carduelis*), vrăbii (*Passer montanus*, *P. domesticus*), corbul

➤ **Parcul Natural Cindrel**

Munții Cindrel sunt formați din sisturi cristaline, predominante fiind micacisturile și paragneisele, amfibolitele, migmatitele și pegmatitele.



Rezervația are un relief glaciar compus din caldări și lacuri glaciare, morene și vai glaciare.

Pe sisturile cristaline constitutive s-au format podzoluri primare și soluri humico-feriluviale și humico-silicatică superficiale până la scheletice, oligotrofe, cu sau fără pseudogleizare la baza. Acestea li se adaugă litosolurile și solurile turboase.

Aria adăpostește lacurile glaciare lezerul Mare și lezerul Mic în văile glaciare cu același nume.

În perimetrul rezervației au fost identificate în jur de 500 de specii de plante aparținând tuturor încrengăturilor regnului vegetal (alge, ciuperci, mușchi, licheni, ferigi, gimnosperme și angiosperme).

Asociațiile caracteristice sunt formate din: jneapan cu afin (*Vaccinio Pinetum mugii*), ienupăr cu afin (*Vaccinio-Juniperetum nanae*), bujor de munte (*Rhododendronetum kotschyi*), arin de munte cu salcii pitice (*Saliceto silesiacae-Alnetum viridis*), steregoaie (*Veratretum albi*), brânca cu scăietă (*Cardueto personatae-Heracleetum palmati*). Pajiștile alpine sunt dominate de asociații de coarnă (*Caricetum curvulae*) și de pais cu sclipeți de munte (*Potentillo-ternatae-Festucetum sudeticae*).

Printre raritățile floristice se pot enumera: mușchiul *Aulacomnium turgidum*, lichenul *Cladonia spumosa*, zămbriul (*Pinus cembra*), caldarusa (*Aquilegia vulgaris*), bulbucii (*Trollius europaeus*), angelica (*Angelica archangelica*), zmeoia (*Laserpitium krapfii*),

bujorul de munte (*Rhododendrum kotschy*), gentienele (*Gentiana kochiana* și *G. punctata*), volovaticul (*Sweria punctata*), soparlitele (*Veronica bellidioides* și *V. baumgartenii*), clopoteii (*Campanula transsilvanica* și *C. cochlearifolia*), capul calugarului (*Leontodon croceus*), etc.

Din punct de vedere faunistic mai studiate au fost pasarile și mamiferele. Cea mai importantă specie de mamifer prezentă în arie este capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), iar dintre pasări, interesante de amintit sunt: prundarasul de munte (*Eudromias morinellus*) - relict glaciatic aflat la marginea sudică a arealului său, acvila de stancă (*Aquila chrysaetos*), cocosul de munte (*Tetrao urogallus*), pasarea omatului (*Plectrophenax nivalis*) - pasare foarte rară pentru ornitofauna României și ciocăria urechiată balcanică (*Eremophila alpestris balcanica*) - găsită clocind pentru prima dată pe teritoriul României aici, pe platoul Frumoasei.

➤ **Golul Alpin al Munților Făgăraș între Podragu - Suru**

Aria protejată Golul Alpin al Munților Făgăraș se întinde pe fața nordică a acestor munți, ocupând o parte din sectorul glaciatic central al masivului făgărașan cuprins între Vf. Suru (2283 m) și Vf. Podragu (2462 m). Din punct de vedere geologic aria este caracterizată prin marea extindere a sisturilor cristaline (predominant sisturi cenușii-verzui) și în primul rând a micasisturilor cu muscovit (mica albă) și biotit (mica neagră), a sisturilor amfibolice și a gnaiselor. Izolat apar calcare cristaline și dolomite (Jghebul Varos din Valea Doamnei).



Munții Făgăraș

Aici există cea mai mare densitate a rețelei hidrografice din Munții Carpați ($0,8 \text{ km/km}^2$) și o foarte mare energie a reliefului 1400 m-1850 m /10 km.

Relieful este spectaculos grație varfurilor înalte de peste 2.000 m (Suru, Budislavu, Ciorteia, Scara, Serbota, Negoiu, Laita, Paltinu, Vanatoarea lui Buteanu, Podragu, etc.) a căldărilor glaciare, majoritatea cu lacuri glaciare (Lacul Avrigului, Lacul Doamnei, Taul lui Buteanu, Lacul Balea, Lacul Podragel, Lacul Podragului). Solurile cele mai răspândite sunt cele humisilicace

podzolitice, litosolurile, solurile brune podzolice și turbariile.

Vegetația existentă în parc are caracter arctic-alpin, cele mai reprezentative asociații fiind cele saxicole: ferigute (*Asplenio - Cystopteridetum fragilis*), iarba rosioară (*Sileneum dinaricae*) și cele caracteristice zacătorilor de zapada sălcii pitice (*Salicetum herbaceae*, *Salicetum retusae*) rogoz (*Caricetum pyrenaicae*), la care se adaugă cenozele fontinale de mușchi cu ochii soricelului (*Philonotido-Saxifragetum stellaris*).

Alte asociații caracteristice sunt reprezentate de molidisurile cu afin (*Vaccinio-Piceetum abietis*), de jnepenisurile cu afin (*Vaccinio-Pinetum mugii*), de pajisti de pais (*Potentillo ternatae - Festucetum sudeticae*, *Campanulo abietinae - Festucetum rubrae*), de buruienisuri de steregoaie (*Veratretum albi*) și de omag (*Aconitetum taurici*) și de tufarisuri de bujor de munte cu afin (*Rhododendro - Vaccinietum*).

➤ **Lacul Tatarilor**

Rezervația naturală se află în apropierea localității Arpasu de Sus.

Această arie este un depozit de turba cu o grosime maximă de 9 m și cu un volum de turba de peste 180.000 m², fiind alimentată de mai multe izvoare proprii.

Vegetația este tipică de turbarie. Asociația dominantă este Sphagnetum magellanici (Malcuit 1929) Kästner et Flösner 1933, cu speciile dominate Sphagnum magellanicum și Eriophorum vaginatum.

Dintre speciile de plante mai deosebite amintim: Menyanthes trifoliata, Betula pubescens, Populus tremula, Rhamnus frangula, Eriophorum vaginatum, E. gracile, E. angustifolium, Bruckenthalia spiculifolia, Carex lasiocarpa, Scirpus sylvaticus, Peucedanum palustre, Epilobium palustre, Myosotis palustris, Caltha laeta, Ranunculus flammula, Thelypteris palustris Schott, Alisma plantago-agu atica, Scutellaria galericulata, Vaccinium vitis-idaea, V. myrtillus, Rhynchospora alba. Dintre hepatice putem întâlni speciile: Riccardia chamaedryf olia (With.) Grolle, R. multifida (L.) Gray, R. palmata (Hedw.) Carruth., Cephalozia conniven s (Dicks.) Lindb., Calypogeia sphagnicola (Arnell et J. Perss.) Müll. Frib., Lophocolea bidentata (L.) Dumort.

Este posibil ca la marginea sfagnetului, în zona împadurită, să fie găsită hepatică - Pallavicinia lyellii (Hook.) Carruth., identificată, pentru prima oară în România, dintr-un sfagnet aflat la 500 m sud de Lacul Tatarilor.

Prin proiectul POS Mediu “Managementul conservativ al siturilor de importanță comunitară Insulele stepice de lângă Slimnic, Movilele de la Paucea și Mlaca Tatarilor” au fost montate borne pentru delimitarea ariei și panouri de informare.

Județul Brașov

Conform împărțirii Europei în regiuni biogeografice, județul Brașov se află la intersecția a două zone biogeografice: alpină și continentală.

În ultimii ani habitatele naturale din județul Brașov au avut o evoluție relativ normală. Alternanța perioadelor calde cu cele reci a dus la disfuncționalități ale ecosistemelor atât cele terestre cât și cele acvatice. Nu s-au semnalat degradări majore ale habitatelor.

Turismul dezorganizat, pune totuși în pericol menținerea unui echilibru ecologic al habitatelor, în mod special prin prezența deșeurilor depozitate sau abandonate haotic pe mari suprafețe în zonele protejate, parcuri naturale sau naționale. Habitatelor naturale întâlnite în județ sunt caracteristice ecosistemelor terestre, acvatice cât și subterane.

A. Habitatelor acvatice (de ape dulci - statatoare și ape curgătoare) – Starea acestora este în general bună, datorită scăderii poluării rețelei hidrografice. Nu s-au constatat poluări accidentale grave care să ducă la distrugerea florei și faunei specifice.

B. Habitatul terestru este format din pajști și păduri.

Padurile se desfășoară de la altitudinea de 200 m la 1 700 m, ocupând o suprafață de 165 000 ha. Ele se împart în trei etaje:

- I. Etajul stejarului (subzonele cu gorunete, stejar, cer și garnita) care ocupă o suprafață de 16 500 ha reprezentând 10% din întreaga suprafață ocupată de păduri.
- II. Etajul pădurilor de fag - se află la altitudini de 600 - 1300 m, ocupând o suprafață de 66 000 ha și reprezintă 40% din suprafața ocupată de pădure. Acest habitat este cel mai puțin afectat de condițiile de mediu fie naturale, fie antropice. Pădurile de fag adapostesc principalele mamifere sălbatice. Sănătatea relativ bună a acestor habitate a creat condiții de menținere a unor efective de specii de faună sălbatică relativ constante.

III. Etajul rasinoaselor se afla între 1300 - 1700 m și ocupă o suprafață de 82 500 ha reprezentând 50% din suprafața ocupată de pădure. Aceste habitate suferă la rândul lor de fenomene de defoliere și uscare. Cauzele ar putea fi seceta prelungită din anii anteriori dar și noxele eliberate în atmosferă de întreprinderile industriale.

Pajiștile alpine se afla în zona superioară a munților cuprinse între 1600 – 2500 m. Aceste habitate sunt specifice masivelor muntoase: Bucegi, Piatra Craiului, Ciucas, Făgăraș, Postăvarul, Piatra Mare.

În cadrul pajiștilor o suprafață însemnată este ocupată de pasuni care în județul Brașov reprezintă 119 980ha. Pasunile sunt cel mai mult supuse procesului de degradare în mod special prin activități antropice (pasunatul intensiv și pe tot parcursul anului) dar și a deficitului de apă în sol. În zonele cu populație mai densă și cu drumuri de acces în zona montană (zona Bran), pe pasunile din masivul Piatra Craiului și Bucegi, încărcarea cu animale la ha este de 2-3 ori mai mare decât posibilitățile de întreținere a pasunilor. Aceste animale agresează mediul prin pasunatul intensiv reducând biodiversitatea din păduri și de pe stancării. Menținerea tarlelor mult timp în același loc accentuează degradarea (exces de dejectii), duce la eutrofizarea solului și a apelor. Se instalează buruieni care scot zona din circuitul agricol.

C. Habitate subterane (pesteri)

Județul Brașov are o multitudine de pesteri dar numai 4 dintre ele sunt declarate arii protejate (Pestera Liliecilor, Pestera Comana, Pestera Barlogul Ursului, Pestera Valea Cetății).

În sit - urile Natura 2000, habitatele forestiere au o stare de conservare bună, exploatarea forestieră desfășurându-se aproximativ după condițiile impuse în autorizațiile de mediu.

Ecosistemele naturale și seminaturale adapostesc specii de flora și faună sălbatică a căror stare este direct legată de starea de sănătate a habitatelor.

Flora și faună sălbatică nu au avut suferințe majore. Pentru a cunoaște în profunzime acest aspect este necesar ca instituțiile specializate să realizeze studii aprofundate pentru a se ști adevărata evoluție a speciilor din flora spontană și a faunei sălbatice.

În județul Brașov se întâlnesc specii din flora spontană sălbatică relictă; flora sălbatică aflată pe listele roșii-de plante ocrotite; faună sălbatică protejată. Au fost inventariate și catalogate **589 specii de plante**, dintre care 21 specii sunt de interes comunitar.

În conformitate cu Legea 5/2000 și a H.G. 2151/2004, 1581/2005 în județul Brașov sunt 32 de arii protejate dintre care două sunt parcuri naturale/nationale (Piatra Craiului și Bucegi). În cea mai mare parte ariile protejate sunt stabile din punct de vedere ecologic. Din anul 1999 Parcul Național Piatra Craiului și din 2004, Parcul Natural Bucegi, au administrație proprie, prin care se vor lua măsuri ferme de protecție a tuturor habitatelor aflate pe cuprinsul acestor parcuri. Un procent de 80% din terenurile aflate în interiorul rezervatelor sunt în administrare silvică, restul fiind în administrarea primăriilor.

Conform Legii nr.57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, ariile protejate din județul Brașov se încadrează în următorul regim de management (conform tabelului anexat - conform IUCN):

- 1 parc național - Piatra Craiului;
- 1 parc natural Bucegi;
- 14 monumente ale naturii;
- 15 rezervații naturale;

- 2 arii de protecție avifaunistică.

➤ **Parcuri naționale**

Nr. Crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Unități administrative teritoriale	Anul declarării
1	Piatra Craiului	11 173 (conf. Legii 5/2000 – 14 800)	Orasul Zarnesti, comunele Bran, Moieciu, Fundata (județul Brașov). Rucar, Dambovicioara, Dragoslavele (județul Argeș)	1990

Sursa: Site: apmbv.anpm.ro/biodiversitate

➤ **Parcuri naturale**

Nr. Crt.0.4.	Denumire	Suprafața (ha)	Unități administrative teritoriale	Anul declarării
1	Bucegi	32 663	Orasele Comarnic, Sinaia, Busteni (județul Prahova), comunele Rasnov, Bran, Moieciu (județul Brașov), Moroieni (județul Dambovita)	1990

Sursa: Site: apmbv.anpm.ro/biodiversitate

➤ **Monumente ale naturii**

Nr. Crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Unități administrative teritoriale	Anul declarării
1	Locul fosilifer Ormenis	2,84 (conf. Legii 5/2000 – 4 ha)	Comuna Ormenis	1955
2	Coloanele de bazalt de la Racos	5,23 (conf. Legii 5/2000 – 4 ha)	Comuna Racos	1962
3	Stanca bazaltică de la Rupea	1,85 (conf. Legii 5/2000 – 9 ha)	Orasul Rupea	1954
4	Vulcanii noroșii de la Baile Homorod	2,78 (conf. Legii 5/2000 – 0,10 ha)	Comuna Homorod	1980
5	Cheile Dopca	2063 (conf. Legii 5/2000 – 4 ha)	Comunele Hoghiz, Racos, Apata	1980
6	Coloanele de bazalt de la Piatra Cioplita	22,74 (conf. Legii 5/2000 – 1 ha)	Comuna Comana, sat Comana de Jos	1962
7	Microcanionul de la Hoghiz	109 (conf. Legii 5/2000 – 2 ha)	Comuna Hoghiz	1980
8	Locul fosilifer Carhaga	9,33 (conf. Legii 5/2000 – 1,60 ha)	Comuna Racos	1962
9	Locul fosilifer Purcareni	13,63 (conf. Legii 5/2000 – 0,20 ha)	Comuna Tarlungeni	1962
10	Pestera Barlogul Ursului	18,22 (conf. Legii 5/2000 – 1 ha)	Comunele Racos, Apata	1980
11	Pestera Valea Cetatii	15,63 (conf. Legii 5/2000 – 1 ha)	Comuna Rasnov	1980

Sursa: Site: apmbv.anpm.ro/biodiversitate

➤ **Rezervatii naturale**

Nr. Crt.	Denumire	Suprafata (ha)	Unitati administrative teritoriale	Anul declararii
1	Mlastina Harman	4,81 (conf. Legii 5/2000 – 2 ha)	Comuna Harman	1962
2	Muntele Tampa	203 (conf. Legii 5/2000 – 188,20 ha)	Municipiul Brasov	1980
3	Padurea Bogatii	6330 (conf. Legii 5/2000 – 8,50 ha)	Comunele Hoghiz, Maierus, Apata	1980
4	Poienile cu narcise din Dumbrava Vadului	396 (conf. Legii 5/2000 – 394,90 ha)	Comuna Sercaia – Vad	1964
5	Postavarul Muntele	1236 (conf. Legii 5/2000 – 1025,5 ha)	Municipiul Brasov, orasul Predeal, Comuna Rasnov	1980
6	Dealul Cetatii – Lempes	366 (conf. Legii 5/2000 – 274,5 ha)	Comunele Sanpetru, Harman	1962
7	Cotul Turzunului	399 (conf. Legii 5/2000 – 0,20 ha)	Comunele Hoghiz, Racos	1980
8	Stejerisul Mare	293 (conf. Legii 5/2000 – 16,30 ha)	Municipiul Brasov	1980
9	Padurea și mlastinile eutrofe de la Prejmer	356 (conf. Legii 5/2000 – 252 ha)	Comunele Prejmer, Harman	1962
10	Complexul Geologic Racosul de Jos	95	Comuna Racosul de Jos	2006
11	Holbav	4,1	Comuna Holbav	2004
12	Pestera Comana	42	Comuna Comana	2004
13	Dealul Ciucas – Dealul Vitelului	977	Comuna Ariusd (județul Covasna), Harman – Podul Oltului (județul Brasov)	2004
14	Piatra Craiului	1459	Zarnesti, Moieciu	2000

Sursa: Site: apmbv.anpm.ro/biodiversitate

La nivelul județului Brasov, în conformitate cu Ord. 207/2006 privind constituirea bazei de date aferente rețelei de situri Natura 2000 s-au cules date și pregătit documentații pentru 32 de propuneri de situri Natura 2000.

Dintre acestea au fost validate 25 de situri Natura 2000, dintre care 8 SPA-uri - situri de protecție specială avifaunistică (43 % din suprafața județului) și 17 SCI-uri – situri de importanță comunitară (19 % din suprafața județului).

➤ **Situri de Importanță Comunitară (SCI):**

- Aninisurile de pe Tarlung;
- Bucegi;
- Ciucas;
- Dealul Cetatii Lempes - Mlastina Harman;

- Dealul Ciucas – Dealul Vitelului;
- Leaota;
- Muntele Tampa;
- Munții Făgăraș;
- Padurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcării;
- Padurea Bogății;
- Padurea de gorun și stejar de la Dosul Fanatului;
- Padurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer;
- Piatra Craiului;
- Piatra - Mare;
- Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului;
- Postăvarul;
- Sighisoara - Târnavă Mare.

➤ **Situri de Protecție Specială Avifaunistică (SPA):**

- Avrig-Scorei-Făgăraș
- Dealurile Homoroadelor
- Dealurile Nordice ale Munților Făgăraș
- Dumbrăvița-Rotbav-Magura Codlei
- Padurea Bogată
- Podișul Hartibaciului
- Valea Raului Negru
- Zona Umedă Mandra

Suprafața acestor propuneri de situri Natura 2000, reprezintă în momentul de față 62 % din suprafața județului.

2.4 Infrastructura

Potentialul unei infrastructuri fizice locale cu care să fie satisfăcute cerințele economiei și ale populației reprezintă o premisă a dezvoltării durabile și sustenabile a județului.

2.4.1 Transporturile în județul Sibiu

În cadrul echipărilor de infrastructură, rețeaua de cai de comunicație și transport ocupă un loc important, fiind compusă din:

- rețeaua de cai rutiere;
- rețeaua de cai feroviare;
- rețeaua de cai aeriene;
- transportul combinat.

➤ **Transportul rutier**

Lungimea totală a drumurilor publice din județul Sibiu este de 1,599 km din care 257 km drumuri naționale, în totalitate modernizate și 1,342 km drumuri județene și comunale (drumuri publice locale aflate în administrația Consiliului Județean – drumuri județene, respectiv în administrația consiliilor locale comunale și orășenești – drumuri comunale).

Densitatea drumurilor publice în județul Sibiu este de 29,4 km/100 km² teritoriu, situând județul sub densitatea medie pe țară, de 33,5 km/100 km² și aproximativ la egalitate cu densitatea medie a Regiunii Centru de 29,9 km/100 km².

În tabelul următor se prezintă situația drumurilor publice pe județele Regiunii Centru, inclusiv județul Sibiu la 31.12.2007 (conform Direcției Județene de Statistică):

Tabelul 2 – 10 Starea drumurilor publice în județul Sibiu.

		Regiunea Centru	Județul					
			Alba	Brasov	Covasna	Harghita	Mures	Sibiu
Drumuri publice	Total km	10.498	2.650	1.498	840	1.828	2.083	1.599
	din care: modernizate	2.535	540	454	296	510	423	312
	cu îmbracaminti usoare rutiere	2.848	479	475	275	318	743	558
Din total drumuri publice:	Drumuri naționale	2.240	429	427	270	445	412	257
	din care: modernizate	2.113	384	398	244	427	403	257
	cu îmbracaminti usoare rutiere	83	32	23	2	17	9	-
	Drumuri județene și comunale	8.258	2.221	1.071	570	1.383	1.671	1.342
	din care: modernizate	422	156	56	52	83	20	55
cu îmbracaminti usoare rutiere	2.765	447	452	273	301	734	558	
Densitatea drumurilor publice pe 100 km² teritoriu		30,8	42,5	27,9	22,6	27,5	31,0	29,4

Sursa: *Strategia de dezvoltare a județului Sibiu pentru perioada 2010 – 2013 și direcțiile de dezvoltare ale județului pentru perioada 2014 – 2020.*

În cadrul Regiunii Centru, județul Sibiu ocupă locul patru în ceea ce privește totalul lungimii drumurilor publice, locul cinci în ceea ce privește totalul lungimii drumurilor naționale și locul patru în raport cu totalul lungimii drumurilor locale - județene și comunale.

În județul Sibiu există următoarele drumuri publice – naționale, județene și comunale:

- 6 trasee de drumuri naționale, din care :
 - 2 trasee de drumuri europene, E68 (DN 1) și E81 (DN 7);

- 2 trasee de drumuri naționale principale, DN 7C și DN 14;
- 2 trasee de drumuri naționale secundare, DN 14A și DN 14B;
- 51 trasee de drumuri județene;
- 72 trasee de drumuri comunale.

La nivelul țării, lungimea totală a drumurilor din județ reprezintă 1,96% din totalul drumurilor publice din România (81.693 km, la nivelul anului 2008).

Principalele cai rutiere internaționale care străbat județul Sibiu și care facilitează accesul din și înspre acesta la nivel național și internațional sunt:

- **Drumul European E68:** Frontiera Nadlac – Arad – Deva – Sebes – **Sibiu** – Brasov;
- **Drumul European E81:** Frontiera Giurgiu – București – Pitești – **Sibiu** – Cluj Napoca - Satu Mare - Frontiera Halmeu;
- **Coridorul IV Pan – European:** Frontiera Nadlac - Arad - Deva - Sebes - **Sibiu** - Brasov – Ploiești - București - Slobozia - Constanța.

➤ **Situația actuală a drumurilor:**

Drumurile județene au o lungime de aproximativ 943 km – în anul 2009. Drumurile județene sunt de clasă tehnică IV și V și au în general o stare tehnică nesatisfăcătoare, iar drumurile comunale sunt de clasă tehnică V, având de asemenea o stare tehnică considerată nesatisfăcătoare.

Situația (conform Master Planului în domeniul infrastructurii rutiere) DJ se prezintă astfel:

- 67 km se află în administrarea consiliilor locale conform O.G.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- 186 km sunt cuprinși în proiecte de modernizare cu documentații în diferite etape de evaluare/aprobare;
- 379 km cu îmbrăcăminte asfaltică ușoară, în starea următoare:

Foarte bună	Bună	Mediocră	Rea
43 km	50 km	36 km	250 km

- 253 km pietruite;
- 50 km de pământ;
- 8 km cu dale de beton.

Drumurile comunale au o lungime totală de aproximativ 413 km. Situația DC este după cum urmează:

- 103 km cu îmbrăcăminte asfaltică ușoară, în starea următoare:

Foarte bună	Bună	Mediocră	Rea
10 km	10 km	45 km	38 km

- 262 km pietruite
- 48 km de pământ

Drumurile comunale de pământ îngreunează accesul între centrele de comună și satele aparținătoare, cât și accesul la drumurile naționale și județene.

Drumurile publice, în cea mai mare parte, traversează localități, viteza de circulație fiind

redușă pe aceste sectoare. De asemenea, lățimea platformei drumului nu este corespunzătoare, datorită frontului îngust al limitei de proprietate. Drumurile județene și comunale în mare parte nu asigură o suprafață de rulare corespunzătoare pentru desfășurarea unui trafic de călători și de marfă în condiții de siguranță și confort optime.

Între localitățile județului, transportul este realizat de operatori privați și de regiile locale de transport rutier.

Pe rețeaua de drumuri naționale și locale există lucrări de artă (pasaje, poduri și podete) aflate într-o stare tehnică bună, dar nu toate sunt la clasa de încărcare E.

Din analiza stării de viabilitate a drumurilor locale, județene și comunale s-a observat că, de regulă, starea de viabilitate a podurilor este similară cu cea a drumurilor necorespunzând cerințelor de capacitate portanță (clasa E de încărcare), și cerințelor traficului actual.

➤ **Transportul aerian**

Județul Sibiu dispune de Aeroportul Internațional Sibiu care se dovedește a fi un punct forte în transportul la nivelul județului. Acesta aparține C.J. Sibiu și este poziționat pe drumul DN1, la 6 km vest de centrul istoric și administrativ al orașului Sibiu, fiind situat la o altitudine de 443 m. În prezent se asigură legături directe interne cu București și Timișoara și externe cu Germania, Austria, Spania, Anglia, Turcia și Grecia, existând 6 companii aeriene care operează de aici: Austrian Airlines, Blue Air, Tarom, Atlas Jet, Carpatair și Lufthansa.

În perioada 2006 – 2009 a fost implementat un proiect de aproximativ 75.000.000 euro pentru extinderea și modernizarea Aeroportului, realizat în parteneriat între C.J.S. și Consiliul Local Sibiu. Proiectul a cuprins:

- realizarea unui nou terminal modern și la standarde europene pentru pasageri, capabil să deservească 300 pasageri/oră;
- extinderea pistei de decolare/aterizare la 3 km, astfel încât aeroportul poate fi folosit și de aeronave mai mari;
- construcția unui nou turn de control, sporind securitatea zborurilor;
- construcția altor clădiri pentru deservirea aeroportului;
- echiparea și dotarea aeroportului și sporirea măsurilor de securitate.

Aceste modernizări și îmbunătățiri au dus la creșterea traficului, exemplificat în următorul tabel evolutiv:

Tabelul 2 – 11 Indicatori trafic Aeroport Sibiu.

ANUL/CRITERIUL	2006	2007	2008	2009
Miscări aeronave comerciale	3.820	5.014	5.995	6.419
Total pasageri imbarcați/debarcați	63.623	105.651	141.012	154.160
Total pasageri în trafic	73.103	112.077	165.057	221.361

Sursa: *Strategia de dezvoltare a județului Sibiu pentru perioada 2010 – 2013 și direcțiile de dezvoltare ale județului pentru perioada 2014 – 2020.*

➤ **Transport feroviar**

În anul 2010, totalul liniilor de cale ferată în exploatare la nivelul județului Sibiu însumează 197 km (inclusiv linii cu ecartament îngust), din care 44 km linii electrificate. Liniile

electrificate reprezintă doar aproximativ 22% din total (semnificativ mai puțin decât media Regiunii Centru de aproximativ 47% și media pe țară de 30%), procent destul de scăzut, care denotă necesitatea de modernizare a rețelei.

Tabelul 2 - 12 Retea cai ferate în Județul Sibiu.

Judet	Lungime CF (km)	Electrificate	Linie normala cu o cale	Linie normal cu doua linii	Densitate (km/1000km)
Sibiu	197	44	101	44	36,3

Sursa: Strategia de dezvoltare a județului Sibiu pentru perioada 2010 – 2013 și direcțiile de dezvoltare ale județului pentru perioada 2014 – 2020.

Tabelul 2 – 13 Lungimea cailor ferate în exploatare, pe categorii de linii de cale ferată

Categoriile de linii de cale ferată	ANII				
	2007	2008	2009	2010	2011
	Km	Km	Km	Km	Km
Total	145	145	145	145	145
Electrificată	44	44	44	44	44
Linii normale	145	145	145	145	145
Linii normale cu o cale	101	101	101	101	101
Linii normale cu 2 cai	44	44	44	44	44

Din punct de vedere al transportului feroviar, județul Sibiu deține câteva noduri de cale ferată cum ar fi: Sibiu, Copsa Mică și Podul Olt, prin care se realizează legături atât cu toată țara, cât și cu Europa Centrală și de Vest. De menționat este punerea în circulație și pe liniile județului Sibiu a trenurilor tip „Sageata albastră”, moderne și superioare în viteză de deplasare, precum și refacerea și modernizarea gării municipiului Sibiu.

În cadrul acestui subcapitol trebuie menționată și existența liniei cu ecartament îngust Sibiu – Agnita. Aceasta nu este în momentul de față funcțională, dar primele demersuri pentru includerea liniei în patrimoniul cultural și realizarea unui itinerariu cu tren de epocă s-au început din 2005 de către Asociația „Valea Hirtibaciului”, sprijinită de Trustul „Mihai Eminescu”. Până în prezent s-a obținut clasificarea liniei de cale ferată ca monument istoric, iar Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „Consortiul de Dezvoltare Interregională Sibiu – Agnita” a obținut concesionarea liniei. Pentru implementarea proiectului de reabilitare a liniei și a stațiilor de pe traseu și de realizare a itinerariului cu tren de epocă se caută în continuare resurse financiare. La realizarea acestui proiect ar fi benefică o colaborare la nivelul diverselor asociații și consilii locale direct interesate, cu participarea C.J.S.

Teritoriul județului este deservit, în prezent, de:

- Magistrala 200: Brașov - Podul Olt - Sibiu - Vintu de Jos - Deva - Arad - Curtici, din care, cale ferată parțial dublă neelectrificată pe: sectorul Ucea - Podul Olt - Sibiu - Vintu de Jos;
- Magistrala 300: București - Predeal - Brașov - Blaj - Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihor, din care, cale ferată dublă electrificată pe: sectorul Sighisoara - Medias - Blaj - Coridorul IV Trans – European;
- linia 208: Sibiu - Copsa Mică, din care, cale ferată simplă neelectrificată pe: sectorul

Sibiu - Copsa Mica.

Starea tehnică a rețelei de cale ferată din județul Sibiu este în general bună, însă nivelul dotărilor și starea tehnică a liniilor nu permit viteze mai mari de 60 - 80 km/h.

➤ **Transportul public**

Transportul județean de călători este organizat în jurul orașelor pentru a deservi activități economice și sociale ale populației. Transportul public de călători în trafic județean a fost organizat în 2003 - 2004 pe un număr de 78 de trasee, din care efectuate 69 realizând un grad de acoperire de 86 %.

Zona Sibiu este deservită de 4 transportatori locali: S.C. TRANSMIXT S.A. și S.C. TURSIB S.A., S.C. LAZAR TRANS S.R.L. și S.C. GOSPODARIA ORASENEASCA AVRIG S.A., având un parc activ de 86 autobuze cu număr de locuri cuprins între 17 și 53 și un transportator din Județul Brașov care operează în zona Scorei, Arpașu de Jos și în zona limitrofă inter-județeană având un parc de 54 autobuze.

Transportul elevilor este asigurat și de minibuzele galbene - 23, care acoperă 23 trasee.

Calitatea serviciilor de transport în privința confortului este necorespunzătoare în cele mai multe cazuri datorită gradului avansat de uzură al autobuzelor și numărului mic de dotări noi.

Transportul de persoane în curse interjudețene este asigurat de către 3 operatori de transport locali: S.C. TRANSMIX S.A., S.C. ATLASIB S.A. și TURSIB S.A. Sibiul fiind un județ de tranzit, este deservit și de alți transportatori din țară.

Serviciile de taximetrie s-au dezvoltat și sunt realizate la nivelul județului de un număr de 113 transportatori din care, 26 operează în zona Medias, iar restul în zona Sibiu, totalizând un parc auto de 900 taximetre cu licență. Calitatea și rapiditatea conferite de serviciile de taximetrie și nu în ultimul rând tarifele practicate de către operatorii de taximetrie au contribuit la dezvoltarea acestor servicii în ultimii ani.

Tabelul 2 – 14 Autovehiculele înscrise în circulație pe tipuri de autovehicule și forme de proprietate în Județul Sibiu.

Tipuri de autovehicule	Forme de proprietate	ANI				
		2002 numar	2003 Numar	2004 Numar	2005 Numar	2006 Numar
Autobuze	Total	1.264	1.166	1.051	601	547
-	Proprietate privata	3	3	3	72	64
Microbuze	Total	593	574	587	383	413
-	Proprietate privata	337	335	338	108	105
Autoturisme (inclusiv taxiuri)	Total	95.057	91.170	91.802	88.027	80.422
-	Proprietate privata	71.270	68.760	70.026	67.362	67.008
Motorete (inclusiv biciclete cu motor)	Total	4.099	4.118	4.080	542	459
-	Proprietate privata	4.111	4.073	4.079	461	431
Motociclete	Total	4.865	4.811	5.140	4.798	1.122
-	Proprietate privata	1.672	1.651	1.687	1.814	694
Autovehicule de marfa	Total	13.056	12.415	12.508	9.706	9.486
-	Proprietate privata	2.715	3.838	2.129	2.549	3.016
Autoutilitare	Total	6.001	5.605	5.591	6.409	7.045
Autospecializate	Total	2.934	2.824	2.758	1.800	1.452
Autotractoare	Total	4.108	3.974	4.147	1.485	950
Autoremorchere	Total	13	12	12	12	39
Tractoare agricole	Total	6.343	6.841	6.358	2.713	2.072

Sursa: 1998 - 2007 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

2.4.2 Furnizarea de energie și combustibili în Județul Sibiu

➤ Alimentație cu energie termică

În cea mai mare parte, sistemele centralizate de distribuție a energiei termice nu au mai putut face față necesităților existente din cauza uzurii fizice și morale a echipamentelor și conductelor de transport și a lipsei resurselor financiare necesare atât pentru reparații capitale sau parțiale cât și pentru întreținere. În această situație, alimentația cu căldură în sistem centralizat s-a restrâns, în unele cazuri centralele termice fiind dezafectate. Astfel, în prezent, marea majoritate a populației județului beneficiază de sisteme de încălzire individuale din surse proprii, microcentrale de apartament sau sobe.

Tabloul 2 – 15 Situația serviciilor publice de alimentație cu energie termică în județul Sibiu la data de 30.09.2009.

Operator	Valoarea reviziilor și reparațiilor planificate pentru 2009 Mii lei	Valoarea reviziilor și reparațiilor realizate Mii lei	Gradul de realizare a reparațiilor planificate %	Total bransamente existente în funcțiune	Gradul de contorizare a bransamentelor		Total apartamente racordate la sistemul centralizat
					Încalzire	Apa caldă de consum	
	%	%					
S.C. Energie Termică S.A. Sibiu	0	0	0	30	50	50	424
S.P. Copsa Mica	0	0	0	1	100	100	30
S.C. Nuonsib S.R.L. Sibiu	462,91	24	5,19	968	95	95	965

Sursa: Strategia de dezvoltare a județului Sibiu pentru perioada 2010 – 2013 și direcțiile de dezvoltare ale județului pentru perioada 2014 – 2020.

➤ Alimentație cu gaze naturale

Rezervele de gaze naturale se află în jumătatea de nord a județului Sibiu. Unul din punctele tari ale județului este existența unei rețele de distribuție a gazelor naturale ample și bine dezvoltate. În prezent, 106 localități au alimentație cu gaze în funcțiune iar la nivelul întregului județ este în derulare un program de extindere a rețelei de gaze către noi localități.

Tabloul 2 – 16 Rețeaua și volumul gazelor naturale distribuite în județul Sibiu

Anul	Localități*	Lungimea simplă a conductelor (Km)	Volumul gazelor naturale distribuite (mii m ³)	
			Total	Uz casnic
1995	65	936,9	546.405	291.295
2000	88	1.120,1	431.924	251.665
2001	92	1.143,3	425.412	230.234
2002	96	1.189,6	351.235	186.733
2003	99	1.220,0	322.919	175.437
2004	103	1.274,4	330.647	141.377
2005	103	1.264,6	305.880	148.923
2006	104	1.377,9	244.661	136.443
2007	48**	1.365,2	224.426	126.005

Sursa: Strategia de dezvoltare a județului Sibiu pentru perioada 2010 – 2013 și direcțiile de dezvoltare ale județului pentru perioada 2014 – 2020.

➤ **Electricitate**

Județul Sibiu este un producător de energie electrică printr-o serie de hidrocentrale (amplasate pe râurile Sadu, Olt, Cibin), microhidrocentrale și minihidrocentrale (pe râurile Cibin, Sadu, Rasinari, Sebes, Racarita) și o centrală electrică de termoficare.

Centrale hidroelectrice:

- Sadu V (pe râul Sadu) având o putere instalată $P_{inst} = 27.4$ MW;
- Sadu I (pe râul Sadu) - $P_{inst} = 2.9$ MW;
- Sadu II (pe râul Sadu) - $P_{inst} = 1.54$ MW;
- Arpasu (pe râul Olt) - $P_{inst} = 14.2$ MW;
- Scoreiu (pe râul Olt) - $P_{inst} = 14.2$ MW;
- Gura Raului (pe râul Cibin) - $P_{inst} = 3.7$ MW;

Consumul brut de energie pe total județ este de 575,918 MWh în anul 2006.

Energia electrică livrată clienților de S.C. FDFEE ELECTRICA TRANSILVANIA SUD S.A. - SDFEE Sibiu la nivelul anului 2006 după tipul de consumatori a fost:

- consumatori casnici – 190,042 MWh;
- mici consumatori – 126,094 MWh;
- mari consumatori – 259,782 MWh.

Rețelele de distribuție de înaltă tensiune (110 kV): LEA 110 kV Sibiu - Copsa Mica - Medias - Aurel Vlaicu – Dumbraveni – Danes.

➤ **Rețele de distribuție publică de medie tensiune**

În Județul Sibiu, distribuția pe medie tensiune se face la 20 kV. În mediul urban se întâlnesc rețele subterane (LES 20 kV - 354 km), iar în mediul rural rețele aeriene (LEA 20 kV – 1,494 km). Aceste rețele sunt destinate alimentării cu energie electrică a consumatorilor casnici, edilitari, tertiar, inclusiv al acelor consumatori industriali de puteri reduse.

➤ **Stații de transformare**

Sucursala de Transporturi Sibiu are în gestiune și exploatare pe teritoriul județului Sibiu stația de conexiuni și transformare 400/220/110 kV Sibiu Sud.

➤ **Rețele de distribuție de joasă tensiune**

Rețelele urbane din județ (LEA 0,4 kV) sunt subterane în zonele centrale și aeriene în cele periferice. În mediul rural sunt numai rețele aeriene pozate pe stalpi de beton. Lungimea totală a liniilor de joasă tensiune este de 2.656 km (LEA 0,4 - 1.679 km, LES 0,4 kV – 977 km). În județ sunt 925 posturi de transformare (putere - 325 MVA).

➤ **Disfuncționalități în transportul și distribuția energiei electrice**

Liniile de transport ale energiei electrice realizate înainte de 1990 nu au beneficiat decât în mică măsură de reparații capitale.

În prezent, datorită gradului înaintat de uzură al unor echipamente și materiale electroenergetice, se poate spune că starea tehnică a acestor rețele nu este satisfacătoare. Majoritatea echipamentelor primare și secundare din stațiile de

transformare au o uzură fizică și morală.

Rețelele de distribuție (de medie și joasă tensiune) prezintă, de asemenea, unele disfuncționalități legate de existența unor gospodării în mediul rural neelectrificate, de iluminat public deficitar într-o serie de localități din mediul rural, precum și de nesistematizarea rețelelor urbane edilitare (ceea ce conduce la unele perturbări în funcționarea unora în cazul intervenției la cele învecinate).

Energia electrică constituie un element determinant în nivelul de trai al populației, cu repercursiuni în nivelul pretului de cost al tuturor marfurilor și serviciilor. Abordarea problematicii energetice constituie un domeniu de interes stringent în preocupările privind amenajarea teritoriului național. Din analiza situației existente, rezultă că în județul Sibiu principalele probleme sunt:

- gradul ridicat de uzură fizică și morală a echipamentelor;
- liniile de transport ale energiei electrice nu au beneficiat decât în mică măsură de reparații capitale.

Tabelul 2 – 17 Electrificarea locuințelor.

Judet	Numar locuinte	Numar locuinte cu instalatii electrice	% fata de numarul total de gospodarii	Numar gospodarii	Numar gospodarii neelectrificate
Sibiu	152.000	150.153	98.80	140.843	37

Sursa: Raport privind starea mediului pe anul 2005 în Județul Sibiu,
Agenția pentru protecția mediului

Tendințele generale de mediu în domeniul energetic la nivelul județului Sibiu sunt:

- modernizarea centralelor în funcțiune în vederea creșterii eficienței lor și reducerii poluării;
- transformarea punctelor termice ce primeau agentul termic de la distanțe mari, cu pierderi energetice importante în centrale termice;
- renunțarea de către locatari la serviciile centralizate prin montarea de centrale termice de scară, de apartament sau a convectoarelor de gaz metan;
- extinderea sistemului de alimentare cu gaze în zonele rurale;
- o altă tendință este renunțarea la centrale mari și montarea mai multor centrale mici în incintele industriale.

➤ **Gaze naturale**

În județul Sibiu, în anul 2005, au fost 21 de câmpuri de gaze naturale, amplasate în 14 comune și 1 oras: Loamnes, Copsa Mica, Axente Sever, Slimnic, Seica Mare, Bazna, Braderni, Altana, Barghis, Agnita, Chirpar, Nocih, Marpod, Laslea, Atel.

Conductele magistrale de transport gaze de înaltă tensiune, aparținând sistemului național de transport gaze, traversează teritoriul județului în principal pe direcțiile sud - est/nord - vest/nord.

În prezent, 118 localități au alimentare cu gaze în funcțiune iar la nivelul întregului județ este în derulare un program de extindere a rețelei de gaze către noi localități. Acest fapt constituie un punct tare pentru domeniul alimentării cu energie termică.

În rețeaua de transport gaze aferentă județului Sibiu există două stații de compresie: S.C. BOTORCA și S.C. BRATEIU.

Volumul total de gaz distribuit (m^3) de către S.C. E.ON. GAZ ROMANIA S.A. la nivelul anului 2006 a fost de 228.993.014 m^3 , din care:

- pentru consum industrial: 88.382.303 m^3 ;
- pentru consum energetic: 4.569.262 m^3 ;
- pentru consum casnic: 136.041.449 m^3 .

Pierderile de gaze naturale pe rețea sunt de 12.874.132 m^3 .

2.4.3 Gestionarea deșeurilor în Județul Sibiu

Deșeurile municipale și comunale dețin ponderea cea mai mare din cantitățile de reziduuri generate la nivelul județului.

O pondere semnificativă o au deșeurile de construcții și namolurile de la stațiile de epurare.

Pe termen scurt și mediu este previzibilă o creștere a cantităților de deșuri de construcții și namoluri, cauzată de creșterea volumului de investiții și de construirea a noi stații de epurare a apelor uzate.

Cantitățile de deșuri menajere colectate neselectiv se vor diminua în continuare, datorită metodelor de precollectare diferențiată, în vederea valorificării deșeurilor reciclabile.

Pentru gestionarea corespunzătoare a deșeurilor trebuie realizată încadrarea într-o categorie de deșuri bine definită.

Prin determinarea tipului de deșeu se constată dacă acesta este sau nu periculos. De asemenea, se identifică metoda adecvată de tratare, valorificare sau eliminare, adică stabilirea unui flux specific de operații pentru acel tip de deșeu.

➤ Deșuri menajere

Termenul de deșuri municipale desemnează atât deșeurile menajere cât și deșeurile voluminoase colectate separat și deșeurile rezultate de la curățirea spațiilor publice (deșuri din parcuri, din pietre, deșuri stradale).

Datele de bază privind generarea deșeurilor municipale sunt furnizate în principal de către operatori de salubritate. La nivelul județului Sibiu există 9 operatori de salubritate: S.C. Getesib S.A. Sibiu, SC Schuster & Ecologic SRL Sibiu, SC Prescom SRL Cisnădie, SC Acstal SA Talmăciu, SC Eco Valea Hartibaciului SA Agnita, SC Gospodarie Oraseneasca SA Avrig, SC ACO – SAL SA Medias, SC ECO Marginime SA Salistea.

➤ Deșuri biodegradabile

Termenul de deșuri biodegradabile desemnează deșeurile de la populație și din activitățile comerciale care suferă descompunerea anaerobă sau aerobă, deșeurile alimentare și vegetale, hârtia și cartonul (de joasă calitate). Deșeurile biodegradabile sunt generate în cantități semnificative și pot fi reduse foarte ușor, în special la nivelul gospodăriilor individuale ale populației din zonele urbane, dar mai ales din cele rurale, unde pot fi valorificate ca și compost, material fertilizant natural foarte indicat pentru agricultură.

În această categorie sunt cuprinse următoarele tipuri de deșuri:

- deșuri biodegradabile rezultate în gospodării și unități de alimentație publică;

- deseuri vegetale din parcuri și grădini;
- deseuri biodegradabile din pietre;
- componenta biodegradabilă din deșeurile stradale;

H.G.nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevede următoarele ținte privind deșeurile biodegradabile municipale:

- reducerea cantității de deseuri biodegradabile municipale depozitate la 75% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, în maximum 5 ani de la data de 16 iulie 2001;
- reducerea cantității de deseuri biodegradabile municipale depozitate la 50% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, în maximum 8 ani de la data de 16 iulie 2001;
- reducerea cantității de deseuri biodegradabile municipale depozitate la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, în maximum 15 ani de la data de 16 iulie 2001;

Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Sibiu, în parteneriat cu Asociația Norvegiana a Autorităților Locale și Regionale, a derulat în perioada 2009 - 2011 proiectul „**Parteneriat pentru un mediu curat, reducerea deșeurilor și dezvoltare durabilă în Regiunea 7 Centru**” - finanțat prin Programul Norvegian de Cooperare pentru Creștere Economică și Dezvoltare Durabilă al cărui beneficiar este Agentia pentru Protectia Mediului Sibiu. În vederea implementării sistemului de gestionare a deșeurilor în județul Sibiu, proiectul a demonstrat că există modalități de a gestiona diferite categorii de deseuri, cu costuri minime. Unul dintre componentele proiectului a fost implementarea unui sistem individual de compostare a deșeurilor biodegradabile în zona Sibiului (Saliste), pentru reducerea cantității de deseuri depozitate în conformitate cu prevederile legislative.

În acest sens s-au achiziționat și s-au distribuit operatorului zonal un tocat mobil de deseuri verzi, recipiente din lemn pentru compost de 600 L, recipiente termoizolate de 250 L pentru locuitori și recipiente termoizolate 400 L pentru pensiuni din zona Saliste.

➤ **Eliminarea deșeurilor municipale**

Eliminarea deșeurilor se realizează în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestionării deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului.

În prezent, depozitarea reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor municipale, fiind considerată cea mai puțin favorabilă și de aceea se realizează numai în cazul în care celelalte opțiuni nu pot fi aplicabile.

În județul Sibiu au fost 5 depozite neconforme clasa „b” în localitățile Agnita, Avrig, Cisnădie, Medias și Talmaciu și au sistat depozitarea la 16 iulie 2010, conform Calendarului de sistare/incetare a activității sau conformare pentru depozitele existente, cuprins în H.G. nr. 349/2005.

După sistarea activității celor cinci depozite urbane neconforme clasa „b”, rămâne funcțional Depozitul Ecologic de Deseuri Menajere și Industriale al S.C. Tracon S.A. din localitatea Cristian.

Depozitul ecologic S.C. Tracon S.A. a funcționat cu celula I cu o capacitate 281 250 t. Întrucât gradul de umplere a primei celule a ajuns la 97% s-a solicitat și s-a obținut autorizația de construire pentru celula II și s-a finalizat construirea celei de-a doua celule cu o capacitate de 281 250 t.

Cantitatea de deseuri municipale depozitată în anul 2012 pe S.C. Tracon S.A. este 87 762,22 tone, din care 2580,28 tone deseuri industriale și 85 182,01 tone deseuri menajere.

Figura 2 – 7 Depozitul ecologic Tracon – celula 2.



➤ **Proiecte privind gestionarea deșeurilor implementate la nivelul județului Sibiu**

La nivelul județului Sibiu s-au finalizat cinci proiecte de gestionare a deșeurilor, finanțate prin Programului Phare 2003 CES « **Schema de finanțare pentru proiecte mici de gestionare a deșeurilor** » și prin Programului Phare CES 2005 “**Schema de investiții pentru sprijinirea inițiativelor sectorului public în sectoarele prioritare de mediu**” după cum urmează:

- Primăria Municipiului Medias: Colectare selectivă și transfer a deșeurilor menajere în Medias – total investiție: 1.111.001,0 EURO;
- Consiliul Local Agnita: Eco Agnita – Proiect pentru implementarea unui sistem simplu, eficient și durabil de gestionare a deșeurilor locale - total investiție: 620.270,0 Euro; Localități deservite: Agnita, Barghis, Chirpar și Merghindeal.
- Consiliul Local Cisnădie: Colectare selectivă a deșeurilor menajere în scopul reducerii deșeurilor nedegradabile pe terasa orașului Cisnădie - total investiție: 1.055.000,0 Euro. Localități deservite: Cisnădie, Cisnădioara, Sadu și Tocile.
- Consiliul Local Avrig: Proiect pentru implementare unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale – total investiție: 1.069.291 Euro. Localități deservite: orașul Avrig cu satele aparținătoare (Glamboaca, Sacadate, Bradu, Marsa), Comuna Carta cu satul aparținător Poenita, comuna Porumbacu de Jos cu satele aparținătoare (Porumbacu de Sus, Scorei, Sarata, Colun), comuna Turnu Rosu cu satul Sebesul de Jos și comuna Racovita cu satul aparținător Sebesul de Sus.
- Consiliul Local Saliste: Gestionarea integrată a deșeurilor menajere în 20 de localități ale zonei „Marginimea Sibiului” – total investiție: 1.138.866 Euro. Localități deservite: Saliste, Gales, Sibiul Vale, Fantanele, Aciliu, Amnas, Sacel, Mag, Tilisca, Rod, Poiana Sibiului, Jina, Miercurea Sibiului, Apoldu de Sus, Dobarca, Apoldu de Jos, Sangatin, Ludos și Gusu.

În prezent la nivelul județului Sibiu sunt funcționale următoarele:

- Stația de transfer și sortare pentru deșeurile menajere – S.C. Eco Sal S.A. Medias;
- Stația de sortare pentru deșeurile menajere – S.C. Eco Marginime S.R.L. Saliste;
- Stația de sortare pentru deșeurile menajere – S.C. Schuster & Co Ecologic S.R.L.;
- Stație de transfer și compost – S.C. Gospodarie Oraseneasca S.A. Avrig;
- Stația de transfer și sortare pentru deșeurile menajere – S.C. Eco Valea Hartibaciului S.A. Agnita.

Figura 2 – 8 Stație de sortare și transfer pentru deșeurile menajere din Municipiul Medias.



Figura 2 – 9 Stația de sortare pentru deșeurile menajere – S.C. Eco Valea Hartibaciului S.A. Agnita.



➤ **Deseuri industriale**

În județul Sibiu activitățile industriale sunt deosebit de diversificate reprezentate prin industria de încălțăminte, industria alimentară și băuturi, construcții metalice și produse din metal, industria de exploatare și prelucrare a lemnului, zootehnie. În urma proceselor de producție specifice, deșeurile periculoase rezultate sunt următoarele: uleiuri și emulsii uzate de la mașini unelte, ambalaje periculoase, zgură și cenusa, baterii și acumulatori uzati, PCB-uri, pesticide degradate, deșeuri de lacuri și vopsele etc.

Evidența și gestionarea deșeurilor industriale cade în sarcina operatorului economic producător. Producătorii de deșeuri industriale își gestionează prin mijloace proprii sau contractează serviciile respective cu firme specializate și autorizate conform legii în vederea valorificării sau eliminării prin depozitare sau incinerare, în funcție de natura și pericolozitatea acestora.

Gestionarea deșeurilor industriale presupune activitățile de valorificare și eliminare a acestor deșeuri care să nu prezinte riscuri pentru sănătatea populației, apă, aer, sol, faună sau vegetație, să nu producă poluare fonică sau miros neplăcut și să nu afecteze peisajele sau zonele protejate. În acest sens se interzice persoanelor fizice și juridice abandonarea, înălțarea sau eliminarea necontrolată a deșeurilor, precum și orice alte operațiuni neautorizate, efectuate cu acestea.

Conform datelor raportate de operatorii economici, principalele grupe de deșeuri industriale valorificate au fost:

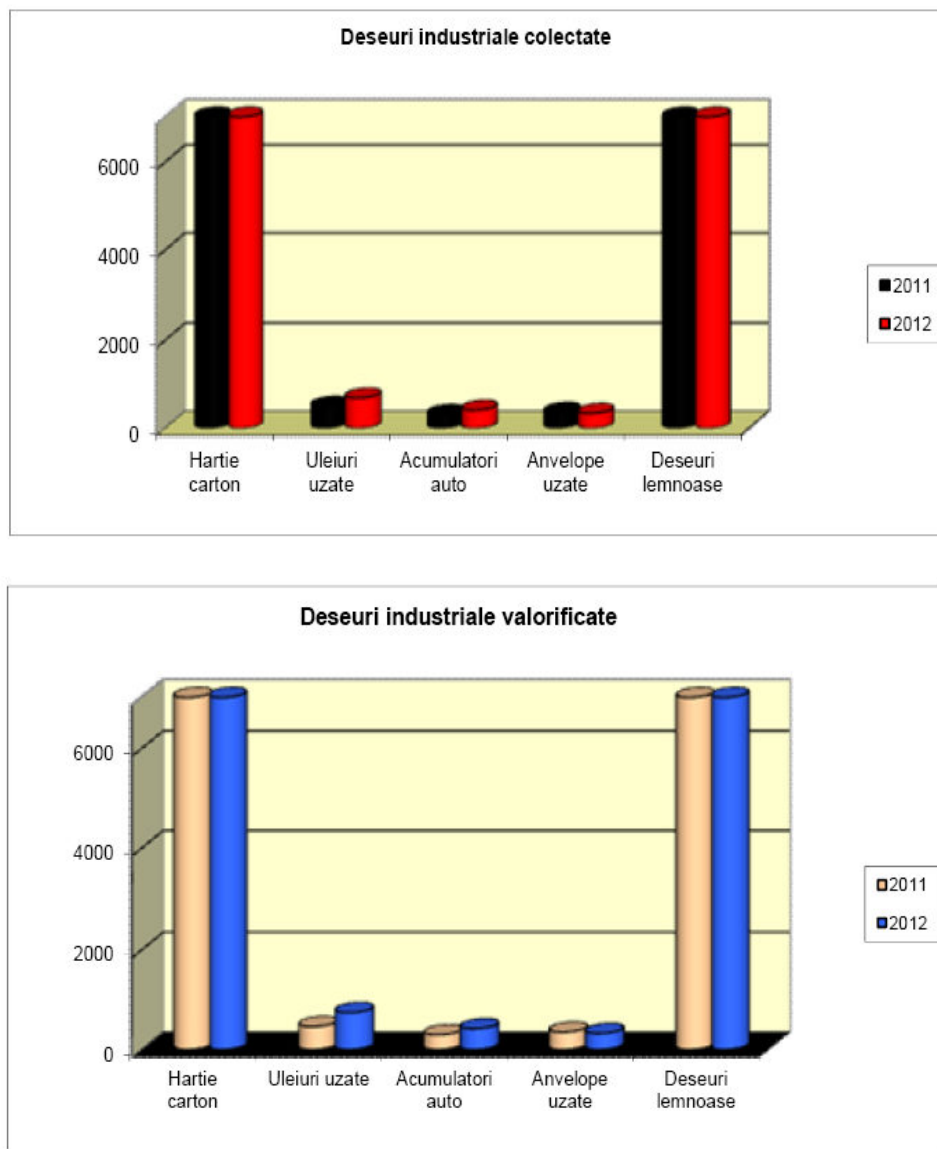
- deșeuri din materiale plastice;
- deșeuri lemnoase;
- deșeuri neferoase;
- deșeuri textile;
- deșeuri din hârtie, carton;
- plastic.

Tabelul 2 – 18 Cantitatea de deșeuri colectată – valorificată în perioada 2011 – 2012.

Nr. crt.	Tip deșeu	2011		2012	
		Colectat (tone)	Valorificat (tone)	Colectat (tone)	Valorificat (tone)
1	Hârtie/carton	8079,13	8079,13	10542,03	10542,03
2	Uleiuri uzate	486,45	450,93	672,39	723,86
3	Acumulatori auto	307,55	289,67	402,24	408,50
4	Anvelope uzate	355,09	341,96	330,27	315,93
5	Deșeuri lemnoase	11706,03	11691,77	16164,67	15742,96
6	Rumegus	4746,61	4703,99	6703,39	6390,46

Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

Figura 2 – 10 Evoluția cantităților de deseuri industriale.



Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

O altă ramură industrială generatoare de cantități importante de deseuri industriale din județul Sibiu este cea metalurgică, reprezentată de S.C. SOMETRA S.A.

În anul 2010, prin autorizația de mediu nr. SB 167/29.11.2010, s-a acceptat exploatarea haldei de deseuri industriale de către S.C. CATUMA S.R.L. Astfel, în anul 2012 au fost dislocate 12 820,27 tone de deseuri, care au fost sortate și expediate la operatorii economici autorizați următoarele tipuri de deseuri:

- deseu feros;
- caramida refractară;
- cenușa de pirita;

- plumb;
- zinc;
- zgura de furnal sort.

➤ **Deseuri generate de activități medicale**

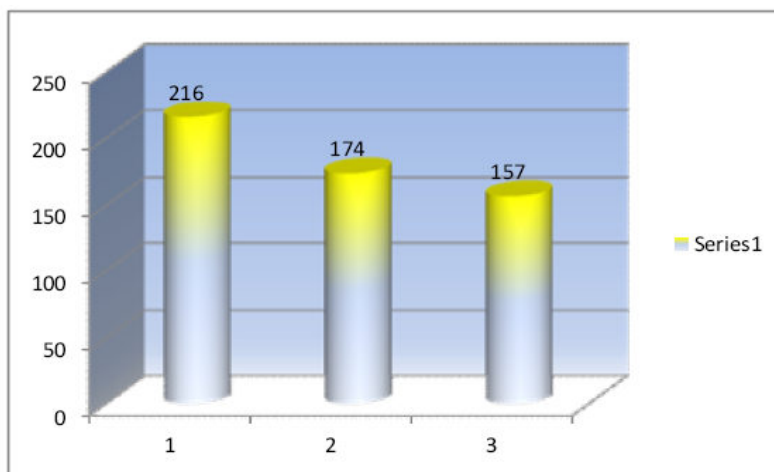
În prezent, deșeurile periculoase rezultate din activitățile medicale sunt preluate pe baza de contract de operatori economici autorizați. Fiecare unitate de îngrijire medicală implementează un program de management al deșeurilor ca și componenta majoră a unei politici și strategii proprii de management de mediu conform legislației în vigoare.

Sistemul de colectare, transport și eliminare a deșeurilor medicale periculoase prin operatorii economici autorizați elimină posibilitățile de contaminare a mediului și sănătății umane.

La nivelul județului Sibiu, în cursul anului 2012 s-au generat și eliminate 157 tone de deșeurile medicale. Activitatea de colectare, transport a deșeurilor medicale în județul Sibiu se realizează prin operatorul economic autorizat : S.C. Eco Servtrans S.R.L.

Operatorul economic S.C. Eco Servtrans S.R.L. detine din octombrie 2008 un sterilizator de deșeurile medicale tip LAJOS TDS 1000, unde realizează neutralizarea acestor deșeurile prin sterilizare termică cu abur la temperatura de 138 grade Celsius. De asemenea, la Spitalul Județean Sibiu s-a achiziționat un sterilizator care a fost pus în funcțiune începând cu anul 2011.

Figura 2 – 11 Evoluția cantităților de deșeurile medicale în perioada 2010 - 2012.



Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

➤ **Fluxuri de deșeurile**

Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

În prezent, deșeurile periculoase, ca parte din deșeurile menajere și deșeurile asimilabile deșeurilor menajere, nu sunt colectate separat. Aceste deșeurile pot îngreuna procesul de descompunere în depozitele de deșeurile, precum și tratarea levigatului și în final, pot polua apa freatică.

Gestionarea deșeurilor periculoase municipale se poate realiza în conformitate cu prevederile Legii nr.51/2006 a serviciilor comunitare din unitățile publice și a Legii nr.

101/2006 a serviciului de salubritate a localităților. În gestionarea eficientă a acestor deseuri se are în vedere tratarea, valorificarea și eliminarea acestora.

Deseurile periculoase generate în cantități mici pot fi grupate în trei categorii conform *Ghidul privind stocarea temporară a deșeurilor industriale și municipale periculoase generate în cantități mici* și anume:

- Categoria I - deseuri toxice și chimice (baterii uzate, condensatori cu conținut de PCB, agenți de medicamente expirate, pesticide, deseuri cu conținut de hipoclorit, etc);
- Categoria II – ambalaje sub presiune și alte deseuri asemănătoare acestora (ambalaje sub presiune, cartușe de gaz, stingătoare de incendiu portabile, baterii cu litiu colectate separate);
- Categoria III - deseuri inflamabile sau cu conținut de solvenți (lacuri și vopsele uzate, solvenți, amestec de solvenți și diluanți fără conținut de halogeni, grasimi și ceară, uleiuri și emulsii);

Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor periculoase de la gospodării:

- colectarea prin unități mobile, cu ajutorul unor mașini speciale, care vor circula conform unui program stabilit;
- colectarea prin intermediul unor puncte de colectare;
- colectarea prin sisteme de returnare, organizate de distribuitori sau producători prin magazine sau companii specializate. Acest sistem funcționează foarte bine pentru colectarea bateriilor de mașină, uleiurilor uzate.

Condiția pentru toate sistemele o constituie existența instalațiilor de tratare și eliminare.

Agentia Regională pentru Protecția Mediului Sibiu, în parteneriat cu Asociația Norvegiană a Autorităților Locale și Regionale, a desfășurat în perioada 2009 - 2011 proiectul „**Parteneriat pentru un mediu curat, reducerea deșeurilor și dezvoltare durabilă în Regiunea 7 Centru**”.

Proiectul a realizat îmbunătățirea managementului deșeurilor în Regiunea 7 Centru, prin implementarea politicilor și realizarea obiectivelor stabilite în domeniul gestionării durabile a deșeurilor, prin prevenirea, reutilizarea, reciclarea și recuperarea deșeurilor.

Primăria Medias, partener al proiectului, a beneficiat de susținere financiară nerabursabilă în valoare de 737 000 euro, pentru realizarea celor două proiecte pilot, care presupun gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări, respectiv a deșeurilor periculoase din deseuri menajere, acestea întregind sistemul de management al deșeurilor implementat de municipiul Medias până în prezent.

În municipiul Medias s-a amenajat o hală pentru preluarea și stocarea temporară a deșeurilor periculoase din deseuri menajere cu platforma betonată și s-au achiziționat utilaje și recipiente speciale:

- autospecială cu brat carlig;
- containere pentru lichide inflamabile;
- containere din metal pentru acumulatori;
- cutie din material plastic pentru acumulatori;
- cutie pentru tuburi fluorescente;
- recipiente pentru lichide periculoase și deseuri solide nocive;

- centru de colectare mobil.

Deseuri din construcții și demolări

Deseurile din construcții și demolări sunt deseuri rezultate din activitățile de construire, renovarea, reabilitare, reparare, consolidare, demolare a construcțiilor civile, a construcțiilor industriale, a structurilor edilitare, a infrastructurii de transport și a activităților de dragare și decolmatare.

Conform prevederilor legislative, deseurile depuse în depozite temporare sau deseurile de la demolarea ori reabilitarea construcțiilor sunt tratate și transportate de detinatorii de deseuri, de cei care execută lucrările de construcție sau de demolare ori de o altă persoană, pe baza unui contract.

Producătorii și detinatorii de deseuri au obligația să asigure valorificarea sau eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deșeurilor proprii unor operatori economici autorizați, în vederea valorificării acestora; livrarea și primirea deșeurilor de construcție și demolării în vederea eliminării trebuie să se efectueze pe baza de contract.

Conform datelor statistice la nivel european, indicatorii de generare a deșeurilor din construcții și demolări sunt de ordinul sutelor de kilograme pe locuitor și an.

Deoarece nu se realizează o colectare separată a deșeurilor din construcții și demolări cantitățile de deseuri colectate nu pot fi defalcate pe coduri de deseuri.

Tabelul 2 – 19 Cantități de deseuri din construcții și demolări depozitate în anii 2010 – 2012.

An	2010	2011	2012
Deseuri din construcții și demolări	24061.2	16748.2	16091.7

Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

Principalele măsuri privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări sunt:

- colectarea separată la locul de generare a acestor deseuri, pe tipuri de material, periculoase și nepericuloase;
- promovarea reciclării și reutilizării deșeurilor din construcții și demolări;
- asigurarea de capacități de tratare/sortare a acestora;
- asigurarea depozitării controlate a deșeurilor ce nu pot fi valorificate, conform reglementărilor în vigoare.

Agentia Regionala pentru Protecția Mediului Sibiu, în parteneriat cu Asociația Norvegiană a Autorităților Locale și Regionale, a derulat în perioada 2009 – 2011 proiectul „**Parteneriat pentru un mediu curat, reducerea deșeurilor și dezvoltare durabilă în Regiunea 7 Centru**” .

Unul din componentele acestui proiect a prevăzut amenajarea unei platforme pentru preluarea, stocarea, prelucrarea și depozitarea temporară a deșeurilor din construcții și demolări în zona Sibiului (Medias) precum și achiziționarea următoarelor instalații:

- excavator cu picon foarfece și pulverizator;
- utilaj mobil pentru sortarea deșeurilor din construcții și demolări;
- utilaj mobil de concasare a deșeurilor provenite din construcții și demolări.

Astfel, Municipiul Medias este primul oraș din Regiunea 7 Centru care are infrastructura necesară pentru colectarea de la populație a deșeurilor periculoase și de asemenea va

fi primul oraș din regiune care va desfășura activități de colectare selectivă a deșeurilor din construcții și demolări.

Cantitatea de deșuri din construcții și demolări colectată și procesată de S.C. ECO-SAL S.A. Medias la Centrul de Colectare, Prelucrare și Valorificare Deșuri, în anul 2012 a fost de: 973.78 t.

Figura 2 – 12 Stație de preluare și prelucrare a deșeurilor provenite din construcții și demolări – Medias.



Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

Gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje

Fiecare locuitor al statelor Uniunii Europene produce între 250 și 620 de kg de deșuri menajere pe an. Circa 25 - 30% dintre aceste deșuri provin de la ambalaje. Această creștere a determinat Comisia Europeană să elaboreze și să adopte Directiva 94/62/CE menită să contribuie la reducerea deșeurilor de ambalaje. Prin transpunerea în legislațiile naționale – inclusiv legislația din România - responsabilitatea implementării acestui document revine operatorilor economici care produc, introduc pe piață și distribuie ambalaje și produse ambalate.

Din 2001, toate statele membre au fost obligate să introducă sisteme de colectare și recuperare a deșeurilor și să recupereze deșeurile provenite din ambalaje. Deoarece este puțin probabil ca în condițiile economice concrete existente în România, fiecare companie în parte să poată îndeplini condițiile impuse în privința reciclării și valorificării, au fost înființate organizații colective cu rolul de a prelua responsabilitățile companiilor care acceptă să participe la o schemă colectivă de colectare și reciclare/valorificare a deșeurilor de ambalaje prin intermediul acestei organizații.

Pentru realizarea obiectivelor naționale, stabilite în legislația europeană și națională, agenții economici au responsabilitatea valorificării unor cantități de deșuri de ambalaje după cum urmează (cf. Anexei nr. 4, H.G. 621/2005 cu modificările și completările ulterioare):

Tabloul 2 – 20 Etapizarea obiectivelor de valorificare și reciclare pentru operatorii economici.

Anul	Valorificare (%)	Reciclare (%)
2010	42	48

Anul	Valorificare (%)	Reciclare (%)
2011	46	53
2012	50	57

Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

La nivelul județului Sibiu, în anul 2012 au fost inventariați 72 de operatori economici, care au raportat datele conform Ordinului 927/2005 pe categorii de raportori:

- 8 producători/importatori de ambalaje;
- 39 producători/importatori de produse ambalate;
- 5 producători/importatori de produse ambalate sub 1 tonă;
- 13 operatori economici specializați în preluarea deșeurilor de ambalaje;
- 7 consilii locale.

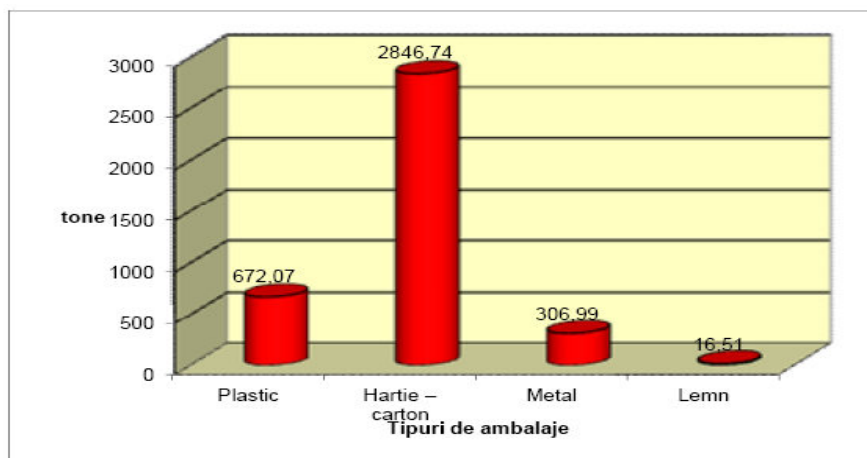
În urma centralizării datelor s-au colectat 3846,35 tone de deșuri de ambalaje și s-au reciclat un total de 3569,03 tone deșuri de ambalaje. În tabelul de mai jos sunt detaliate pe tipuri de ambalaje modul de gestionare a acestora:

Tabelul 2 – 21 Ambalaje introduse pe piața în anul 2012.

Nr. crt.	Material	Cantitatea de deșuri de ambalaje preluată (tone)	Cantitatea de deșuri de ambalaje valorificate (tone)	
			Total	Din care reciclate
1	Sticlă	4.04	4	4
2	Plastic	672.07	577.53	526.61
3	Hartie/carton	2846.74	2651.47	2649.85
4	Metal	306.99	323.35	320.08
5	Lemn	16.51	12.68	12.68
6	Total	3846.35	3569.03	3509.22

Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

Figura 2 – 13 Reprezentarea grafică pe tipuri de deșuri de ambalaje colectate în anul 2012.



Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

➤ **Colectarea selectivă și reciclarea deșeurilor**

Colectarea selectivă este una dintre etapele esențiale ale unui management modern al deșeurilor menajere, în vederea transformării lor în produse utile. La nivelul județului Sibiu s-a extins colectarea selectivă odată cu finalizarea a cinci proiecte de gestionare a deșeurilor, finanțate prin Programul Phare CES 2003 - 2005, proiectele au inclus și componente de colectare selectivă a deșeurilor municipale puncte de colectare sau la sursa (puștele individuale).

În cadrul “**Sistem integrat de colectare selectivă a deșeurilor de ambalaje provenite din deșeurile menajere solide în vederea valorificării acestora în Municipiul Medias corespunzător unei populații de 50.000 de locuitori**” din municipiul Medias, având ca beneficiar pe operatorul economic S.C. Eco Sal S.A., colectarea selectivă a deșeurilor se desfășoară în Medias, Dumbraveni, Hoghilag, Blajel, Bazna, Laslea, Copsa Mica, Darlos, Brateiu, Atel, Alma, Tarnava, Axente Sever, Valea Viilor, Seica Mica. Colectarea deșeurilor se realizează la sursă și în 50 de puncte prin utilizarea recipientilor marcați pe tipuri de deșeurile colectate. Aceste deșeurile colectate selectiv sunt transportate la stația de sortare unde sunt separate pe categorii de deșeurile reciclabile. Cantitățile de deșeurile colectate în anul 2012 sunt: hârtie/carton: 367,283 tone; plastic: 41,75 tone; Pet: 153,652 tone; metal: 3,88 tone; sticlă: 272,98 tone.

Municipiul Medias a fost primul oraș din țară care a realizat punct de colectare a deșeurilor prevăzută cu containere subterane pentru deșeurile de hârtie, carton, sticlă și plastic, iar în anul 2012 s-a avut în vedere extinderea sistemului de depozitare subterană a deșeurilor în Medias. Societatea de salubritate ECO - SAL S.A a mai amenajat cinci spații subterane pentru colectarea deșeurilor. Containerele achiziționate sunt atât pentru depozitarea deșeurilor de ambalaje cât și a celor menajere. Un punct de colectare este compus din 3 containere destinate colectării selective a deșeurilor de hârtie, carton, sticlă și plastic și unul pentru cele menajere, iar patru puncte de colectare au un container pentru deșeurile menajere.

Figura 2 - 14 Container subterane pentru deșeurile de hârtie – carton, sticlă și plastic – Medias.



Sursa: Raport anual privind starea mediului în Județul Sibiu – 2012.

În cadrul proiectului din municipiul Sibiu, având ca beneficiar pe operatorul economic S.C. GETESIB S.A., colectarea selectivă a deșeurilor se desfășoară în localitățile Ocna Sibiului, Sura Mare, Loamnes, Sura Mica, Rosia și cartierele din Sibiu Tereziuan și Lazaret. Colectarea deșeurilor se realizează la sursă prin distribuirea populației de saci de polietilenă. Cantitățile de deșeuri colectate în anul 2012 sunt: hartie – carton: 131,9 tone; plastic: 16,253 tone; Pet: 138,75 tone;

S.C. ECO VALEA HARTIBACIULUI S.A., operator de salubritate care deservește orașul Agnita și comunele: Bradeni, Bruuiu, Chirpar, Merghindeal, Iacobeni, Barghis, colectează selectiv deșeuri la sursă distribuind populației saci de polietilenă și în 7 puncte de colectare fixe în recipiente separați, marcați pentru 4 categorii de deșeuri (PET, sticlă, hartie - carton, metal). Aceste tipuri de deșeuri ajung în stația de sortare care a fost realizată prin Programul Phare CES 2003 « **Schema de finanțare pentru proiecte mici de gestionare a deșeurilor** ». Cantitățile colectate în anul 2012 sunt: hartie/carton: 85,3 tone, plastic: 20,884 tone; sticlă 9,74 tone; metal 2,07 tone.

S.C. ECO MARGINIME S.R.L., operator de salubritate care realizează colectarea selectivă în localitățile Saliste, Gales, Sibiul, Vale, Fantanele, Aciliu, Amnas, Sacel, Mag, Tilisca, Rod, Poiana Sibiului, Jina, Miercurea Sibiului, Apoldul de Sus, Dobarca, Apoldul de Jos, Sangatin, Ludos și Gusu.

Colectarea selectivă a deșeurilor se realizează în 81 de puncte de colectare fixe în recipiente separați, marcați pentru 4 categorii de deșeuri (PET, sticlă, aluminiu, hartie-carton). Aceste tipuri de deșeuri ajung în stația de sortare care a fost realizată prin Programul Phare CES 2005 “**Schema de investiții pentru sprijinirea inițiativelor sectorului public în sectoarele prioritare de mediu**” unde sunt sortate pe categorii de deșeuri valorificabile și sunt balotate. Cantitățile colectate în anul 2012 sunt: Hartie-carton: 33,34 tone; Plastic: 5,26 tone; PET: 23,34 tone.

S.C. SCHUSTER & CO ECOLOGIC S.R.L. – operator de salubritate care realizează colectarea selectivă în Cisnădie și Cisnădioara. Colectarea selectivă a deșeurilor se realizează în 33 de puncte de colectare fixe în recipiente separați, marcați diferit pe categorii de deșeuri (PET, plastic, hartie-carton) care sunt transportate la stația de sortare.

În hala stației de sortare prin punctul amenajat cu bandă transportoare se execută sortarea secundară a deșeurilor colectate. Deșeurile sortate sunt compactate și balotate în vederea valorificării. Cantitățile colectate în anul 2012 sunt: hartie/carton: 165 tone; plastic :58.8 tone; pet: 81.2 tone.

2.4.4 Telecomunicațiile în județul Sibiu

În județul Sibiu s-a trecut la o modernizare a tehnologiei prin instalarea de centrale telefonice digitale în 7 localități urbane (Sibiu, Medias, Avrig, Cisnădie, Copsa Mica, Dumbraveni, Talmăciu) și în alte 45 localități rurale.

De asemenea, s-au realizat rețele de fibră optică (pentru distribuție regională, județeană și locală) la care au fost conectate toate centralele digitale din județ.

Lungimea rețelelor cu cablu cu fibră optică este de 306 km, din care 226 km pentru rețele interurbane și 82 km rețele urbane. Rețeaua subterană de tip clasic totalizează 1,022 km, din care 253 km în canalizație (în municipii și orașe) și 798 în săpătură. În mediul rural rețelele telefonice sunt de tip aerian (420 km). În județ sunt 31 localități rurale deservite de centrale telefonice manuale. Localitățile Paltin, Lotrioara, Lazaret, Albi, Padureni, Mighindoala, Prislop sunt complet netelefonizate.

Magistrale de cabluri de fibră optică ce străbat județul Sibiu sunt:

- Sebes - Sibiu - Fagaras – Brasov;
- Sibiu - Copsa Mica - Medias - Targu Mures;

Municipiile Sibiu și Medias sunt noduri regionale. Județul Sibiu mai este străbătut de următoarele cabluri:

a) Cablu coaxial magistral:

- Sibiu – Copsa Mica – Medias – Sighisoara;
- Copsa Mica – Blaj – Alba Iulia;

b) Cabluri coaxiale de înaltă frecvență și joasă frecvență:

- Fagaras – Avrig – Talmaci – Sibiu – Sebes – Alba Iulia;
- Ramnicu Valcea – Sibiu.

Legaturile prin radiorelee (6 linii) totalizează 144 km și sunt asigurate prin stații de radiorelee amplasate în Sibiu, Paltinis, Loamnes, Vurpar, Rasinari, Raul Sadului (Beberani).

Principalele disfuncționalități pentru domeniul telecomunicațiilor sunt legate de existența a 7 localități rurale netelefonizate și de numărul mare de abonați din sistemul manual.

Modernizarea sistemului de telefonie și asigurarea serviciilor de specialitate în localități cu peste 1.000 de locuitori situează județul Sibiu pe primul loc din țară, după Municipiul București, ca număr de abonamente telefonice la 100 de gospodării (78) și ca număr de abonați particulari la 1.000 de locuitori (260). La ora actuală o serie de localități dispun de centrale telefonice și echipamente digitale și s-au creat condițiile tehnice necesare conectării la internet a școlilor și primăriilor din localitățile în care s-au instalat aceste centrale digitale.

Tabelul 2 – 22 Tipuri de linii telefonice.

Tipuri de linii telefonice	ANII					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	Nr	Nr	Nr	Nr	Nr	Nr
Linii telefonice principale - total	104,196	128,321	113,367	114,550	114,073	103,871
Din care: în mediul urban	83,709	88,755	89,966	90,868	90,094	79,843

Sursa: 1998 - 2007 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

De reținut este faptul că activitățile economice precum și posibilitățile de dezvoltare a multor localități, în special cele din zona montană, cu potențial turistic ridicat, sunt afectate de infrastructura de telecomunicații învechită.

Tabelul 2 – 23 Tipuri de posturi telefonice

Tipuri de posturi telefonice	ANI				
	2002	2003	2004	2005	2006
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
Total	126,632	126,145	120,988	1,121	1,121
Posturi publice cu cartela	1,320	1,317	1,316	1,121	1,121

Tipuri de posturi telefonice	ANI				
	2002	2003	2004	2005	2006
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
Posturi telefonice in centrale telefonice manuale	5,961	4,645	4,628	0	0
Posturi telefonice in centrale telefonice automate	120,671	121,500	116,360	0	0
Analogice	28,695	29,304	27,679	0	0
Digitale	91,976	92,196	88,681	0	0

Sursa: 1998 - 2007 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

2.4.5 Mass media in judetul Sibiu

La nivelul judetului Sibiu sunt prezente 5 posturi de televiziune, 7 posturi de radio și 11 ziare.

În ceea ce privește piața serviciilor Internet aceasta este în prezent destul de matură și este reprezentată în județul Sibiu și în Regiunea Centru de marii furnizori naționali, ca de exemplu RDS - Romania Data Systems, Astral, Sobis, Verena, Romtelecom.

2.4.6 Transportul in judetul Brasov

➤ Transport rutier

Dezvoltarea și modernizarea rețelei de cai de comunicație reprezintă un element de bază în relansarea economică a județului Brașov, în creșterea calității vieții populației, în înscrierea județului în rețeaua europeană de transport.

Principalul obiect al lucrărilor de reabilitare îl reprezintă îmbunătățirea infrastructurii de transport și a condițiilor de trafic rutier pentru încadrarea acestora în normele europene, precum și creșterea capacității portante a sectoarelor reabilitate pentru a se putea trece de la sarcina pe o osie de 10,0 t la 11,5 t, încadrarea podurilor la clasa E de încărcare, îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumurilor, construirea benzii a 3-a pe pante și rampe pentru selectarea traficului greu, asigurare colectării și evacuării apelor pluviale.

Strategia de reabilitare a drumurilor naționale elaborată de M.L.P.T.L. și A.N.D. are ca obiectiv menținerea viabilității rețelei rutiere și reabilitarea principalelor artere de transport rutier existente, în deosebi pentru drumurile europene în scopul îmbunătățirii confortului și siguranței traficului.

Politica de liberalizare a transportului în Europa va atrage creșteri din ce în ce mai însemnate ale traficului rutier, rezultând o extindere a programului de reabilitare de perspectivă până în anul 2012 și după. Pentru județul Brașov programul prevede următoarele drumuri naționale pentru lucrări de reabilitare:

- DN13 tronson: Brașov – Dealul Bogata – limita județul Brașov – (85,64 km) etapa a II-a perioada 2001 – 2004;
- DN11 tronson: Brașov – Bacău 180,00 km;
- DN1 tronson: Brașov – Sibiu 126,00 km;
- DN73A tronson: Predeal – Râșnov (34,00 km), toate în etapa a V-a perioada 2005 - 2008;

- DN73 tronson: Brasov – Pitesti (133,00 km) etapa a VII-a perioada 2005 – 2008;
- DN10 tronson: Buzau – Brasov (145,00 km) etapa a XIII-a perioada după 2012.

După cum rezulta din anexele la Legea nr. 71/1996 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea I - Cai de comunicație, prevede următoarele lucrări:

- Autostrăzi
 - București – Brasov prin Rasnov;
 - Brasov – Sibiu;
 - Brasov – Targu Mures – Turda – Cluj-Napoca – Bors;
- Drum expres
 - Calafat – Craiova – Pitesti – Brasov – Bacau.

Atat traseele de autostradă, cât și drumul expres vor asigura o legătură rapidă și directă a județului cu restul țării, precum și scurtarea duratei deplasărilor, atât a călătorilor, cât și a transportului de marfă; reducerea accidentelor de circulație, reducerea consumului de combustibil; scăderea sensibilă a uzurii tuturor componentelor autovehiculelor.

În programul de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii rutiere de pe traseul coridorului IV Pan - European se înscrie și realizarea soselei ocolitoare a municipiului Brasov. Soseaua ocolitoare se va realiza în două etape: etapa a I-a 4 km și etapa a II-a 15,4 km, cu data de finalizare a investiției în anul 2007. Realizarea ocolitoare va duce la îmbunătățirea condițiilor de tranzit, a legăturii între principalele cartiere și platforme industriale pe distanțe minime, la dezvoltarea economică a zonei adiacente ocolitoare și la dezvoltarea zonei metropolitane Brasov.

Se recomandă considerarea unei singure ocolitoare pentru Municipiul Brasov și Sacele.

De asemenea, este recomandat să se creeze un singur culoar de transporturi și de comunicații, în zona nord - vestică spre Făgăraș, grupat separat fără să afecteze suprafețe mari din teritoriu.

De asemenea, trebuie intervenit și pe traseele drumurilor locale afectate de alunecări de teren și de inundații, pentru ca circulația să se desfășoare în condiții normale. Pentru reabilitarea rețelei rutiere locale sunt necesare lucrări de îmbunătățire a stării de viațibilitate prin consolidarea și modernizarea tuturor traseelor de drumuri județene și comunale, prioritate acordându-se celor care asigură legătura între localități, cât și a celor cu racord la drumurile naționale.

"Programul guvernamental de intervenții prioritare," elaborat în 1997, care prevedea îmbunătățirea cu prioritate a unor drumuri comunale de pământ prin pietruire, continuă cu "Strategia de pietruire a drumurilor comunale" pe perioada 2002 - 2010. În lungime de 73,305 km acestea sunt: DC 4 km 0+000 – 3+100, DC 8 km 0+000 – 7+200, DC 12 km 0+000 – 8+500, DC 13 km 0+000 – 5+100, DC 14 km 5+440 – 20+540, DC 15 km 0+400 – 3+875, DC 16 km 2+596 – 7+596, DC 18 km 1+094 – 3+558, DC 50 km 3+000 – 3+300, DC 67 km 5+000 – 9+879, DC 73 km 0+000 – 3+113, DC 74 km 0+000 – 3+362, DC 76 km 0+000 – 9+000, DC 77 km 0+000 – 2+712.

Pentru mărirea capacității de circulație sunt necesare și lucrări de artă cum ar fi:

- pasaje denivelate pe traseul noilor autostrăzi și a drumului expres;
- pasaje superioare pe drumurile naționale la intersecția cu calea ferată;
- consolidarea podurilor de b.a. existente, cu deschiderea mai mare de 10 m;

- refacerea celor care nu asigură gabaritul de circulație;
- refacerea podurilor de lemn cu deschiderea mai mică de 10 m (rețeaua locală).

➤ **Transport Feroviar**

În strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare din România – perioada 2001 – 2010, elaborată de Compania Națională de Căi Ferate S.A. în martie 2001, este prezentată situația dificilă în care se află infrastructura feroviară din România, datorată în principal din cauza unei finanțări neadecvate și imposibilității acoperirii necesarului de fonduri din surse proprii. Pentru rezolvarea acestei situații s-a elaborat un Program de dezvoltare pentru anii 2001 – 2010 care cuprinde:

- programul de întreținere al liniilor și lucrărilor de artă;
- programul de întreținere al instalațiilor SCB și electrificare;
- programul de reparații capitale și modernizare;
- principalele programe de modernizare ale căii ferate.

Județul Brașov este traversat de tronșonul de cale ferată București – Brașov – Sighisoara care face parte din Coridorul IV Berlin – Nürnberg – Praga – Budapesta – Constanța – Salonic – Istanbul, stabilit la Conferința Pan - Europeană a Transporturilor de la Creta din 1994 și reconfirmat la Conferința de la Helsinki din iunie 1997.

Coridorul IV este multimodal, având o mare importanță în structura traficului derulat pe rețeaua CFR. Cu precădere s-a optat și pentru modernizarea instalațiilor de centralizare electrodinamice cu relee din stațiile aflate pe coridorul IV.

Principalele obiective prezentate în Strategia de dezvoltare elaborată de Compania Națională de Căi Ferate și în Secțiunea I Căi de Comunicație sunt incluse în programul de modernizare a infrastructurii feroviare din Județul Brașov sunt prezentate mai jos.

- a. Reabilitarea tronșoanelor feroviare aferente sectoarelor coridorului IV Pan - European de transport:
 - o Linii cu viteză mare:
 - Tronșon: București – Brașov (167 km) până în 2004, traseul București – Comarnic în lucru, Comarnic – Brașov traseu nou; Tronșon Brașov – Sighisoara (128,5 km) până în 2008;
 - o Linie dublă pe traseu existent – tronșon: Brașov – Miercurea Ciuc;
 - o Linie simplă pe traseu nou – tronșon: Zărnești – Câmpulung.
- b. Modernizarea instalațiilor de centralizare din principalele stații de cale ferată situate pe coridorul IV:
 - o Centralizarea electrică a stației Brașov (în execuție);
 - o Electromecanisme de macaz performante:
 - Tronșonul: București – Brașov (167 km) până 2004;
 - Tronșonul: Brașov - Sighisoara (128,5 km) până 2008.
- c. Modernizarea la nivelul standardelor europene a stației de cale ferată Brașov până 2003;
- d. Extinderea rețelei de comunicație pe fibră optică;
- e. Modernizarea rețelei de telecomunicații a societății "CFR" – S.A. prin introducerea

cablor cu fibra optică și a echipamentelor digitale. Centrale locale – finalizare 2002, în stațiile Brașov și Predeal.

Îmbunătățirea condițiilor de transport se realizează și prin asigurarea unui parc de vagoane și locomotive, adaptate traficului ușor pentru deservirea transportului suburban și local.

➤ **Transport aerian și pe apă**

Pentru îmbunătățirea traficului aerian P.A.T.N. Secțiunea I – Cai de comunicație, prevede construirea unui aeroport pentru traficul de călători și marfă, eventual în zona Brașov – Prejmer - Ghimbav sau pe alt amplasament mai departat. Realizarea unui aeroport (în condițiile existentei altor 3 aeroporturi la București, Târgu Mureș și Sibiu la distanțe între 120 - 170 km. și a creșterii vitezei de circulație pe calea ferată la 120 - 150 km/oră) prezintă avantaj deosebit pentru transportul anumitor categorii de marfuri și pentru turismul extern.

De asemenea, este de verificat în ce măsură poate fi exploatat cursul râului Olt pentru transportul turistic și de agrement, mai ales în situația terminării lucrărilor la lacul de acumulare de la Venetia.

➤ **Transportul combinat**

Terminalul de transport combinat de marfuri din Municipiul Brașov, unul din cele 11 terminale principale din țară, pentru o cât mai eficientă funcționare va trebui să beneficieze de aplicarea obiectivelor pentru dezvoltarea transportului combinat, obiective menționate în Strategia de dezvoltare pe perioada 2001 - 2005, elaborată în 2001 de Societatea Națională de Transport Feroviar de Marfă “CFR Marfa” S.A. din care amintim câteva:

- Acordarea de reduceri sau scutiri de taxe și impozite pentru societățile care își desfășoară activitatea în domeniul transportului combinat și acordarea de subvenții căilor ferate în domeniul transportului combinat din surse externe, naționale și locale.
- Acordarea unor subvenții de la bugetul de stat pentru reabilitarea și modernizarea și investiții în terminale din gestiunea “CFR Marfa”
- Obținerea de aprobări pentru depășirea tonajului pe axa în cazul utilizării transportului combinat.
- Acordarea de către Ministerul Transporturilor a excepțiilor de la restricțiile de circulație pentru autovehiculele care realizează transporturi combinate, atât în localități cât și în afara acestora.

Prin măsurile prezentate în strategie se urmărește:

- adaptarea “CFR Marfa” la cerințele UE;
- menținerea actualei cote de piață;
- castigarea de noi clienți;
- sporirea veniturilor și profitului;
- ridicarea prestigiului “CFR Marfa” pe plan intern și internațional.

Dezvoltarea transportului combinat constituie o prioritate a “CFR Marfa”.

2.4.7 Telecomunicațiile în Județul Brașov

Principala furnizor, ROMTELECOM duce o politică ce vizează creșterea calității

serviciilor, a vanzarilor și relațiilor cu clienții. Datorită faptului că o mare parte a rețelei telefonice, în special cea realizată înainte de 1991 este de slabă calitate (cabluri cu izolație de hartie, centrale manuale sau electromecanice), D.Tc Brasov a urmarit să modernizeze rețelele în scopul aducerii acestora la parametri tehnici necesari.

În acest sens s-au utilizat cabluri cu conductori de cupru și izolație de plastic (în rețeaua de acces) cât și tehnologii noi (sisteme digitale de abonat, accesul radio sau cablul cu fibra optică). Conform contractului cu OTE sunt prevăzute instalarea atât a unor rețele telefonice noi cât și înlocuirea celor vechi.

Se va urmări atât extensia centrelor digitale (Brasov, Fagaras) și a rețelei aferente, cât și telefonizarea tuturor localităților rurale. În localitățile rurale montane se va utiliza cu precădere sistemul telefonic prin acces radio. Acest sistem asigură abonatului acces complet într-o rețea flexibilă și ușor expandabilă cu costuri inițiale reduse.

2.4.8 Industria în Județul Brasov

Zonele industriale sunt situate de regulă în vecinătatea localităților urbane.

Principalele activități economice în județul Brasov sunt: agricultura, industriile prelucrătoare și altele, construcțiile, comerț și servicii (transport, depozitare, comunicații, sănătate și asistență socială, grupuri sociale, servicii sociale și de personal, alte servicii).

Principalele ramuri industriale în județul Brasov sunt: energia electrică, termică, gaz și apă, industria procesatoare și industriile extractive. Industriile procesatoare au ramuri importante ca: industria alimentară și de băutură, industria textilă, industria de încălțăminte și confecții, industria lemnului și a furniturii, industria chimică, industria procesatoare de petrol și de cauciuc, industria mineralelor nemetale, industria producătoare de metal și structuri metalice, industria mașinilor și a echipamentelor, industria echipamentelor optice și electrice, industria deșeurilor și a materialelor reciclabile, industria transportului.

Zona depunerilor deșeurilor menajere și ale carei areale mai reprezentative sunt cele ale râpelor din Brasov, Sacele și Rasnov.

În general fiecare oraș are câte un depozit, care este de obicei împrejmuit, și este dat în administrația agenților de salubritate. În mediul rural sunt locuri de depozitare temporară, care în general sunt terenuri neamenajate, dispuse prin Hotărârea Consiliului Local, administrate de primării.

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.

Deșeurile periculoase reprezintă o categorie specială. Principalele activități în județ care generează deșeurile periculoase sunt: industria chimică anorganică, transporturile (uleiuri și cauciucuri folosite, emulsii, solvenți), activitățile agricole (pesticide, uleiuri folosite, reziduri uleioase, baterii folosite și depozite de baterii), industria lemnului (lacuri, vopsele) și activitățile medicale.

Deșeurile provenite de la activitățile medicale veterinare și umane (aceste deșeurile sunt considerate periculoase pentru sănătatea populației) nu sunt neutralizate conform cerințelor legale. Deșeurile sunt arse în instalații neomologate, care nu elimină riscul îmbolnăvirii populației.

Deșeurile periculoase provenite din casele cetățenilor nu sunt colectate separat (vopsea, lac, leșie, substanțe fitosanitare expirate, neone, etc), acestea fiind colectate împreună cu deșeurile menajere.

Unul din aspectele specifice ale județului Brașov este marele potențial turistic, oferind cadre naturale frumoase și multe elemente culturale.

1. Potențial natural turistic – munții cu forme variate foarte atractive oferă posibilitatea practicării activităților turistice pe toată perioada anului. În județul Brașov există două parcuri naționale: Parcul Național Bucegi (cu Abruptul, Bucsoiu, Malaiesti, Gaura) și Parcul Național Piatra Craiului și un important număr de rezervații și monumente naturale ca: peșteri, chei, vulcani noroioși, locuri fosilifere, etc

De asemenea putem găsi aici resurse de ape minerale amenajate (Baile Homorod) sau neamenajate (Răcoșu de Sus, Săcele, Târlungeni, Venetia, Comuna Parau, Zizin, Comuna Târlungeni, Perisani, Comuna Sîncă, Rădbav, Comune Soar).

2. Potențial turistic antropoc – în județul Brașov valorile patrimoniului cultural sunt prezente într-un număr impresionant. În județ există un număr de 26 de monumente istorice de valoare națională: cetăți, castele, biserici fortificate – fortarete, construcții civile urbane, ansambluri urbanistice, ansambluri bisericesti și mănăstiri, arii dacice fortificate.

Acest potențial turistic antropoc este completat de muzee și case memoriale, amplasate în Brașov, Făgăraș, Rădăuți, Săcele, Bunești, Târlungeni, Fundața și Palas, Comuna Căta.

Tipurile de turism practicate sunt: turismul montan, alpinismul, turismul speologic, turismul pentru recreere și odihnă, turismul de circuit, turismul balnear, agroturismul, turismul pentru vanatoare și pescuitul turistic.

În județul Brașov există ca activități turistice specifice:

- 3 stațiuni montane: Poiana Brașov, Predeal, Paraul Rece;
- 2 centre turistice: Brașov și Făgăraș;
- 1 stațiune balneo - climaterică Homorod;
- 1 punct turistic: Sâmbăta (pentru odihnă și recreere și pentru acces la munții Făgăraș);
- 11 localități agroturistice: Bran, Bucium, Cristian, Fundața, Moeciul de Jos, Moeciul de Sus, Poiana Marului, Predelut, Sîrnea, Soars și Vama Buzăului.

2.4.9 Furnizarea de energie în județul Brașov

La baza dezvoltării industriei energetice locale au stat bogatele zăcăminte de gaz metan din Podișul Transilvaniei și în mai mică măsură zăcămintele de lignit din zona Baraolt. Gazul metan se extrage din domurile de la Sarmatu, Zău de Câmpie, Medias, Copsa Mica, Băzna, Nădes, Deleni etc., iar lignitul din zona de nord – vest a județului Covasna (Baraolt). Regiunea Centru asigură peste 40 % din producția de gaze a României. Orașul Medias a devenit la începutul secolului trecut principalul centru de coordonare al activităților de extracție și distribuție a gazului metan din Transilvania.

Regiunea Centru dispune de un important potențial energetic, valorificat prin două termocentrale cu o putere instalată totală de 900 MW, funcționând pe baza de gaze naturale și carbune inferior și prin hidrocentralele amplasate pe valea Sebesului, pe cursul mijlociu al Oltului și al unor mici afluenți ai acestuia, cu o capacitate totalizând aproape 600 MW. Producția de energie electrică a regiunii reprezintă 7 % din producția națională, peste un sfert din aceasta fiind produsă în hidrocentrale. Merită amintit faptul că în Regiunea Centru, la Sadu, se află cea mai veche hidrocentrală din România, construită în anul 1896.

Exceptând potențialul hidro, potențialul resurselor energetice regenerabile este destul de puțin exploatat. În ultima perioadă prin inițiativele autorităților locale și regionale și ale mediului privat s-au făcut pași importanți în direcția valorificării potențialului energetic alternativ. Biomasa (deseuri lemnoase și agricole) și micro - hidroenergia sunt resursele de energie regenerabile cu cel mai mare potențial de valorificare în Regiunea Centru.



Barajul hidrocentralei de la Gura Râului



Gazul metan a stat la baza dezvoltării industriei energetice

➤ **Energie electrică**

În perioada ultimilor 13 ani, datorită unei reduceri a necesarului de energie electrică la nivelul industrial, capacitățile de producție ale Sistemului Energetic Național au acoperit necesarul de consum. În prezent, având în vedere și reducerile de producție ale unor mari consumatori de energie electrică din județ, se poate spune că actualele capacități de producție energetică asigură în continuare necesarul de energie scontat. Se asigură, de asemenea, puterea necesară în rezervă pentru executarea programelor de reparații și întreținere, precum și pentru compensarea capacităților ieșite accidental din funcțiune.

În județul Brașov este de dorit să se continue lucrările din programul de amenajare hidroelectrică, întrucât aceste lucrări sunt importante pentru asigurarea împotriva inundațiilor (viituri). În faza de construcție avansată sunt hidrocentralele de la Făgăraș (27 MW), Avrig (14,2 MW).

Amenajarea potențialului hidroenergetic este justificată de faptul că, pentru CONEL, problema principală este asigurarea resurselor primare de combustibil. Deși cota energiei produse de centralele hidroenergetice (la nivel de țară) a fost de 15 – 20 %, cea mai mare parte a beneficiului regiei s-a obținut din vânzarea energiei produse de centrale hidroelectrice deoarece acestea realizează un preț de cost mult mai redus decât prețul mediu.

Strategia de dezvoltare a S.C. ELECTRICA S.A. se bazează pe criteriul dezvoltării durabile și are ca obiective:

- a) Alimentarea tuturor clienților în condiții de calitate și siguranță la tarife adaptate economiei de piață și limitarea impactului asupra mediului;
- b) Reducerea pierderilor de energie în rețelele de distribuție;
- c) Minimizarea costurilor de exploatare mentenanță și reparații;
- d) Finalizarea acțiunii de electrificare rurală.

Reabilitarea rețelelor electrice de înaltă tensiune (400 kV și 110 kV): sunt propuse a fi realizate în Județul Brașov linii noi LEA 110 kV:

- închidere buclă Malnas – Capeni – 22 km;

- racord stația de transformare Sercaia (110/20 kV) - 10.8 km;
- racord stația de transformare Poiana (110/20 kV) - 7 k. Stațiile de transformare vor fi supuse unor lucrări de rețehnologizare și modernizare prin înlocuirea întrerupătoarelor pe partea de 110 kV cu întrerupătoare cu hexaflorura de sulf (SF6) sau vid.

De asemenea, se vor crea bare de 20 kV în stațiile de 110 kV/6 kV pentru trecerea la tensiunea de 20 kV. Amplificări și extinderi sunt prevăzute a se realiza la stațiile Sercaia, Brasovul Vechi, Bod, Ucea (2 x 10 MVA), Bartolomeu, Zizin.

Stațiile de transformare vor fi treptat informatizate în scopul conducerii operative informatizate (stațiile Brasov Centru, Hidromecanica Rulmentul).

Reabilitarea rețelelor electrice de distribuție și joasă tensiune - dezvoltarea rețelelor de medie și joasă tensiune în următorii ani va urmări atât reabilitarea celor existente cât și alimentarea noilor consumatori ce vor apărea (casnici și terțiari). Deoarece în multe localități rețelele locale au un grad de uzură ridicat, se impune restaurarea acestora, urmărindu-se mai multe obiective cum ar fi:

- înlocuirea rețelelor subterane de distribuție publică și a posturilor de transformare care în prezent funcționează la tensiunea de 6 kV, cu rețele de 20 kV și înlocuirea echipamentelor din posturile de transformare cu echipamente de 20 kV (introducerea posturilor de 20/0,4 kV tip RMU cu izolație în SF6 sau vid);
- reducerea volumului de rețele de joasă tensiune în mediul urban și rural prin mărirea numărului de posturi de transformare uscate de putere mică și mijlocie (gama de puteri 250 - 400 kVA) de - 20/0,4 kV. Scopul final este renunțarea în timp la distribuția de joasă tensiune și trecerea la distribuția pe medie tensiune cu posturi de transformare de putere redusă, amplasate cât mai aproape de centrul de consum;
- înlocuirea rețelelor electrice aeriene de joasă tensiune a conductoarelor neizolate cu conductoare izolate torsadate;
- îmbunătățirea mijloacelor de măsurare și de urmărire a calității și consumului de energie electrică;
- modernizarea iluminatului public în localitățile urbane și rurale ale județului.

➤ **Alimentarea cu energie termică**

La nivelul județului Brașov, la sfârșitul anului 1999, erau alimentate cu energie termică în sistem centralizat două municipii (Brașov și Făgăraș), patru orașe (Codlea, Săcele, Victoria și Zărnesti) și colonia Bod din comuna Bod. În cadrul Regiunii Centru, ca utilizator de energie termică în sistem centralizat, județul Brașov reprezintă circa un sfert din totalul energiei termice distribuite, la nivelul anului 1999.

➤ **Energie termică distribuită în sistem centralizat**

Ca sursă majoră de producere a energiei termice se menționează CET Brașov pe baza de hidrocarburi. În general, energia termică este produsă în sistem centralizat în centrale termice de zonă, cvartal sau individuale. În sistem individual, există un număr foarte mare de utilizatori, în toate localitățile județului, care își asigură energia termică necesară prin sobe cu combustibili solizi sau gaze naturale.

➤ **Alimentare cu gaze naturale**

În județul Brașov, la sfârșitul anului 1999, erau alimentate cu gaze naturale două municipii (Brașov, Făgăraș), șapte orașe (Codlea, Predeal, Râșnov, Rupea, Săcele,

Victoria, Zarnesti) și 13 comune (Ghimbav, Beclean, Bod, Bunesti, Cincu, Cristian, Dumbravita, Feldioara, Halchiu, Harman, Harseni, Holghiz, Mandra).

Volumul total de gaze distribuite la nivelul județului Brasov, la sfârșitul anului 1999, a fost de 780.551 mii m³. Aceasta reprezintă circa 26 % din volumul total de gaze distribuite la nivelul Regiunii Centru și 6,6 % cel distribuit la nivel național.

2.5 EVALUARE SOCIO – ECONOMICA

2.5.1. Profilul socio-economic al României

2.5.1.1. Populația și condițiile de trai

În prezent, România se confruntă atât cu declinul, cât și cu îmbătrânirea populației, un fenomen comun majorității statelor membre ale UE. Populația României a înregistrat o scădere lentă care continuă încă de la începutul anilor 1990. Populația României a scăzut dramatic, de la 21,6 milioane de locuitori în 2002 la 20,1 milioane de locuitori în 2011. Scăderea demografică din ultimii ani a fost determinată atât de creșterea naturală negativă, cât și de balanța negativă a migrației persoanelor peste granițe. Structura populației în funcție de sex era 48,7 % bărbați și 51,3 % femei.

Dezvoltarea demografică din ultimii ani în România a fost marcată pregnant de procesul de transformare socială și economică inițiată de schimbările politice de la începutul anilor 1990. Așa cum arată următoarea figură, populația României și-a atins cel mai înalt punct în jurul anului 1992 și a scăzut de atunci încolo. Din punct de vedere al populației, România face parte din categoria țărilor medii ale Lumii. Comparativ cu U.E. - 25, populația României reprezintă aproximativ 5 % și comparativ cu cele 10 noi state membre ale U.E. aderate la 1 mai 2004, România se situează pe locul doi, după Polonia.

Figura 2 – 15 Dezvoltarea demografică în România, 2007 – 2010 (Populația la 1 iulie).

Populația pe sexe, grupe de vârstă și medii, la 1 iulie				
	2007	2008	2009	2010
Total	21,5	21,5	21,5	21,4
Pe sexe				
Masculin	10,5	10,5	10,5	10,4
Feminin	11,0	11,0	11,0	11,0
Pe grupe de vârstă				
0-14 ani	3,3	3,3	3,2	3,2
15-59 ani	14,0	14,0	14,0	13,8
60 ani și peste	4,2	4,2	4,3	4,4
Pe medii				
Urban	11,9	11,8	11,8	11,8
Rural	9,6	9,7	9,7	9,6

Sursa: INS

Numărul nou-născuților scade constant și acest lucru este deja vizibil în scăderea numărului populației cu categoria de vârstă între 15 - 19 ani. Acest lucru indică o probabilă viitoare reducere a numărului de elevi și studenți din sistemul educațional și la o creștere a serviciilor de sănătate și sociale în viitor.

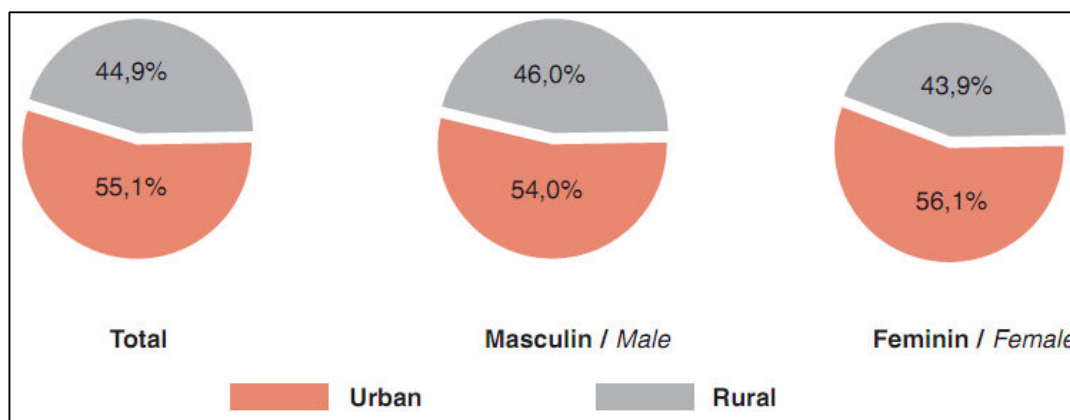
Procesul de îmbătrânire va avea consecințe negative asupra economiei globale dacă este însoțit de o creștere a numărului de persoane inactive, ceea ce va reprezenta o povară pentru sistemul de asigurări sociale.

Cei care migrează pe plan intern sunt de regulă persoane tinere din rândul populației ocupate care se mută către zonele urbane în căutarea unui loc de muncă mai bun și a unui stil de viață mai interesant și mai atractiv. Acesta este în mod deosebit cazul populației cu vârste între 20 și 39 de ani. În orice caz, există un fenomen paralel al migrației către zonele rurale care cuprinde în special persoanele cu vârste de peste 40 ani, fenomen ce afectează întreaga țară.

Cu toate acestea, proiecțiile oficiale ale Institutului Național de Statistică (INS) indică o tendință negativă până în anul 2025, data fiind poziția geopolitică a României ca graniță estică a Uniunii Europene largite, și o îmbunătățire de așteptat a standardelor de trai prin reducerea prapăstiei dintre U.E. vestică, economistii proiectului se așteaptă la un revers scăzut al acestei tendințe înainte de această dată.

În 2010, populația urbană reprezenta 55,1 % din total, cu variații importante între regiuni, plasând România printre cele mai puțin urbanizate țări din Europa. Un fapt notabil este că în ciuda unei creșteri în numărul aglomerațiilor urbane (municipii și orașe), procentul populației urbane din România a rămas practic neschimbată din 1990, așa cum arată următoarea figură. Aceasta se explică prin migrația puternică a locuitorilor din mediul urban către alte țări și către zonele rurale în căutarea oportunităților de angajare. Cei mai mulți dintre oameni și-au pierdut slujbele ca o consecință a procesului de restructurare economică în desfășurare din 1990.

Figura 2 – 16 Evoluția populației în România.



Sursa: INS

2.5.1.2. Structura administrativă

În 2010, rețeaua urbană din România a cuprins 320 orașe, din care 90 % sunt orașe mici și medii cu funcții urbane insuficient proiectate și cu o infrastructură slabă. Municipaliitățile, orașele și comunele sunt grupate în 41 de județe care, împreună cu capitala țării, București, corespund nivelului statistic NUTS III. Mai mult de jumătate din orașele României (66 %) au o populație mai mică de 20.000 locuitori și în general depind de o singură activitate economică, de regulă industrială. O populație de peste 100.000 locuitori se înregistrează în 25 de municipii.

Tablul 2 – 24 Structura administrativă din România.

	2010
Numar de orase	320
Din care municipii	103
Numar de comune	2.859

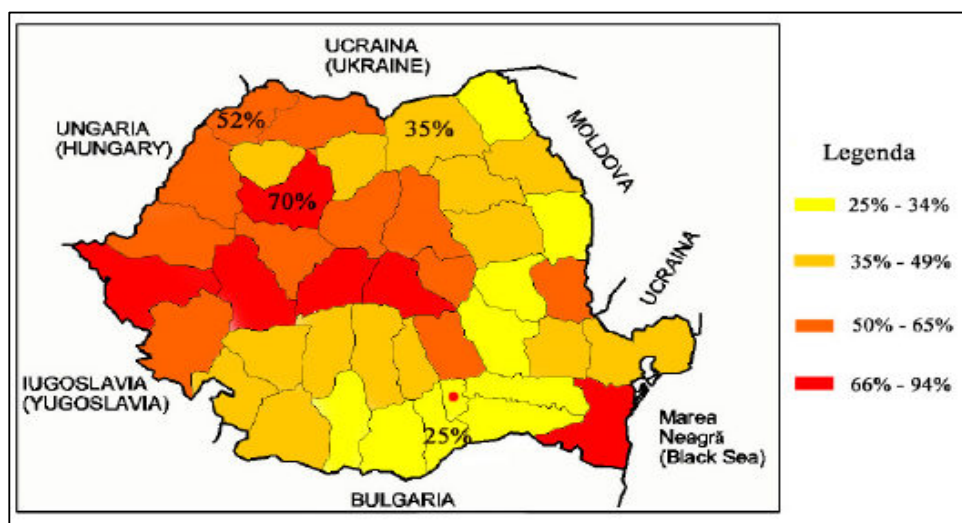
Sursa: INS

Calitatea vieții în zonele urbane, în special în orașele mici și medii, este caracterizată de slabă înzestrare a infrastructurii și serviciilor urbane.

Spre exemplu, situația din orașele cu o populație cuprinsă între 30.000 și 100.000 locuitori a fost următoarea: 22 % din gospodării nu aveau acces la rețeaua de alimentare cu apă, 13 % nu erau conectate la sistemul de canalizare, 47 % nu erau conectate la sistemul de energie termică și 29 % nu erau conectate la rețeaua de gaze.

În orașele mai mici (cu o populație mai mică de 30.000 locuitori), situația era și mai rea: 31 % din totalul caselor nu erau conectate la sistemul de alimentare cu apă, 33 % nu erau conectate la sistemul de canalizare, 82 % nu erau conectate la sistemul de energie termică și 44 % nu erau conectate la rețeaua de gaze.

Figura 2 – 17 Diferențele regionale în infrastructura de bază (% din populația deservită)



Sursa: INS

➤ **Măsuri sociale – indicele de dezvoltare umană (IDU):**

Indicele de Dezvoltare Umană a fost creat de UNDP¹ pentru a reflecta nivelul de dezvoltare umană. Acesta măsoară media realizărilor dintr-o țară în cele trei dimensiuni de bază ale dezvoltării umane:

- viața lungă și sănătoasă, măsurată după speranța de viață la naștere;
- cunoștințele, măsurate după valoarea instruirii unui adult (cu o pondere de două treimi) și proporția înregistrării per ansamblu la școala primară, secundară și liceu (cu o pondere de o treime);
- un standard decent de viață, măsurat prin PIB/locuitor (PPP US\$);

¹ UNDP – Programul de Dezvoltare al Națiunilor Unite

- indicele nu este în nici un caz o măsură autocuprinzătoare a dezvoltării umane.

Spre exemplu, nu include indicatori importanți precum distribuția pe sexe sau inegalitatea veniturilor și indicatori mai dificil de măsurat cum ar fi respectarea drepturilor omului și a libertăților politice. Ceea ce furnizează este perspectiva largă de a vedea progresul uman și relațiile complexe dintre venituri și prosperitate.

Cu o valoare a indicelui de dezvoltare umană de 0,767 în 2010, România se situează pe locul 50 din totalul de 169 țări considerate.

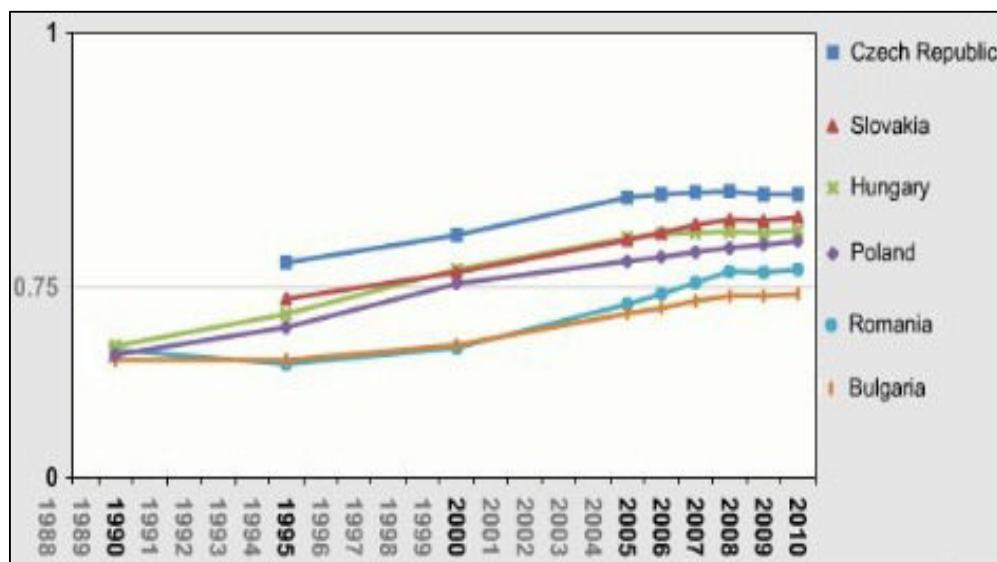
Evoluția HDI în ultimii 20 de ani a fost de creștere de 12 % sau de o creștere anuală de 0,5 %, de la 0,688 în 1990 la 0,767 în 2010. Românii trăiesc în medie cu 4 ani mai mult decât în 1990, până la 73,2 ani, iar venitul național brut pe locuitor a crescut de la 8.929 de dolari pe an, la aproximativ 12.844.

În privința bunăstării materiale a populației, studiul arată o creștere de 44 % a veniturii naționale brut, de la 8.929 de dolari pe an în 1990, la 12.884 de dolari în 2010, trecând printr-o fază de scădere în anul 2000, la 7.746 de dolari/an.

În ceea ce privește educația, în 1990 așteptările privind anii de școlarizare erau de 12,5 ani, în timp ce anii de studiu efectiv erau doar 9. În 2010 se preconizează în medie 14,8 ani de școală, românii studiază efectiv doar 10,6.

Între țările din centrul și estul Europei și al CIS cea mai bună performanță a fost atinsă de Slovenia (pe locul întâi în Regiune, și pe locul 27 în Lume, cu o valoare de 0,91) iar cea mai slabă performanță dintre țările CIS este detinută de Tajikistan, care s-a poziționat pe locul 122.

Figura 2 – 18 Indicele de dezvoltare umană în România 1988 - 2010



Sursa: Raportul de dezvoltare umană, Programul de Dezvoltare al Națiunilor Unite

În ceea ce privește analiza regională a dezvoltării umane din România se pot observa diferențe importante între regiuni. Conform criteriului IDU, cele mai dezvoltate regiuni sunt București, urmat de Regiunea de Vest, iar cel mai slab dezvoltată este Regiunea Nord - Est.

2.5.1.3. Economia națională

România este nou membru în UE și este clasificată a 19 - a între țările cu cele mai

dezvoltate economii din Europa în funcție de Produsul Intern Brut (PIB). UE este cel mai important partener comercial al României, 64,9 % din comerț provenind din țările UE. Capitala sa, București, este unul dintre cele mai vaste centre financiare din regiune. Deși România beneficiază de o piață largă de desfacere (aproape 22 milioane locuitori), a doua populație ca mărime (după Polonia) între țările nou aderate în 2004 și 2007, se află doar pe locul 6 în ceea ce privește PIB.

România a înregistrat progrese considerabile în tranziție, cu 80 % din activitatea economică în sectorul privat, liberalizarea avansată a prețurilor, un regim deschis al comerțului exterior și a făcut pași importanți în deschiderea graduală a pietelor cheie precum sectorul energetic și în domeniul reformelor din sectorul bancar și al infrastructurii.

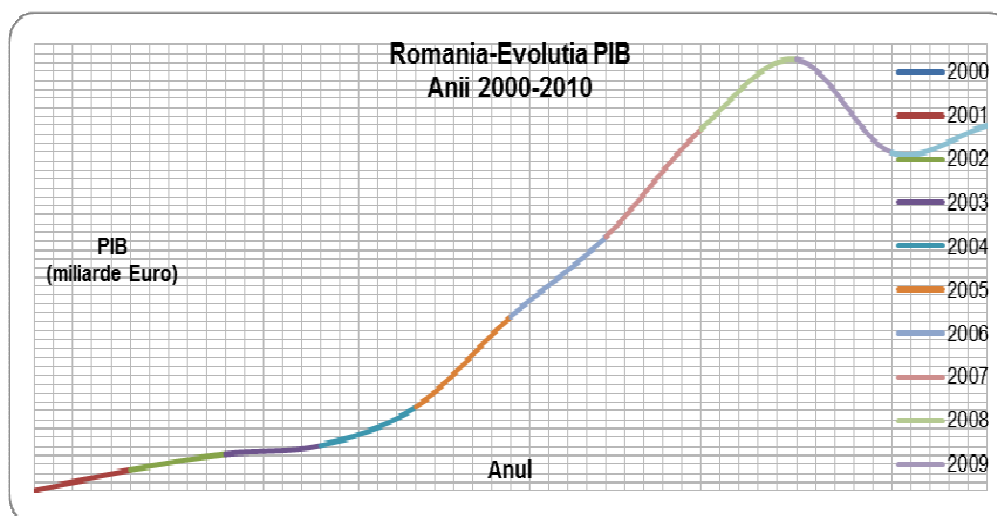
Avantajele macroeconomice au dat naștere la clasa de mijloc dar au adâncit și sărăcia. Corupția continuă să afecteze mediul de afaceri. Inflația a crescut în 2007 - 2008 datorată în parte de cererea de consum ridicată și de rata înaltă de creștere economică, de creșterea costului energiei, de seceta care a afectat costul hranei și de relaxarea a disciplinei fiscale.

Produsul intern brut s-a contractat semnificativ în ultimul trimestru al anului 2008, țara a început să simtă efectele crizei globale care a afectat piețele financiare și comerțul, produsul intern brut scăzând cu mai mult de 7 % în anul 2009, obligând Guvernul de la București să ceară un pachet de asistență financiară de 26 miliarde de euro de la FMI, U.E. și alte instituții financiare.

Măsurile dure de austeritate introduse ca urmare a acordului cu FMI au condus la o contracție suplimentară a produsului intern brut cu încă 1.9 % în anul 2010. Este de așteptat ca economia să înceapă să crească începând cu anul 2011.

Evoluția produsului intern brut (PIB) începând cu anul 2000 este arată în graficul următor:

Figura 2 – 19 Creșterea reală a PIB-ului



Sursa: INS

În 2010, creșterea PIB-ului a fost determinată în principal de agricultură – 6,5 %, industrie – 25,1 %, construcții – 7,0 %, servicii – 51,1 %, taxe pe produse – 10,3 %.

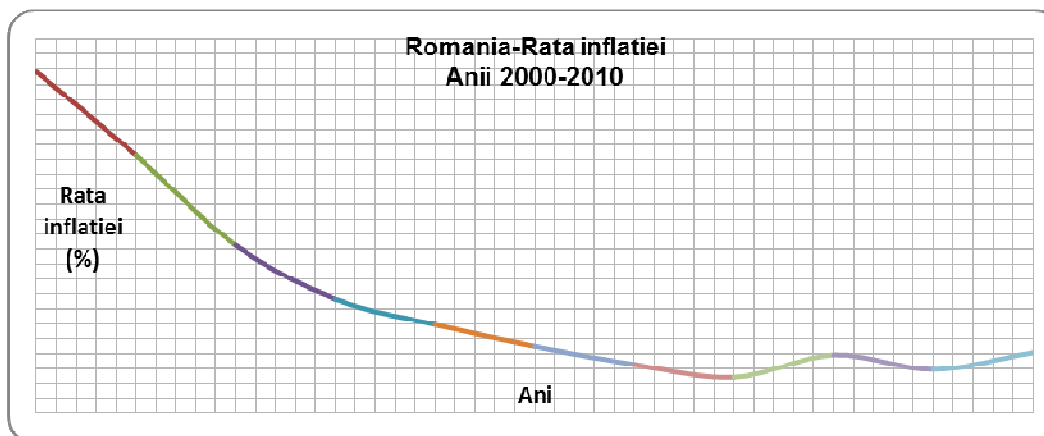
Cu privire la structura PIB-ului pe sectoare economice, sectorul serviciilor s-a situat pe primul loc în anul 2010, cu o contribuție de 51,1 % adăugată la valoarea brută, urmat de

industrie (25,1 %), agricultura (6,5 %) și construcție (7 %).

Inflația de la finalul anului s-a situat pe o tendință descendentă, scăzând de la 4,9 % în 2006 la 4,4 % în 2007 ca și consecință a unei depreciere continue a monedei naționale.

Evoluția ratei inflației (%) începând cu anul 2000 este aratăta în figura următoare:

Figura 2 – 20 Evoluția ratei inflației.

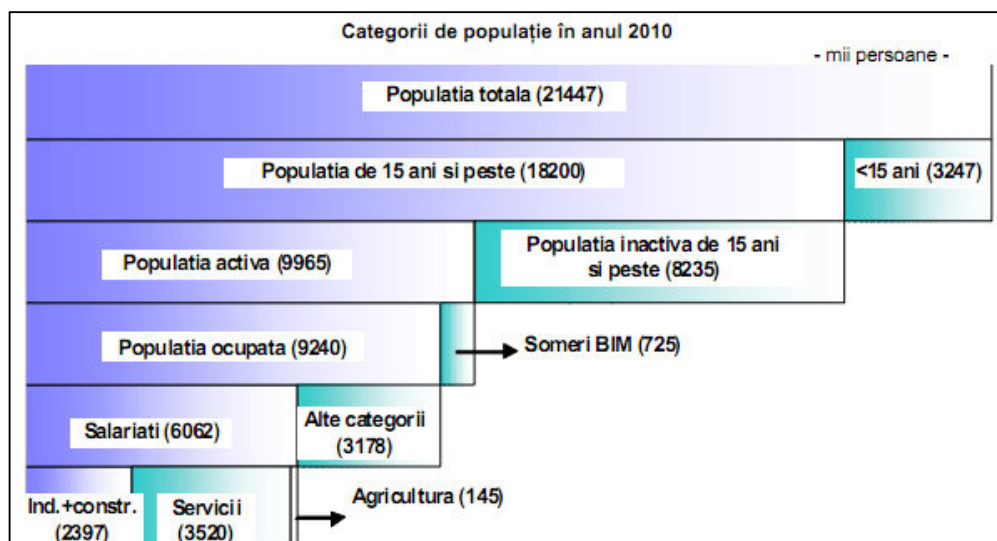


Sursa: INS

Populația activă economic din România era în anul 2008 de 9,944 milioane de persoane, din care 575.000 de persoane erau înregistrate ca someri, potrivit criteriilor BIM.

În anul 2008, România s-a clasat pe locul 23 între țările Uniunii Europene (U.E.), după rata ocupării persoanelor între 15 și 64 de ani, cu o rată de 58,8 %, potrivit datelor Eurostat.

Figura 2 – 21 Categoriile de populație în 2010.



Sursa: INS

Numărul bărbaților angajați a fost mai ridicat decât al femeilor implicate în activități lucrativă, rata ocupării fiind de 64,8 % pentru bărbații cu vârste între 15 și 64 de ani, în timp ce puțin peste jumătate (52,8 %) din populația activă feminină a avut un loc de muncă anul trecut.

În privința adulților cu vârste între 55 și 64 de ani, rata ocupării a fost de 41,4 %, fiind angajați cu preponderență tot bărbați, mai exact 50,3 % din totalul celor aflați în intervalul de vârstă menționat.

În ceea ce privește rata somajului, în anul 2010, bugetul asigurărilor pentru somaj prevede un deficit de 1,376 miliarde lei, în condițiile în care cheltuielile pentru somaj la 2,943 miliarde lei, iar veniturile alocate se ridică la 1,566 miliarde lei. În anul 2009 rata somajului a fost de 7.8 %, numărul somerilor fiind de 709,383. Cea mai mare rată a somajului a fost în Județul Vaslui, 12,5 %, iar cea mai mică în Ilfov - 1,8 %

Prin comparație cu ratele de somaj din țările europene, acestea pot părea scăzute. Acest fapt se datorează câtorva cauze. Ratele mici de somaj comparate cu cele din țările Europei Centrale și de Est pot fi explicate prin gradul mare de pensionari din anul 2000, prin munca în afara țării, prin activarea în cadrul economiei subterane, dar și prin faptul că cele mai multe dintre cazurile de somaj pe termen lung nu sunt înregistrate la departamentele de forță de muncă.

Aceasta se datorează în principal faptului că ajutorul de somaj este foarte mic și că nu toate persoanele somere primesc acest ajutor, ceea ce reduce de multe ori motivația pentru înregistrarea oficială ca somer. Cu privire la această situație, multe persoane care și-au pierdut slujbele în ultimii ani din cauza restructurării economiei și închiderii multor întreprinderi aleg să plece din țară pentru a lucra peste granițe și numai o parte din ei cu un contract de muncă, sau pentru a lucra în agricultură, ca o strategie de subzistență. În România, partea de populație care lucrează în agricultură este foarte mare (45 % în 2008). Cea mai mare parte din populație este clasificată ca fermieri “angajați pe cont propriu” sau membri ai familiei care muncesc fără a castiga un salariu.

2.5.1.4 Indicatorii forței de muncă

În contextul procesului de tranziție economică, piața muncii din România a suferit transformări semnificative sub aspectul volumului și structurii principalilor indicatori de forță de muncă. Acest proces s-a caracterizat prin reducerea populației active și a populației ocupate, prin menținerea, în valori relativ constante, a ratei somajului.

Criza financiară însă, debutată începând mai ales din a doua jumătate a anului 2008, a avut efecte asupra structurii forței de muncă, aducând concomitent cu reducerea populației ocupate o accentuare a fenomenului de somaj.

Figura 2 – 22 Populația activă, populația ocupată și șomerii BIM.

Populația activă, populația ocupată și șomerii BIM ¹⁾				
	mii persoane			
	2007	2008	2009	2010 ²⁾
Populația activă - total	9994	9944	9924	9965
- Feminin	4479	4418	4400	4416
- Urban	5494	5471	5475	5538
Populația ocupată - total	9353	9369	9243	9240
- Feminin	4237	4212	4143	4128
- Urban	5072	5101	5032	5032
Șomeri BIM¹⁾ - total	641	575	681	725
- Feminin	242	206	257	288
- Urban	422	370	443	506

¹⁾ Conform metodologiei Biroului Internațional al Muncii (BIM).
²⁾ Date provizorii.
 Sursa: Cercetarea statistică asupra forței de muncă în gospodării (AMIGO).

Dacă pe parcursul ultimei jumătăți a anilor 1990, populația activă se menținuse la valori ridicate de peste 11 milioane de persoane, noul mileniu a debutat cu o scădere importantă a valorii indicatorului. Ulterior anului 2002, populația activă a oscilat în jurul valorii de 10 milioane. În anul 2010, populația activă număra 996.500 persoane, din care 95,8 % aparțin grupei de vârstă de muncă 15 - 64 ani.

Dintre persoanele ocupate, 55,3 % sunt bărbați. Categoria salariaților predomină în rândul populației ocupate, respectiv 65,6 % în anul 2010.

Numărul somerilor, definit conform criteriilor BIM, a fost în anul 2010 de 725.000 persoane, în creștere atât față de anul 2009 (6,5 %) cât și față de anul 2008 (26,0%). În anul 2010, din numărul total al somerilor, 28,1 % erau tineri (15 - 24 ani).

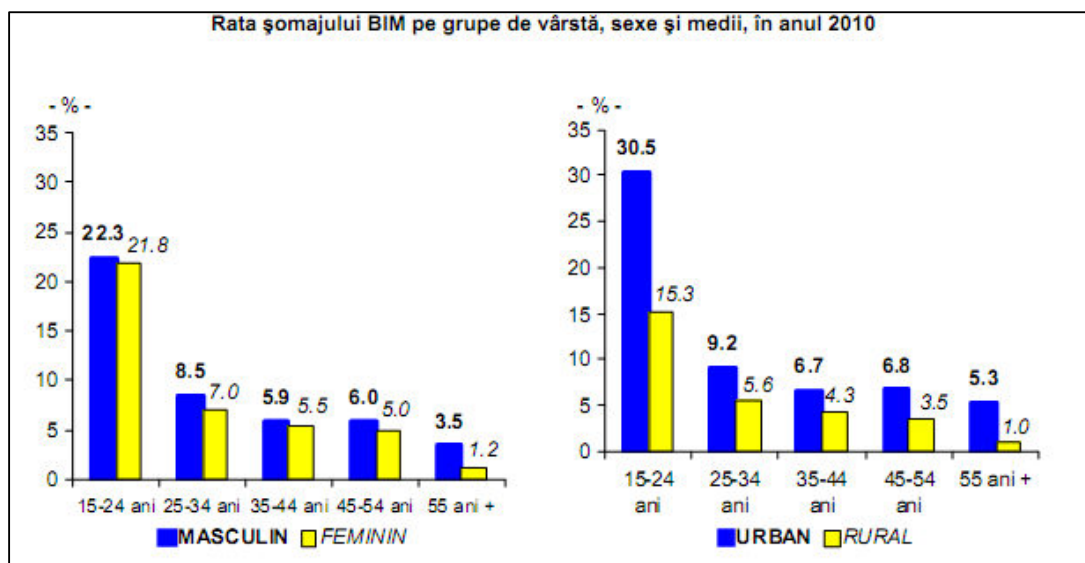
Repartiția populației ocupate pe activități ale economiei naționale arată că 30,1 % din totalul persoanelor ocupate erau concentrate în sectorul agricol, 28,7 % în industrie și construcții, iar 41,2 % în servicii. În activitățile neagricole erau ocupate 6.460 mii persoane, ponderi semnificative în rândul acestora fiind deținute de cele care își desfășurau activitatea în industria prelucrătoare (25,5 %), comerț (17,6 %) și construcții (10,9 %).

Comparativ cu anul 2009, a crescut semnificativ numărul persoanelor care își desfășurau activitatea în gospodăriile private (+ 46,5 %). Alte creșteri importante s-au înregistrat în tranzacții imobiliare (+ 23,9 %), alte activități de servicii (+ 12,0 %), distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare (+10,8%). A scăzut numărul persoanelor ocupate în industria prelucrătoare (- 6,0 %), industria extractivă (- 4,7 %) și în administrația publică (- 3,9 %).

Rata somajului BIM a fost de 7,3 %, în creștere față de anul precedent (6,9 %).

Pe sexe, ecartul dintre cele două rate ale somajului BIM a fost de 1,4 puncte procentuale (7,9 % pentru bărbați față de 6,5 % pentru femei), iar pe medii rezidențiale de 4,1 puncte procentuale (9,1 % pentru urban față de 5,0 % pentru rural). Rata somajului BIM avea nivelul cel mai ridicat (22,1 %) în rândul tinerilor (15 - 24 ani).

Figura 2 – 23 Rata somajului BIM pe grupe de vârstă, sexe și medii.



Somajul a afectat în măsura mai mare absolvenții învățământului mediu și scăzut, pentru care rata somajului a fost de 8,3 %, respectiv 6,1 %, mai mare comparativ cu rata

inregistrată pentru somerii cu studii superioare (5,4 %).

Rata somajului BIM de lungă durată (în somaj de un an și peste) a fost de 2,5 %. Incidenta somajului BIM de lungă durată (ponderea persoanelor aflate în somaj de un an și peste în total someri) a fost de 34,9 %.

Somajul pe termen lung s-a manifestat mai pregnant în cazul bărbaților (36,9 % față de 32,0 % în cazul femeilor) și în mediul urban (35,2 % față de 34,2 % în mediul rural).

Pentru tineri (15 - 24 ani), rata somajului de lungă durată (în somaj de șase luni și peste) a fost de 13,0 %, iar incidenta somajului de lungă durată în rândul tineretului de 58,8 %.

2.5.1.5. Venitul și Cheltuielile Gospodăriei

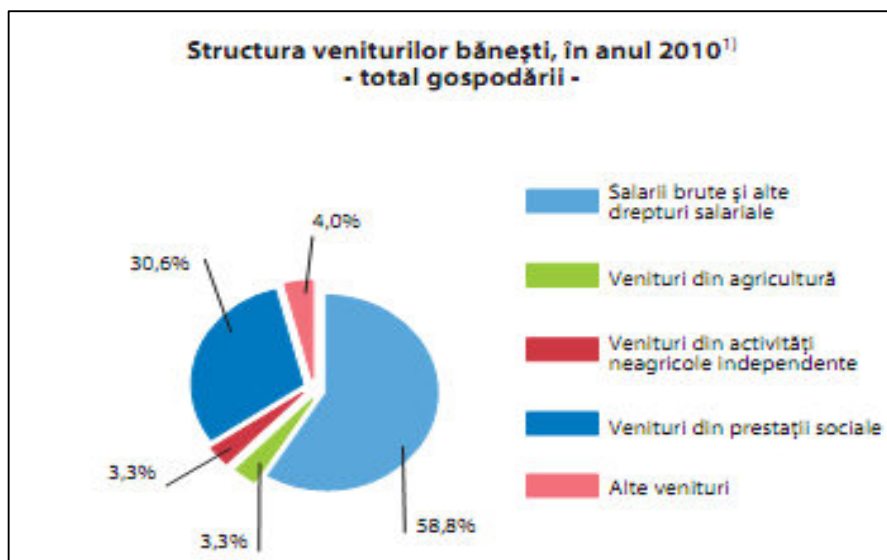
Analiza veniturilor și cheltuielilor se bazează pe datele furnizate de Institutul de Statistică: Anuarul Statistic, pe Statisticile teritoriale și pe un Raport al veniturilor și consumurilor populației².

În 2010, venitul total lunar al gospodăriilor s-a cifrat la 2.304,3 RON, echivalent a 576 RON pe persoană. În perioada 2007 - 2010, principala sursă de formare a veniturilor totale ale gospodăriilor a reprezentat-o veniturile bănești, în creștere de la 81,1% în anul 2007, la 83,9 % în anul 2010.

Veniturile în natură înregistrează în aceeași perioadă o tendință descrescătoare, ajungând în anul 2010 la 16,1 % pe seamă, în principal, a contravalorii consumului de produse agro-alimentare din resurse proprii (în scădere cu 1,6 puncte procentuale față de anul 2007).

Creșterea veniturilor bănești a fost compensată de o scădere similară a veniturilor provenite din compensații³, care s-a cifrat în 2006 la 19,3 % din totalul veniturilor gospodăriilor.

Figura 2 – 24 Structura veniturilor bănești în anul 2010.



Sursa: INS

² Institutul Național de Statistică, Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, București, 2007

³ În mare parte datorită scăderii valorii echivalente a consumului de produse agro-alimentare din resurse proprii (-1,3 puncte procentuale). Produsele agro-alimentare și non-alimentare de origine agricolă care sunt consumate în gospodării din propria producție, din stoc, precum și din produsele primite pentru munca prestată în alte gospodării sau primite ca daruri de la rude, prieteni sau alte persoane

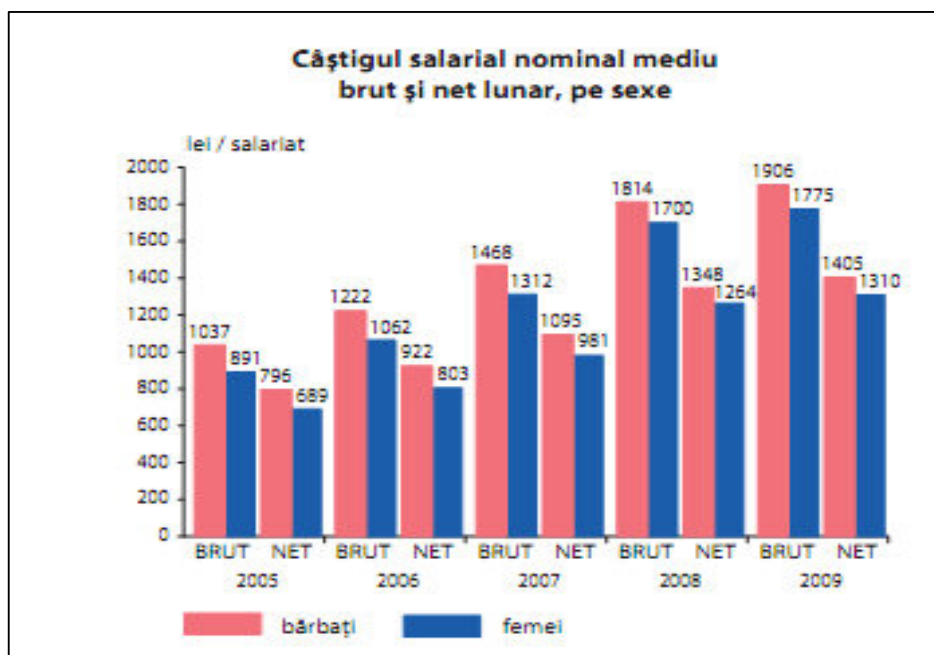
Salariile și alte venituri adiacente constituie cea mai importantă categorie de venituri, având cea mai mare pondere în cadrul veniturilor totale pe gospodărie (49,3 %, cu 2,0 puncte procentuale mai mult față de 2005). Oricum, contribuția lor la constituirea veniturilor este scăzută dacă se compară cu economiile dezvoltate de piață.

Această situație comparativă cu orientarea economiei de piață, este legată de numărul relativ mic de angajați din interiorul gospodăriilor (0,8 angajați/gospodărie).

O altă categorie de venituri care deține o pondere importantă în structura veniturilor totale pe gospodărie, atât în 2006 cât și în anul anterior, o constituie veniturile din transferuri sociale (19,9 %).

Veniturile din agricultură⁴, veniturile din angajarea proprie în activități non-agricole⁵ și venituri din proprietăți⁶ încă au o pondere mică în cadrul veniturilor totale ale gospodăriilor (7,1%).

Figura 2 – 26 Câștig salarial nominal mediu brut și net lunar, pe sexe.



	2007	2008	2009	2010
Total economie	88,9	92,2	91,6	87,4

2.5.1.6 Distribuția veniturilor

Nivelul veniturilor și structura într-o gospodărie sunt determinate de numărul de persoane care obțin venituri, în special numărul persoanelor angajate și tipul de activitate dezvoltat de acestea. Desigur că nivelul veniturilor gospodăriilor depinde de

⁴ Vânzarea produselor agro-alimentare, animalelor și păsărilor, provizioane din lucrările agricole și încasările din companii mai mari și asociații

⁵ Comerț, prestarea serviciilor, practicarea comerțului și a profesiunilor liberale

⁶ Dobânzi, dividende, chirii

poziția detinută de membrii activi în ierarhia veniturilor ce corespund tipului de activitate, și anume nivelul salariului, nivelul veniturilor din agricultură sau al veniturilor din angajarea proprie în activități non-agricole.

Diferențele sensibile dintre media veniturilor pe gospodărie, favorabile gospodăriilor conduse de persoane cu un grad mai ridicat de educație, sunt parțial diminuate din cauza faptului că, în medie, gospodăriile al căror cap de familie a absolvit școala primară sau nu are studii, au venituri mai mici. Astfel, în 2010, media veniturilor pe persoană în gospodăriile cu un grad mai înalt de educație a fost de 3,03 ori mai mare (2,84 ori mai mare în 2009) decât cele înregistrate în media gospodăriilor caracterizate de un nivel mai scăzut de instruire.

În zona urbană, veniturile gospodăriilor provin din salariu în proporție de 62,5 %, 18,5 % din provizioane sociale, iar veniturile provenite din compensații reprezintă 11,1 % din total.

În zona rurală, principală sursă a gospodăriilor a fost producția agricolă, care a reprezentat 41,7 % din totalul veniturilor. Majoritatea dintre acestea au provenit din valoarea echivalentă a consumului de produse agro-alimentare din propriile resurse (32,2 % din totalul veniturilor), veniturile banesti din agricultură reprezentând în 2009 numai 9,5 % din totalul veniturilor gospodăriilor rurale. O contribuție importantă în constituirea veniturilor din gospodării au avut veniturile provenite din salarii (25,6 %) și veniturile provenind din transferurile sociale (22,3 %).

2.5.1.7. Total cheltuieli

În 2010, cheltuielile medii totale ale gospodăriilor s-au cifrat la 1.486,43 RON lunar pe gospodărie și la 371 RON pe persoană, fiind aproape la nivelul veniturilor totale (94,1 %).

2.5.1.8 Structura cheltuielilor

Principalele cheltuieli ale gospodăriilor se referă atât la consumul de marfuri alimentare, nealimentare, servicii și transferul către administrația publică și privată și către bugetele de asigurări sociale, precum impozite, taxe și contribuții, precum și acoperirea necesarului legat de producția gospodăriei (alimente de origine animală și pasări, plata muncii pentru producția gospodăriei, produse pentru semănat, servicii veterinare). Structura cheltuielilor pe destinații include de asemenea cheltuieli pentru investiții care constau în achiziționarea sau construcția de locuințe, achiziționarea de terenuri și a echipamentului necesar pentru producția gospodăriilor, achiziționarea de acțiuni.

O componentă a cheltuielilor din gospodărie – legată de consum, dar evidențiată distinctiv în structura cheltuielilor – este reprezentată de cheltuielile pentru cea parte alimentară și a bauturilor pentru consum, care nu sunt consumate în perioada de referință, rămânând în stoc și fiind prelucrate sau folosite ca hrană pentru animale.

Principală destinație a cheltuielilor gospodăriilor – consumul – a reprezentat, în medie, 74 % din totalul cheltuielilor. Cheltuielile de consum reprezintă 1.486,43 RON lunar pe gospodărie, iar cheltuielile banesti pentru achiziționarea de marfuri alimentare și nealimentare și plata serviciilor s-au cifrat la 815,5 RON lunar (62,5 % din totalul cheltuielilor). Cealaltă parte a cheltuielilor de consum, echivalentă ca valoare cu consumul propriilor resurse (produsele alimentare și nealimentare din propriile resurse care sunt consumate de membrii gospodăriilor) a fost egală cu 147,0 RON pentru fiecare gospodărie și reprezintă 11,3% din totalul cheltuielilor.

Figura 2 – 27 Total cheltuieli după destinații și categoria de gospodărie, în 2007-2010.

Cheltuielile totale de consum ale gospodăriilor				
	2007	2008	2009	2010¹⁾
	- lei, lunar pe o gospodărie -			
Cheltuieli totale de consum	1104,70	1365,36	1468,60	1486,43
	- procente -			
Produse agroalimentare și băuturi nealcoolice	41,7	40,9	40,9	41,0
Băuturi alcoolice, tutun	6,5	6,5	7,1	7,7
Îmbrăcăminte și încălțăminte	6,8	6,7	6,0	5,4
Locuință, apă, electricitate, gaze și alți combustibili	15,5	15,6	15,8	16,6
Mobilier, dotarea și întreținerea locuinței	4,6	4,8	4,6	4,0
Sănătate	3,9	4,1	4,5	4,5
Transport	5,9	6,1	5,8	6,0
Comunicații	5,1	5,0	5,1	5,0
Recreere și cultură	4,6	4,5	4,4	4,0
Educație	0,8	0,8	0,9	0,7
Hoteluri, cafenele și restaurante	1,2	1,4	1,3	1,3
Diverse produse și servicii	3,4	3,6	3,6	3,8

¹⁾ Date provizorii

Sursa: *Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, 2011*

În perioada 2007 - 2010, produsele agro-alimentare și băuturile nealcoolice au deținut ponderea cea mai ridicată în totalul cheltuielilor de consum (41,0 %) în scădere, însă, cu 0,7 puncte procentuale față de anul 2007. Tendința descrescătoare se menține și dacă acestea sunt asociate cu cheltuielile pentru locuință, dotarea și întreținerea acestora (de la 61,8 % în anul 2007 la 61,6 % în anul 2010).

În anul 2010, cheltuielile pentru consumul alimentar au deținut, pe ansamblul gospodăriilor, o pondere de 35,5 % din totalul cheltuielilor banesti de consum. În medie, pe total gospodării, ponderea cheltuielilor pentru marfuri nealimentare a fost de 35,4 %, iar cheltuielile pentru servicii au înregistrat o pondere de 29,1%.

Figura 2 – 28 Consumul mediu lunar la principalele produse alimentare și băuturi.

Consumul mediu lunar ¹⁾, la principalele produse alimentare și băuturi					
	U.M.	2007	2008	2009	2010²⁾
Carne proaspătă	kg	2,905	3,070	3,115	3,103
Preparate din carne	kg	1,050	1,111	1,106	1,068
Grăsimi	kg	1,247	1,238	1,228	1,219
Lapte	litri	6,067	6,151	6,168	6,186
Ouă	buc.	13	13	13	13
Zahăr	kg	0,775	0,759	0,758	0,754
Cartofi	kg	3,639	3,614	3,586	3,488
Legume și conserve din legume (în echivalent legume proaspete)	kg	7,036	7,305	7,627	7,382
Fructe	kg	3,082	3,312	3,552	3,557
Apă minerală și alte băuturi nealcoolice	litri	4,259	4,833	4,821	4,859
Bere	litri	1,081	1,201	1,165	1,112
Vin	litri	0,905	0,933	0,969	0,942
Țuică și rachiuuri naturale	litri	0,213	0,224	0,230	0,218

¹⁾ Cantități medii lunare pe o persoană (din gospodăriile individuale). ²⁾ Date provizorii.

În România, consumul de carne și preparate din carne se situează la un nivel relativ scăzut comparativ cu standardele din țările dezvoltate. Consumul mediu lunar de carne proaspătă pe o persoană a fost, în anul 2010, de 3,1 kg. Împreună cu preparatele din

carne, acesta se ridică la 4,2 kg lunar, ceea ce înseamnă un consum mediu anual de 50 kg pe o persoană. În anul 2010, consumul de băuturi alcoolice și nealcoolice a reprezentat în medie lunar pe o persoană 4,9 litri apă minerală și alte băuturi nealcoolice, 1,1 litri bere, 0,9 litri vin, 0,2 litri țuică și rachii naturale.

2.5.1.9 Perspectiva macro-economică națională

Ultimii ani au fost caracterizați printr-o criză economică și financiară care au impus măsuri de austeritate nepopulare. Totuși, îmbunătățirile economice recente au permis o viziune optimistă asupra dezvoltării politice și economice viitoare a țării. Cea mai recentă perspectivă macroeconomică publicată de Comisia Națională de Prognoza (CNP) pentru perioada 2011 – 2014 (previziunea din primăvara anului 2011) se bazează pe presupunerea că mediul de afaceri rămâne pozitiv și că creșterea economică a României nu va lua o turnură descendentă.

Tabelul 2 – 25 Prognoza asupra indicatorilor macro-economici principali pentru România.

Indicator	U.M.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rata de creștere a PIB	%	7,3	-7,1	-1,3	1,5	4,0	4,5	4,7
Media anuală a inflației	%	7,85	5,59	6,09	6,5	3,5	3,2	2,8
Rata de schimb	Leu/Euro	3,6827	4,2373	4,2099	4,18	4,18	4,16	4,13

Sursa: CNP 2011

Potrivit CNP, între 2011 și 2014, PIB-ul României va prezenta o creștere reală medie de aproximativ 3,7 %, permițând o îmbunătățire a condițiilor de trai și o reducere a discrepanțelor economice și sociale dintre România și statele membre ale U.E. Rata creșterii economice va fi alimentată în principal de cererea internă, adică cererea de investiții, pe baza presupunerii fluxurilor importante de investiții străine, cât și pe baza absorbției de fonduri comunitare. Evoluția pieței de muncă va fi influențată de dinamica populației totale, de populația angajată în câmpul muncii și de numărul de angajați (a se vedea tabelul de mai jos). Așa cum arată prognoza CNP, populația activă va continua să crească anual. Schimbări importante vor avea loc, de asemenea, și cu privire la structura de vârstă a populației care va fi caracterizată de o îmbătrânire viitoare demografică, prin reducerea populației tinere sub 15 ani și prin creșterea populației vârstnice.

Tabel 2 – 26 Prognoza indicatorilor forței de muncă în România, 2008 – 2014.

Indicator	U.M.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rata populației active	%	41,7	41,2	41,1	41,2	41,3	41,8	42,3
Populația activă, rata creșterii	%	1,2	-1,3	-0,5	0,0	0,2	0,8	1,0
Rata angajării civile	%	39,9	38,6	38,1	38,8	39,2	39,7	40,4
Rata de creștere a angajării populației	%	1,6	-3,4	-1,5	1,6	0,7	1,2	1,4
Angajați, rata de creștere	%	3,3	-5,4	-4,3	0,9	1,0	1,1	1,3
Someri înregistrați	mii	385,6	556,4	640	506	463	440	415
Rata somajului	%	4,3	6,3	7,3	5,7	5,2	4,9	4,6

În perioada 2011 - 2014 populația activă cu vârsta de muncă este prognozată a crește foarte mult, în principal datorită investițiilor străine, nivelului mare de competitivitate și a salariilor mai mari. Rata angajării civile va continua să crească de la 39,9 % în 2008 la

40,4 % în 2014, din cauza politicilor fiscale, creării locurilor de muncă stabile și a unui echilibru între flexibilitatea ocupatională și securitatea locului de muncă.

De asemenea, și numărul de angajați este prognozat a crește, atingând o medie de aproximativ 5,01 milioane în 2014 (reprezentând o scădere cu mai mult de 200 mii prin comparație cu 2008). Reducerea ratei somajului a fost și va continua să fie una dintre principalele preocupări ale Guvernului României. Somajul înregistrat este prognozat a se reduce de la 7,3 % în 2010 la 4,6 % în 2014.

2.5.2 Profilul socio-economic al județului Sibiu

2.5.2.1 Structurile administrative

Cu o populație totală de 425 mii locuitori în 2010, județul Sibiu se situează pe poziția 23 în rândul celor 41 județe ale României. Densitatea populației este de 78,3 locuitori/km², sub cea înregistrată la nivel național dar peste media regională. În ultimii 20 ani, populația județului s-a redus cu 15,2 %, înregistrând unul din cele mai severe ritmuri de declin, iar până în anul 2050, potrivit prognozelor demografice, județul Sibiu ar mai putea pierde alte 13 % din populația actuală. Evoluția structurii pe grupe de vârstă pune în evidență un accentuat proces de îmbătrânire demografică, ponderea varstnicilor mărindu-se de la 8,9 % în 1990 la 12,5 % în anul 2010, prognoza pentru 2050 fiind de 28,9 %.

	1990	2000	2010	2025	2050	2010/ 1990	2050/ 2010
Populația totală (mii pers.)	501,5	444,0	425,3	394,1	368,2	-15,2	-13,4
Densitatea populației (loc/kmp)	92,3	81,7	78,3	72,6	67,8	x	x
Ponderea în pop. regiunii (%)	17,6	16,8	16,9	17,1	19,3	x	x
Ponderea în pop. României (%)	2,2	2,0	2,0	2,0	2,3	x	x
Distribuția pe medii rezidențiale (%)							
Urban	68,1	68,1	66,8	x	x
Rural	31,9	31,9	33,2	x	x
Distribuția pe grupe de vârste (%)							
0-14 ani	24,4	18,7	15,4	13,0	10,9	x	x
15-64 ani	66,7	69,7	72,1	70,5	60,2	x	x
65 ani și peste	8,9	11,6	12,5	16,5	28,9	x	x

Sursa: Institutul Național de Statistică

Rata de urbanizare la nivelul județului Sibiu era în 2010 de 66,8 %, fiind superioară mediei înregistrate la nivel național sau regional. Rețeaua localităților urbane cuprinde 2 municipii și 9 orașe. Dintre acestea, un municipiu are o populație mai mare de 100 000 locuitori, un municipiu are populația cuprinsă între 50.000 și 100.000 locuitori, 3 localități au între 10.000 și 20.000 locuitori iar 6 orașe au sub 10.000 locuitori.

Populația localităților urbane din județul Sibiu la 1 iulie 2010

-persoane-	
Total	284259
Municipiul Sibiu	154220
Municipiul Mediaș	52472
Agnita	11078
Avrig	14447
Cisnădie	16205
Copșa Mică	5598
Dumbrăveni	8260
Miercurea Sibiului	4294
Ocna Sibiului	4205
Săliște	5853
Tâlmaci	7627

Sursa: Institutul Național de Statistică

2.5.2.2 Participarea populației la activitatea economică

Din cele 425,3 mii persoane, reprezentând populația totală a județului la 31 decembrie 2009, populația activă numără 185,5 mii persoane (43,6% din total), în timp ce resursele de muncă însumează 277,6 mii persoane, reprezentând 65 % din populația județului (aici fiind incluse toate persoanele în vârstă de muncă, apte de lucru precum și persoanele în afara vârstei de muncă, aflate în activitate). Diferența de 92,1 mii persoane este constituită din studenții și elevii în vârstă de muncă care frecventează cursuri de zi, femeile casnice și alte categorii de persoane neocupate.

Populația inactivă numără 239,8 mii persoane (56,4 % din total), fiind alcătuită din elevi și studenți, pensionarii care nu realizează alte venituri în afara pensiei, femeile casnice, copiii și adulții care nu au statut de elev, respectiv pensionar și care sunt întreținuți de familie, stat sau organizații private. Ponderea populației inactive a crescut în perioada 1995 - 2005 atât ca urmare a creșterii numărului de pensionari cât și datorită tendinței de prelungire a duratei medii a studiilor, scăzând ușor în perioada ulterioară (56,4 % în anul 2009 comparativ cu 58,4 % în 2005).

Componentele populației în funcție de participarea la viața economică

-mii persoane-	
Populația totală, din care:	425,3
• Resurse de muncă	277,6
A. Populația activă civilă	185,5
• Populația ocupată civilă	170,2
• Șomeri	15,3
B. Populația inactivă, din care:	239,8
• Populația în pregătire profesională și alte categorii de populație în vârstă de muncă	92,1

Sursa: Institutul Național de Statistică, Balanța forței de muncă 2010

2.5.2.3. Economia

Valoarea, structura produsului intern brut al județului Sibiu

	UM	1998	2000	2005	2008
Produsul intern brut	Mil lei preturi curente	709,9	1523,5	6103,1	11141,4
Structura VAB					
✚ Agricultura	%	11,5	9,0	8,3	5,0
✚ Industrie	%	32,0	40,2	32,0	35,1
✚ Construcții	%	8,4	7,3	8,4	11,3
✚ Servicii	%	48,1	43,5	51,3	48,6
PIB/ locuitor	Euro PCS		5129	8548	12968
PIB/loc. în raport cu media națională	%	101,1	100,1	108,2	109,9
PIB/loc. în raport cu media europeană	%	27,3	27,9	37,1	51,7

Sursa: Calcule pe baza datelor Institutului Național de Statistică

Produsul intern brut realizat la nivelul județului Sibiu în anul 2008 însumează 11141,4 milioane lei preturi curente. Structura acestuia relevă predominanța sectorului serviciilor și a industriei (48,6 %, respectiv 35,1% din total), cota agriculturii fiind de doar 5 % din PIB iar cea a sectorului construcțiilor de 11,3 %.

Produsul intern brut/locuitor la nivelul județului Sibiu a atins 12 968 euro PCS (euro la paritatea puterii de cumpărare standard), valoare peste cea a indicatorului la nivel național (12 000 euro PCS). Comparativ cu alte state europene, PIB/locuitor la nivelul județului Sibiu ajunge la 51,7 % din media europeană. Acest raport a crescut de aproape 2 ori în doar 10 ani, datorită ritmului superior de creștere economică înregistrat în județul Sibiu.

Evoluția structurii valorii adăugate brute (VAB) la nivelul județului Sibiu

	%			
	1998	2000	2005	2008
Agricultură, silvicultură, pescuit	11,5	9,0	8,3	5,0
Industrie	36,5	40,2	32,0	35,1
Construcții	6,2	7,3	8,4	11,3
Comerț, hoteluri și restaurante, transporturi, comunicații	27,6	25,2	20,6	21,1
Intermedieri financiare, tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii pentru întreprinderi	8,6	7,3	16,3	14,3
Administrație publică, învățământ, sănătate și asistență socială	9,6	11,0	14,4	13,2

Agricultura și silvicultura și-au redus ponderea în valoarea adăugată brută la nivel județean de la 11,5 % în 1998 la 5,0 % în 2008, în timp ce ponderea industriei fluctuează între 32 % și 40 %. Creșteri importante au înregistrat sectorul construcțiilor, intermedierile financiare și serviciile pentru întreprinderi precum și sectorul „Administrație publică, învățământ și sănătate”, în timp ce, domeniul „Comerț, hoteluri, transporturi și comunicații” și-a redus contribuția la formarea V.A.B.

Numarul si structura intreprinderilor

Cifra de afaceri, investițiile brute și personalul unităților locale active din industrie și servicii, la nivelul județului Sibiu, în anul 2008

	Cifra de afaceri (mil. lei)	Investiții brute (mil. lei)	Investiții brute/1000 lei C.A. (lei)	Personal (nr.)	Productivitatea muncii (mii lei)
Total	21353	3645	171	118943	179,5
Industria extractivă	1994	622	312	4412	451,9
Industria prelucrătoare	6429	913	142	48646	132,2
Energie electrică și termică, gaze și apă	385	104	270	1570	245,2
Construcții	1901	267	140	13455	141,3
Comerț	7555	702	93	22688	333,0
Hoteluri și restaurante	265	106	400	4200	63,1
Transporturi și comunicații	1724	474	275	10630	162,2
Tranzacții imobiliare și alte servicii	827	406	491	10520	78,6
Învățământ	10	1	100	206	48,5
Sănătate și asistență socială	69	25	362	1015	68,0
Alte activități	194	25	129	1601	121,2

Sursa: Institutul Național de Statistică

Notă: Sunt incluse doar entitățile comerciale cu activitate economică nefinanciară, organizate ca: societăți comerciale, regii autonome, societăți cooperatiste, societăți agricole

La finele anului 2008, în județul Sibiu existau 12 136 firme active, 88,0 % dintre acestea încadrându-se în clasa micro-intreprinderilor, 9,2 % în clasa intreprinderilor mici, 2,3 % în cea a intreprinderilor mijlocii și doar 55 firme (0,5 % din total), se situau în categoria intreprinderilor mari.

Predomina firmele având ca activitate principală comerțul (peste 31 % din total), urmate de cele din sectorul tranzacțiilor imobiliare și serviciilor pentru intreprinderi (19,9 %) și de cele din industria prelucrătoare (14,9 %). 36 din cele 55 firme mari, cu peste 250 salariați, activează în industria prelucrătoare, alte 5 firme mari activează în construcții, câte 4 în domeniul comerțului și în sectorul transporturilor, 2 firme mari în domeniul tranzacțiilor imobiliare și alte servicii pentru intreprinderi și câte 1 firmă mare în sectorul producerii și distribuției energiei, apei și gazului.

Exceptând sectorul producerii și distribuției energiei electrice, a apei și a gazului, celelalte domenii înregistrează ponderi ale intreprinderilor mici și micro-intreprinderilor de peste 90 % din numărul de firme la nivel de ramură.

Cifra de afaceri, investițiile brute și personalul unităților locale active din industrie și servicii, la nivelul județului Sibiu, în anul 2008

	Cifra de afaceri (mil. lei)	Investiții brute (mil. lei)	Investiții brute/ 1000 lei C.A. (lei)	Personal (nr.)	Productivitatea muncii (mii lei)
Total	21353	3645	171	118943	179,5
Industria extractivă	1994	622	312	4412	451,9
Industria prelucrătoare	6429	913	142	48646	132,2
Energie electrică și termică, gaze și apă	385	104	270	1570	245,2
Construcții	1901	267	140	13455	141,3
Comerț	7555	702	93	22688	333,0
Hoteluri și restaurante	265	106	400	4200	63,1
Transporturi și comunicații	1724	474	275	10630	162,2
Tranzacții imobiliare și alte servicii	827	406	491	10520	78,6
Învățământ	10	1	100	206	48,5
Sănătate și asistență socială	69	25	362	1015	68,0
Alte activități	194	25	129	1601	121,2

Sursa: Institutul Național de Statistică

Notă: Sunt incluse doar entitățile comerciale cu activitate economică nefinanciară, organizate ca: societăți comerciale, regii autonome, societăți cooperatiste, societăți agricole

Cifra de afaceri totală realizată de firmele locale s-a ridicat în anul 2008 la 21353 milioane lei, aportul comerțului fiind de aproximativ 35 %, iar cel al industriei prelucrătoare de 30 %. Investițiile brute realizate în anul 2008 la nivelul județului Sibiu au depășit 3600 milioane lei, activitățile economice care au beneficiat de cel mai important volum de investiții fiind industria prelucrătoare, comerțul și industria extractivă. Capitalul investit reprezintă 17 % din cifra de afaceri obținută de companiile locale din industrie, construcții și servicii. Comparativ cu cifra de afaceri la nivel de ramură, aferentă anului 2008, cele mai ridicate valori ale investițiilor s-au realizat în domeniul tranzacțiilor imobiliare și servicii către întreprinderi, învățământ, în sectorul hotelurilor și restaurantelor, în sănătate și în industria extractivă. Cu doar 93 lei investiți la 1000 lei cifra de afaceri obținută în 2008, sectorul comerțului ocupă ultima poziție în clasamentul pe domenii economice realizat în funcție de acest indicator economic.

Productivitatea muncii în industrie, construcții și servicii

Analizate strict prin prisma indicatorilor financiari, nivelurile cele mai ridicate ale productivității muncii, la nivelul anului 2008, s-au înregistrat în industria extractivă, în domeniul comerțului și în sectorul producerii și distribuției energiei electrice, energiei termice, gazului și apei. La polul opus, niveluri scăzute ale productivității se înregistrează în unitățile economice din domeniul învățământului, din sectorul hoteluri și restaurante și din domeniul sănătății.

2.5.2.4. Industria

Producția de energie primară

	UM	2008
Cărbuni (tone)	Tone	-
Gaze naturale extrase (mii mc)	Mii mc	906496
Puterea instalată (MW)	MW	96,1
Producția de energie electrică (mii kWh)	Mii kWh	234244

Sursa: Institutul Național de Statistică

Principalele resurse energetice ale județului Sibiu sunt hidroenergia și biomasa. Potențialul energetic al raului Olt și al afluenților săi (Sadu, Cibin, Rasinari) este valorificat prin 4 hidrocentrale a căror putere instalată însumează 58 MW și prin alte câteva centrale de putere mică și micro-hidrocentrale amplasate pe cursul unor râuri mai mici (Sadu, Cibin, Rasinari, Sebes). Hidrocentrala Sadu I, pusă în funcțiune în anul 1896 este cea mai veche amenajare hidroenergetică din România. Alte micro-hidrocentrale se află în diferite etape constructive sau au fost puse recent în funcțiune, rămânând totuși un important potențial hidro nevalorificat.

Potențialul biomasei, reprezentat de cantitatea mare de deseuri forestiere, de culturile de plante energetice și reziduurile agricole valorificabile în scopuri energetice este o altă resursă de energie importantă a județului. Potrivit unui studiu realizat de ICEMENERG S.A., potențialul energetic al biomasei la nivelul județului Sibiu s-ar ridica la aproximativ 302 Terajouli.

Extractia gazului metan din domurile gazeifere din zona de nord a județului are o tradiție de aproape 100 ani. Producția de gaze naturale s-a ridicat în anul 2008 la 906496 mii m³, completând tabloul resurselor energetice ale județului Sibiu.

Producția realizată în 2008 la câteva produse industriale reprezentative pentru județul Sibiu:

Produs industrial	UM	Prod. anuală
Gaz metan extras	mii mc	906496
Preparate din carne	tone	1643
Conserve din carne	tone	21681
Lapte de consum	hl	1232
Bere	mii hl	26
Confecții textile	mii lei	278123
Încălțăminte	mii per.	1598
Cherestea	mc	50876
Plumb	tone	24033
Mobilier	mii lei	24144

Sursa: Institutul Național de Statistică

Chiar dacă ponderea industriei în totalul valorii adăugate brute și în ce privește ocuparea forței de muncă la nivel județean s-a redus în ultimii 15 - 20 ani, industria își păstrează locul important în ansamblul economiei județului Sibiu. Cea mai mare parte a volumului de investiții economice s-a îndreptat spre industrie, aceasta fiind totodată principala sursă de exporturi.

Judetul Sibiu a cunoscut o dezvoltare industrială timpurie, ce s-a consolidat începând cu debutul secolului XX. Atât Sibiul, cât și municipiul Medias, s-au numarat printre orașele românești cu un puternic profil industrial, cu firme activând într-o gamă largă de ramuri industriale. Pe lângă acestea, o serie de alte localități mai mici s-au specializat fie în subramuri ale industriei ușoare (Cisnădie, Dumbrăveni, Agnita) sau ale industriei grele (Copsa Mică, Avrig).

Anii '90 au adus un puternic recul economic, industria locală fiind de asemenea afectată. Socul economic a fost resimțit mai puternic de localitățile mono-industriale (Copsa Mică, Dumbrăveni, Cisnădie). În ultimii câțiva ani s-a produs o revigorare a industriei locale, inclusiv datorită unui importante investiții ale unor mari companii multinationale.

În prezent pilonii principali ai industriei județului Sibiu sunt industria construcțiilor de mașini, industria mijloacelor de transport (subansamble și componente auto), industria electrotehnică, industria confecțiilor textile și a încălțămintei.

Forța de muncă locală bine calificată, legăturile culturale tradiționale cu țările germanofone, infrastructura de transport în plină dezvoltare (inclusiv aeroport internațional) au constituit premisele atragerii unor investiții străine semnificative, îndeosebi ale firmelor germane.

Aceste investiții s-au realizat fie prin deschiderea de noi filiale fie prin preluarea în totalitate sau în majoritate a unor companii românești. Domeniile spre care s-a îndreptat majoritatea investițiilor străine sunt industria auto și a componentelor auto, industria construcțiilor de mașini și utilaje, piese și subansamble electrice și electrotehnice, industria ușoară.

De altfel, industria mijloacelor de transport (inclusiv componente), industria construcțiilor de mașini și industria echipamentelor electrice asigură peste 50 % din exporturile județului. Industria confecțiilor textile și a încălțămintei, continuă puternica tradiție locală, prosperând ca urmare a dezvoltării producției în sistem ”lohn”.

Principalele firme cu sediul în județul Sibiu în aria de aplicabilitate a prezentului Master Plan având industria ca obiect principal de activitate sunt:

- **Producerea și distribuția gazului natural:** Romgaz, Transgaz;
- **Industria alimentară și a băuturilor:** Scandia Romana, Redal, Misam, S.C. Extrasib, Simpa, TransAgape, Kaufland;
- **Industria confecțiilor textile și încălțămintei:** Mondex, PIM - Tabacarie, Libertatea, Matasea Romana;
- **Industria construcțiilor de mașini și utilaje:** SNR Rulmenți, Uzina Mecanica Marsa, Hidrosib S.A., Sembraz S.A., Balanta S.A.;
- **Industria de armament:** Uzina Mecanica Marsa;
- **Industria electrotehnică:** Marquardt Schaltsysteme SCS, Simea, Siemens Electrical Installation Technology, Raguse Medizinische Produkte Romania;
- **Industria mijloacelor de transport:** Compa, Continental Automotive, Faurecia Seating Talmăciu, Takata - Petri, Thyssen Krupp Bilstein Compa;
- **Utilaje pentru metalurgie:** Independenta S.A.;
- **Servicii industriale:** Flaro S.A.;
- **Industria sticlei:** Sticla Avrig;
- **Transporturi:** Tursib S.A., Transmixt S.A., Transcar S.A., Depoul CFR S.A.;

2.5.2.5. Piața forței de muncă

Numărul populației active a județului Sibiu a scăzut de la 200,8 mii persoane în 1995 la 175,6 mii în 2005, crescând apoi la 195,5 mii persoane în anul 2009. În mod similar, în perioada 1995 - 2009, s-au redus populația ocupată, de la 181,5 mii persoane la 170,2 mii persoane și forța de muncă salariată, de la 138,9 mii persoane la 115,9 mii persoane. Aceste evoluții au determinat scăderi semnificative ale ratei de activitate și ale ratei de ocupare a populației în vârstă de muncă.

Numărul somerilor și rata șomajului au avut evoluții determinate în mare parte de ciclurile economice, cu scăderi în perioadele de creștere economică (1995 - 1996, 2000 - 2007) și creșteri în perioadele de recesiune (1997 - 1999, 2008 - 2009).

Ca o consecință a reducerii numărului populației ocupate și a variației numărului de persoane inactivate, rata de dependență economică a populației a înregistrat o evoluție oscilantă în perioada 1995 - 2009, ajungând la 1437 ‰ la finele perioadei sus menționate.

Principali indicatori ai pieței muncii

	UM	1995	2000	2005	2009	2010
Populația activă	Mii	200,8	185,0	175,6	185,5	...
Populația ocupată	Mii	181,5	166,0	165,1	170,2	...
Nr. salariaților	Mii	138,9	113,0	104,5	115,9	106,7
Nr. șomerilor	Mii	19,3	19	10,5	15,3	10,8
Rata de activitate	%	66,3	59,8	58,5	64,4	...
Rata de ocupare	%	59,9	53,7	55,0	56,1	...
Rata șomajului	%	9,6	10,3	6,0	8,2	5,8
Rata de dependență economică	‰	1462	1675	1558	1437	...

Sursa: Institutul Național de Statistică

Populația ocupată pe principalele sectoare de activitate

	1995	2000	2005	2009
Total	181,5	166,0	165,1	170,2
Agricultura	39,8	41,1	30,5	27,6
Industria	73,4	58,9	54,0	52,4
Construcții	6,8	7,7	9,9	12,0
Servicii	61,5	58,3	70,7	78,2

Sursa: Institutul Național de Statistică

Structura pe domenii de activitate a populației ocupate a suferit modificări notabile în intervalul 1995 - 2009. Populația ocupată în agricultură și în industrie a scăzut atât în cifre absolute cât și ca pondere în totalul populației ocupate și a crescut semnificativ populația ocupată în sectorul serviciilor, ajungând la 45,9 % din total. Aceste evoluții apar mai pregnant dacă se analizează evoluțiile structurii forței de muncă salariate, ponderea salariaților din domeniul serviciilor depășind 54 % în anul 2009, în timp ce agricultura și silvicultura dețin 1,4 % din numărul salariaților.

Cu toate acestea, structura ocupării la nivelul județului Sibiu este departe de a avea caracteristicile unei economii post-industriale, unde sectorul serviciilor deține peste 70 % din forța de muncă.

2.6 EVALUAREA CADRULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL

2.6.1 Cadrul Administrativ General

2.6.1.1 Fundamentul Autoritatilor Publice din Romania

În baza articolului 3 din Constituția României, teritoriul românesc este organizat pe județe, orașe și comune. Există 41 de județe, 276 orașe (la sfârșitul anului 2003) și dintre acestea 82 sunt municipii și 2.685 comune, plus capitala București.

În conformitate cu Constituția României, autoritățile publice trebuie să aplice legislația în vigoare și, în plus, au rolul de a oferi servicii publice, conform legislației. În această privință, există două categorii principale de Administrație Publică.

- Administrația Publică Centrală (Guvern, Ministere, Instituția Prefecturii, alte organe centrale);
- Administrația Publică Locală (Consiliul Județean, Consiliul Local, Primăria, Serviciile Publice Locale);

Consiliul Județean are rolul de coordonare a consiliilor locale din municipalitățile, orașele și comunele din cadrul județului.

➤ **Gestionarea și Implementarea Fondurilor U.E.**

România beneficiază de Cadrul Comunitar de Asistență (CSF), în baza Planului Național curent de Dezvoltare. CSF este un contract încheiat între Comisia Europeană și Statul Membru, care stabilește direcția și volumul suportului financiar, în cadrul Fondurilor Structurale, pentru implementarea inițiativelor de dezvoltare. CSF constă în prioritățile care pot fi atinse prin cel puțin un Program Operațional.

Comitetul Național pentru Coordonarea procesului de pregătire și administrare a instrumentelor structurale, la care se va face referire mai târziu sub numele de „Comitetul Național de Coordonare” este comitetul responsabil cu asigurarea coordonării eficiente a procesului care urmează a fi implementat. Aceasta se face la nivel național, pentru procesul de pregătire a cadrului principal legislativ, instituțional și procedural cu scopul implementării instrumentelor structurale, în conformitate cu angajamentele asumate de România prin negocierile de la Capitolul 21 "*Politica regională și coordonarea instrumentelor structurale*".

- **Programele Operaționale (OP - uri)** sunt documente aprobate de CE, specificând implementarea priorităților sectoriale (determinate în Planul Național de Dezvoltare), spre a fi finanțate prin intermediul CSF. Procedurile specifice operaționale și de management, tinând de implementarea OP - urilor, sunt descrise în detaliu în cadrul Completării Programului, care a fost pregătit de Autoritatea Conducătoare.
- **Hotărârea Guvernului Nr. 497/2004** din aprilie 2004 stabilește managementul, coordonarea și implementarea responsabilităților privind fondurile de post - aderare la U.E. și documentele strategice.

Construcția cadrului principal instituțional privind politica de coeziune și instrumentele structurale din România a fost demarată prin decizia Guvernului nr. 497/2004, referitoare la stabilirea cadrului principal instituțional pentru coordonarea, implementarea și conducerea instrumentelor structurale, care a stabilit următoarele:

- Cadrul instituțional pentru nivelul Autorităților Manageriale, Autorităților de plată și Organizațiilor Intermediare;
- Principalele atribuții ale Autorităților Manageriale pentru Cadrul Comunitar de

Asistența, Autoritățile de Conducere pentru Programele Operaționale, Autoritățile de Conducere pentru Fondul de Coeziune și Autoritățile de plată, pe baza normelor comunitare;

- Obligația tuturor Autorităților de conducere, Autorităților de plată și Organizațiilor Intermediare de a stabili unitățile de audit;
- Obligația de a respecta principiul separării globale a funcțiilor;
- Flexibilitatea suficientă a cadrului instituțional, funcția dezvoltării viitoare a politicii de coeziune și viitoarea realizare a programului;

Hotărârea Guvernului 497/2004 a fost modificată și înlocuită cu HG 1179/2004.

Tabelul 2 – 27 Cadrul comunitar de asistență.

CADRUL COMUNITAR DE ASISTENȚA AUTORITĂȚILE DE CONDUCERE – MINISTERUL FINANTELOR PUBLICE	
Program Operațional (OP)	Autorități Manageriale
Competitivitate Economică Crescută (SOP)	Ministerul Finanțelor Publice
Infrastructura Transporturilor (SOP)	Ministerul Transporturilor
Infrastructura Ambientală (SOP)	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
Dezvoltarea Resurselor Umane (SOP)	Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârștnice
Agricultură, Dezvoltare Rurală și Pescuit (SOP)	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
Dezvoltare Regională (ROP)	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
PO Asistență Tehnică	Ministerul Finanțelor Publice
FONDUL DE COEZIUNE AUTORITATEA MANAGERIALĂ – MINISTERUL FINANTELOR PUBLICE	
Tipul Proiectului	Organizație Intermediară
Infrastructura Transporturilor	Ministerul Transporturilor
Infrastructura Mediului	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
AUTORITĂȚI SPECIALIZATE ÎN PLĂȚI	
Ministerul Finanțelor Publice	Fondul de Dezvoltare Regională Europeană (ERDF) Fondul Social European (ESF) Fondul de Coeziune (CF)
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale – Agenția de Plăți și Intervenții pentru Agricultură, Industria Alimentară și Dezvoltarea Rurală	Orientarea Agriculturii Europene și fondul Pentru Persoane Imputernicite – secțiunea „Orientare” Instrumentul Financiar pentru Orientarea în Domeniului Pescuitului

SOP – Program Operațional Sectorial

ROP – Program Operațional Regional

➤ **Cadru Legal**

Acest capitol oferă o viziune de ansamblu asupra cadrului legal relevant cu scopul stabilirii și implementării măsurilor incluse în MP. Legislația care trebuie să se ia în considerare include normele europene și naționale, referitoare la următoarele aspecte:

- Normele europene din sectorul apă;

- Legislația europeană referitoare la fondurile de finanțare;
- Normele administrative generale (incluzând achiziția publică);
- Norme referitoare la managementul achizițiilor;
- Lucrări de construcție;
- Norme specifice referitoare la serviciile de apă/apă uzată;
- Legislația mediului (în principiu referitoare la apă/apă uzată);
- Norme specifice.

➤ **Legislația europeană legată de mediu**

Următorul tabel conține o viziune de ansamblu asupra legislației europene din sectorul mediului înconjurător:

Tabelul 2 – 28 Legislația europeană – mediu.

1	Directiva Consiliului 85/337/EEC, de la data de 27 iunie 1985, referitoare la evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
2	Directiva 97/11/EC. de corectare a Directivei Consiliului 85/337/EEC, de la data de 27 iunie 1985, referitoare la evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
3	Directiva 2003/35/EC, asigurând participarea publică cu privire la stabilirea anumitor planuri și programe legate de mediu.
4	Directiva 2001/42/EC. referitoare la impunerea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului.

➤ **Legislația europeană legată de calitatea apei**

Următorul tabel oferă o viziune de ansamblu asupra legislației europene privitoare la calitatea apei:

Tabelul 2 – 29 Legislația europeană – calitatea apei.

1	Directiva 2000/60/EC, stabilind cadrul acțiunii comunitare în domeniul politicii apei.
2	Directiva 75/440/EEC, privind calitatea necesară apei de suprafață, cu scopul captării apei potabile în Statele Membre.
3	Directiva 76/160/EEC, privind calitatea apei pentru spălare.
4	Directiva 79/869/EEC, privind metodele de măsurare și frecvențele esanționării și analizelor apei de suprafață, cu scopul captării apei potabile în Statele Membre.
5	Directiva 91/271/EEC, privind tratarea urbană a apei uzate, modificată prin Directiva 98/15/EC.
6	Directiva 98/83/EC, referitoare la calitatea apei pentru consumul uman.
7	Directiva 86/278/EEC, referitoare la protecția mediului și în special a solului, atunci când reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură, modificată prin Directiva 91/692/EC și Norma 807/2003.
8	Directiva 2006/11/EC referitoare la poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase, eliminate în mediul acvatic al Comunității

➤ **Legislația europeană privitoare la finanțare**

Următorul tabel oferă o viziune de ansamblu asupra legislației europene privitoare la finanțare:

Tabelul 2 – 30 Legislația europeană – finanțare.

1	NORMA CONSILIULUI (EC) Nr.1083/2006, de la data de 11 iulie 2006, prin care se prezintă prevederile generale pentru Fondul Regional European de Dezvoltare, Fondul Social European și Fondul de Coeziune și abrogând Norma (EC) Nr. 1260/1999.
2	NORMA COMISIEI (EC) Nr.1828/2006, de la data de 8 decembrie 2006.

➤ **Legislația națională**

Următoarele tabele conțin o viziune de ansamblu asupra legislației naționale din România, cu privire la legislația administrativă generală:

2.6.2 Reglementări administrative generale

Tabelul 2 – 31 Legislația națională – reglementări administrative generale.

1	Codul civil.
2	Legea concurenței Nr. 21/1996.
3	OUG Nr. 117/2006 pentru procedurile naționale referitoare la asistența publică.
4	Legea Nr. 31/1990 a companiilor, modificată prin Legea nr. 441/2006.
5	Codul comercial.
6	OG Nr. 21/1992, pentru protecția consumatorului.
7	Legea Nr. 215/2001 pentru administrația publică locală.
8	Legea Nr. 213/1998 pentru proprietatea publică.
9	OUG Nr. 34/2006 pentru achiziționarea publică a bunurilor, serviciilor și lucrărilor, modificată prin Legea Nr. 337/2006, OG Nr. 925/2006, MO Nr. 155/2006 și OG Nr. 71/2007.
10	OUG Nr. 54/2006 pentru contractele de concesiune a activelor publice, modificată prin Legea Nr.22/2007 și OG Nr. 168/2007.
11	OUG Nr. 198/2005 pentru stabilirea, susținerea și utilizarea fondurilor MRD pentru proiecte de dezvoltare a infrastructurii companiilor de utilități publice.
12	OG Nr. 64/2001 pentru utilizarea profiturilor companiilor naționale, companiilor de stat și companiilor publice.
13	OG Nr. 15/1995 pentru contractul de împrumut între România și EBRD, cu scopul finanțării proiectului MUDP.

Tabelul 2 – 32 Legislația națională – managementul activelor.

1	OG Nr.112/2000 pentru normarea procesului de declasare și anulare a activelor de pe domeniul public.
2	OG Nr. 1179/2002 referitoare la andosarea structurii totale estimate și a metodologiei, pentru efectuarea estimării totale pentru lucrările de investiții.
3	OG Nr. 2139/2004 asupra andosării Catalogului referitor la clasificarea activelor și la durata de funcționare a acestora.
4	OG Nr.105/2007 asupra valorii admise a activelor

Tabelul 2 – 33 Legislația națională referitoare la lucrările de construcție.

1	OG Nr.273/1994 asupra andosării normei referitoare la preluarea lucrărilor de construcție.
2	Legea Nr.10/1995 asupra calității lucrărilor civile, modificată prin OG Nr. 498/2001 și

	Legea nr.587/2002.
3	OG Nr.766/1997 asupra andosarii diferitelor norme referitoare la calitatea lucrarilor civile.
4	GD Nr.1072/2003 asupra notificarii de catre Inspectia de Stat a Lucrarilor Civile ale materialului de referinta al investitiilor finantate din fondurile publice.

➤ **Reglementari specifice ale sectorului de apă/apă uzate**

Tabelul 2 – 34 Legislatia nationala – norme specifice ale sectorului (apă/apă uzata).

1	Legea Nr. 51/2006 asupra utilitatilor publice.
2	Legea Nr. 241/2006 referitoare la serviciile publice de apă de apă uzata.
3	OM Nr. 88/2007 asupra aprobarii normei cadrului principal, in scopul serviciilor de apă și apă uzata.
4	OM 89/2007 asupra aprobarii documentelor de posesiune a cadrului principal in scopul serviciilor de apă și apă uzata.
5	MO 90/2007 asupra aprobarii contractului de concesiune a cadrului principal, in scopul serviciilor de apă și apă uzata.
6	OUG 53/2006 asupra aprobarii contractului de finantare intre Romania și EBRD, in scopul finantarii programului de dezvoltare a infrastructurii in orase de dimensiuni mici și medii (SAMTID).
7	OM 140/2003 asupra aprobarii Normei referitoare la licentierea companiilor utilitare publice.
8	OM 65/2007 asupra aprobarii Metodologiei pentru stabilirea și adaptarea tarifelor pentru servicii de apă și apă uzata.
9	Legea 458/2002 referitoare la calitatea apei potabile.
10	Legea 311/2004 pentru modificarea Legii 458/2002 asupra calitatii apei potabile.

➤ **Reglementari legate de mediu**

Tabelul 2 – 35 Legislatia nationala – norme specifice privind mediul.

1	Legea apei 107/1996, modificata prin Legea 310/2004, Legea 112/2006, OUG 12/2007 și OG 948/1999.
2	OG.352/2005 de modificare a OG 188/2002 pentru aprobarea normelor legate de conditiile de deversare a apei reziduale in mediul acvatic.
3	OG 974/2004, de aprobare a Normelor de supervizare, inspectie sanitară și monitorizare a calitatii apei potabile și Procedura de Autorizare Sanitară pentru utilizarea și furnizarea apei potabile.
4	Legea 265/2006 de modificare a OUG 195/2005, referitoare la protectia mediului.
5	OG 472/2000 referitoare la anumite masuri pentru calitatea apei din mediu.
6	OG 100/2002 de aprobare a Normelor de Calitate pentru apă de suprafață, destinata pentru captarea apei potabile și Normele referitoare la metodele de masurare a frecventei de prelevare de mostre și analiza a apelor de suprafață pentru captarea apei potabile, modificata de OG 662/2005 și OG 567/2006.
7	OG 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de evaluare a mediului a anumitor planuri și programe.
8	OM 117/2006 referitoare la aprobarea Manualului privind implementarea evaluarii impactului asupra mediului pentru planuri și programe.
9	OG 1213/2006 legat de procedura cadrului pentru evaluarea impactului asupra mediului in anumite proiecte publice și private.

10	OM 863/2002 pentru aprobarea liniilor directoare de metodologie care urmează a fi aplicate la emiterea cadrului principal pentru evaluarea impactului asupra mediului.
11	OM 860/2002 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și emiterea acordului de mediu modificat și completat prin OM 210/2004 și OM 1037/2005.
12	OG 930/2005 asupra aprobării Normelor speciale referitoare la tipul și dimensiunea zonelor sanitare și hidrogeologice protejate.
13	OM184/1997 pentru aprobarea Procedurii de elaborare a auditurilor asupra mediului.
14	OM 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a permiselor de mediu.
15	OM 1097/1997 pentru aprobarea normelor tehnice NTPA - 003/1997, NTPA - 004/1997, NTPA -005/1997.
16	OM 661/2006 pentru aprobarea conținutului normativului documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei, prin care se abroga OM 277/1997.
17	OM 662/2006 asupra aprobării Procedurilor și competențelor în vederea emiterii permiselor și licențelor de management al apei.
18	OM MMP/MAFRD Nr. 344/708/2004 asupra aprobării Normelor Tehnice referitoare la protecția mediului și în particular a solului, în cazul în care reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultura.
19	OG 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative, care transpun comunitatea apei în sectorul de protecție a mediului.
20	OM 27/2007 pentru modificarea anumitor ordonanțe care transpun comunitatea apei în sectorul de protecție a mediului.
21	OG 564/2006 referitoare la cadrul participării publice la elaborarea planurilor și programelor de mediu.
22	OM1325/2006 referitoare la participarea publică, prin intermediul reprezentanților acestora, la elaborarea planurilor, programelor, politicilor și legislației legate de mediu.
23	OUG152/2005 referitoare la prevenirea poluării și controlul integrat, aprobate și modificate prin Legea 84/2006.
24	OG 459/2002 pentru aprobarea normelor privind calitatea apelor pentru spălat.

➤ **Norme specifice**

Tabelul 2 – 36 Legislația națională - norme specifice.

1	NTPA 001 – privind limitele de încărcare cu agenți poluanți proveniți din apă uzată industrială și de uz casnic deversată în colectoarele naturale.
2	NTPA 002 – referitoare la condițiile de deversare a apelor uzate în rețelele de canalizare și la stațiile de epurare.
3	NTPA 011 – norme tehnice referitoare la colectarea, tratarea și deversarea apei reziduale.
4	NTPA 013 – Condiții privind calitatea resurselor de apă de suprafață, utilizate pentru producerea apei potabile.
5	NTPA 014 – referitoare la metodele de analiză și frecvența prelevării de mostre pentru parametri stabiliți în NTPA 013.

➤ **Armonizarea legislației naționale cu Legislația UE (Tratatul de Aderare)**

Majoritatea Directivelor U.E. sunt transpuse în legislația română. Corespondența dintre legislații este exprimată în următoarele tabele:

Tabelul 2 – 37 Armonizarea legislației Naționale cu Legislația U.E.

LEGISLAȚIA MEDIULUI	
Directiva Consiliului 85/337/EEC de la data de 27 iunie 1985, asupra evaluării efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, corectată prin Directiva 97/11/EC și modificată prin Directiva 2003/35/EC	OG1213/2006 asupra stabilirii procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului în anumite proiecte publice și private
	OM 860/2002 asupra aprobării procedurii pentru evaluarea impactului asupra mediului și emiterea acordului de mediu
	OM 863/2002 pentru aprobarea liniilor directoare metodologice în vederea aplicării lor asupra procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului
Directiva 2001/42/EC asupra evaluării efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului	OG 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de evaluare a mediului anumitor planuri și programe
	OM 117/2006 referitor la aprobarea Manualului privind implementarea evaluării impactului asupra mediului pentru planuri și programe
CALITATEA APEI	
Directiva 2000/60/EC, stabilind cadrul principal pentru acțiunea comunității în domeniul politicii apei	Legea Apelor 107/1996, modificată prin Legea 310/2004, Legea 112/2006, OUG 12/2007 și OG 948/1999
	OGD 472/2000 privitor la anumite măsuri pentru calitatea apei și mediului
	OM 662/2006 asupra aprobării Procedurilor și competențelor pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei
Directiva 76/160/EEC privind calitatea apei pentru spălat	OM 661/2006 asupra aprobării conținutului Normativei documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei
	OG 459/2002 de aprobare a normelor privind calitatea apei de spălat
Directiva 79/869/EEC referitoare la metodele de măsurare și frecvențele de prelevare a mostrelor și analiza apelor de suprafață pentru captarea apei potabile în Statele Membre	OG 100/2002 de aprobare Normele privind Calitatea pentru apele de suprafață, cu scopul captării apei potabile și Normele referitoare la metodele de măsurare, frecvențele de prelevare a mostrelor și analiza apelor de suprafață, cu scopul captării apei potabile, modificată prin OG 662/2005 și OG 567/2006
	OG 210/2007 de modificare a anumitor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în sectorul de protecție a mediului
Directiva 91/271/EEC referitoare la tratarea apelor reziduale urbane, modificată de Directiva 98/15/EC	OG 352/2005 de modificare a OG 188/2002 pentru aprobarea normelor privitoare la condițiile de deversare a apei reziduale în mediul acvatic
	OM 662/2006 asupra Procedurilor de aprobare și competențelor în vederea emiterii permiselor și licențelor de management al apei
	OG 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în sectorul de protecție a mediului
	OM MMP/MAFRD Nr. 344/708/2004 asupra aprobării

LEGISLATIA MEDIULUI	
	<p>Normelor Tehnice referitoare la protecția mediului și în particular a solului, în cazul în care reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură</p> <p>OM 661/2006 asupra aprobării conținutului Normativei documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei</p>
Directiva 98/83/EC asupra calității apei de consum uman	<p>Legea nr. 458/2002 asupra calității apei potabile, modificată prin Legea Nr. 311/2004</p>
	<p>OG 974/2004 de aprobare a Normelor pentru supravegherea, inspecția sanitară și monitorizarea calității apei potabile și Procedura de Autorizare Sanitară pentru utilizarea și suportul apei potabile</p>
	<p>OG 930/2005 referitoare la aprobarea Normelor speciale asupra tipului și dimensiunii ariilor sanitare și hidrogeologice protejate</p>
<p>Directiva 86/278/EEC asupra protecției mediului, și în special a solului, atunci când reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură, modificată prin Directiva 91/692/EC și Norma 807/2003</p> <p>Directiva 2006/11/EC referitoare la poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase deversate în mediul acvatic al Comunității</p>	<p>OM MMP/MAFRD Nr. 344/708/2004 asupra aprobării Normelor Tehnice referitoare la protecția mediului și în particular a solului, în cazul în care reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură</p>
	<p>OG.352/2005 de modificare a OG 188/2002 pentru aprobarea normelor legate de condițiile de deversare a apei reziduale în mediul acvatic</p>
	<p>OG 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative, care transpun comunitatea apei în sectorul de protecție a mediului</p>
	<p>OUG152/2005 referitoare la prevenirea poluării și controlul integrat, aprobate și modificate prin Legea 84/2006.</p>
	<p>OM 661/2006 pentru aprobarea conținutului normativului documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei, prin care se abrogă OM 277/1997</p>
	<p>OM 662/2006 asupra aprobării Procedurilor și competențelor în vederea emiterii permiselor și licențelor de management al apei</p>

➤ **Tratate și Convenții Internaționale**

România a semnat și a adoptat o serie de convenții și acorduri internaționale cu un posibil impact asupra implementării prezentului Master Plan. În tabelul de mai jos sunt prezentate cele mai importante convenții și contracte:

Tabelul 2 – 38 Tratate și convenții internaționale.

Convenție/contract	Adoptate
I. Contracte multilaterale	
Convenția asupra controlului transportului transfrontalier a deșeurilor periculoase și eliminării acestora.	Basel, 1989
Convenția asupra prezervării naturii salbatice și habitatelor naturale din Europa.	Berna, 19.09.1979
Convenția evaluării impactului asupra mediului în contextul	Espoo, 25.02.1991

Convenție/contract	Adoptate
transfrontalier.	
Convenția asupra protecției Mării Negre împotriva poluării.	București, 21.04.1992
Convenția referitoare la protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontalieră și a lacurilor internaționale.	Helsinki, 17.03.1992

Politica de protecție a mediului are următoarele obiective:

- Pe termen scurt și mediu – minimizarea impactului negativ asupra mediului, în ceea ce privește toate activitățile efectuate într-o manieră eficientă, din punct de vedere economic;
- Pe termen lung – atingerea standardelor de performanță la nivelul cerințelor internaționale de protecție a mediului.
- Conformarea tuturor unităților și întreprinderilor cu legislația în vigoare.
- Creșterea protecției mediului, ameliorarea cadrului organizațional al activităților de protecție a mediului.
- Prevenirea și combaterea poluării apei, solului și aerului, prin mijloace organizaționale și modificări tehnologice.
- Obținerea unui sistem de monitorizare a indicatorilor mediului.
- Dezvoltarea programelor de protecție a florei și faunei.
- Managementul deșeurilor.
- Instruirea și avansarea continuă a personalului din domeniul protecției mediului.
- Promovarea acțiunilor internaționale de cooperare cu privire la proiectele de finanțare, prin utilizarea instrumentelor stabilite prin Protocolul Kyoto.

➤ **Structura Instituțională**

Ministerul Mediului și Padurilor, în prezent Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, este organizat și funcționează potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului României nr. 1635/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Padurilor. Conform structurii organizaționale Ministerul Mediului și Padurilor are următoarele unități în subordine:

- Agenția Națională pentru Protecția Mediului;
- Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării;
- Garda Națională de Mediu.

Pentru a-și atinge obiectivele de activitate, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice poate exercita următoarele funcții:

- funcția de strategie prin care se asigură, în conformitate cu politica Guvernului, strategia de dezvoltare și strategia din domeniul mediului și managementului apelor;
- funcția de reglementare și avizare;
- funcția de reprezentare prin care se asigură reprezentarea internă și externă în sfera sa de competență;
- funcția de autoritate de stat în domeniile sale de activitate prin care se asigură respectarea și conformitatea cu normele legale, referitoare la organizarea și

functionarea institutiilor care isi indeplinesc activitatile respective, si care se afla in subordinea sa sau sub autoritatea ori coordonarea sa;

- functia de administrare prin care se asigura managementul proprietatii publice si private a Statului, ca si managementul serviciilor pentru care statul este responsabil, in domeniile sale de activitate;
- functia de implementare si coordonare a asistentei financiare neramburasabile acordate Romaniei de Uniunea Europeana in domeniul mediului si padurilor si a programelor finantate din fonduri comunitare, nationale, precum si de gestionare a creditelor externe, altele decat cele comunitare, in domeniile sale de activitate.

➤ **Agentia Nationala de Protectie a Mediului (ANPM) (in subordinea Ministerului Mediului si Schimbarilor Climatice);**

ANPM a fost stabilit ca organ specializat al autoritatii centrale, publice pentru protectia mediului, cu principala functie de acordare a asistentei tehnice si stiintifice si de sprijinire a institutiilor de protectie a mediului (in special Ministerul) si de asigurare a coordonarii tehnice, locale si regionale a autoritatilor de protectie teritoriala a mediului, asigurand, de asemenea, procesul general de formare

Principalele responsabilitati ale ANPM:

- Coordoneaza sistemul national de monitorizare si integrare a factorilor si elementelor de mediu;
- Oferă o baza stiintifica si tehnica pentru politicile, strategiile si planurile de actiune din domeniul protectiei mediului;
- Asista ARPM in procesul de autorizare a activitatilor sale, conform dispozitiilor Ordonantei Guvernamentale de Urgenta no. 34/2002 asupra prevenirii, reducerii si controlului integrat al poluarii.

➤ **Agentii Regionale de Protectie a Mediului (ARPM)**

ARPM au fost create pentru a conduce si a sprijini pregatirea si implementarea politicilor regionale de dezvoltare din punctul de vedere al mediului, in scopul obtinerii planificarii mediului la nivelul fiecarei regiuni de dezvoltare, pentru a emite documente normative in domeniul protectiei mediului si pentru a oferi asistenta si instruire profesionala, a revizui si a conduce proiectele de protectie a mediului si programele finantate din fondurile interne si externe;.

Principalele responsabilitati ale ARPM sunt urmatoarele:

- pregatirea si implementarea politicilor regionale de protectie a mediului;
- planificarea mediului;
- asistenta tehnica profesionala si servicii de laborator;
- activitati de reglementare;
- cooperarea cu alte autoritati publice de protectie a mediului si cu alte autoritati si institutii publice, precum si cu societatea civila.

➤ **Agentii Locale de Protectie a Mediului (ALPM)**

In conformitate cu Legea de Protectie a Mediului, APM sunt autoritati teritoriale de protectie a mediului, servicii publice descentralizate ale autoritatii publice centrale, responsabile cu protectia mediului in Romania.

Conform organigramei, agenția are următoarele departamente:

- aprobări, autorizații, permise;
- monitorizarea integrată a componentei mediului, controlul de conformitate;
- managementul deșeurilor și substanțelor chimice periculoase;
- protecția naturii și zone de protecție;
- audit;
- financiar-contabil, administrativ;
- legal și resurse umane;
- implementarea legilor, fondurile comunității, proiecte internaționale și relații publice.

➤ **Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării” (în subordinea Ministerului)**

Este un serviciu descentralizat al Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice și reprezintă ministerul teritoriului Rezervației Biosferei „Delta Dunării”.

➤ **Administrația Națională “Apele Române”(în subordinea Ministerului)**

Administrația Națională a “Apele Române” – întreprindere sub patronajul statului, de interes național, este persoana juridică română în subordinea Ministerului Mediului și Padurilor funcționând cu autonomie economică, de management și financiară.

Administrația Națională a “Apele Române” administrează apele din domeniul public al statului și infrastructura Sistemului Național de Gospodărire a Apelelor. Are în administrare:

- 78.905 km cursuri de apă;
- 295.6 mii ha suprafață de teren cu ape;
- 270 lacuri de acumulare cu un volum total de 14.5 miliarde m³, din care 114 lacuri cu acumulare nepermanentă;
- 7.100 km diguri pentru apărarea localităților și terenurilor agricole;
- 6.600 km regularizări de râuri și 1.320 km apărări și consolidări de maluri;
- 157 canale de aducțiune;
- 59 stații de pompare a apei;
- 122 lacuri naturale.

Are următoarele atribuții principale:

- gospodărirea unitară, durabilă a resurselor de apă de suprafață și subterană și protecția acestora împotriva epuizării și degradării;
- administrarea, exploatarea și întreținerea infrastructurii Sistemului Național de Gospodărire a Apelelor, aflată în administrarea sa;
- administrarea, exploatarea și întreținerea albiilor minore ale apelor;
- apărarea împotriva inundațiilor prin lucrările de gospodărire a apelor;
- elaborarea schemelor directe de amenajare și management ale bazinelor hidrografice;

- îndeplinirea angajamentelor luate de statul român prin acordurile și convențiile internaționale din domeniul apelor;
- implementarea directivelor Uniunii Europene din domeniul apelor.

2.6.3 Operatorii de apă și canalizare

2.6.3.1 Fundamentul domeniului apei potabile și apelor uzate

➤ Nivel Central

Infrastructura apelor din România a fost foarte săracă și nivelul scăzut continuu de finanțare a subminat starea activelor și nivelul serviciilor.

Pentru a redresa aceste deficiențe au fost necesare investiții considerabile în decurs de câțiva ani. ISPA fiind principalul contribuabil cu un număr de alte Instituții Financiare Internaționale (IFI) și donatori, precum Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare (BERD), Banca Europeană de Investiții (BEI) și alte IFI. Cea mai importantă restructurare a activelor fizice este doar o cale spre obținerea eficienței și prestarea satisfăcătoare de servicii legate de apă.

În orice caz, din 1990, doar 32 de municipalități principale (din peste 100,000 de locuitori fiecare) au beneficiat de programele de investiții capitale pentru reabilitarea infrastructurilor de apă și apă reziduală, după 1990, prin intermediul programelor denumite MUDP I, MUDP II și ISPA.

În aceste condiții, doar o mică minoritate de 276 de orașe din România (la sfârșitul anului 2003) au beneficiat de aceste programe. Aproximativ 230 au fost considerate orașe de dimensiuni mici și medii, nu au fost capabile să atragă finanțarea din partea instituțiilor financiare internaționale, sau din partea operatorilor privați. Din cauza lipsei de fonduri, aceste orașe au realizat foarte puține investiții în ultimii 20 de ani pentru a-și menține și a dezvolta infrastructura de apă și apă reziduală. În consecință, starea rețelelor este precară; s-a desfășurat un program U.E. denumit SAMTID, pentru susținere a 112 orașe de dimensiuni mici și medii, cu scopul ameliorării infrastructurii respective.

O parte dintre principalele probleme legate de serviciile de apă din localitățile mai mici includ:

- Întreținerea necorespunzătoare și servicii de operare;
- Volumul mare de apă nefacturată, cauzat de pierderile din rețea și nivelul scăzut de colectare a plăților de la consumatori;
- Lipsa investițiilor pentru reabilitarea/extinderea infrastructurii apei/apelor reziduale;
- Lipsa personalului experimentat pentru promovarea, managementul și implementarea investițiilor la scară largă;
- Managementul ineficient al costurilor de funcționare, întreținere și personal;
- Rolul neclar și responsabilitățile instituțiilor/autorităților implicate în managementul utilitatilor publice;
- Cadrul instituțional necorespunzător:

În România, la sfârșitul anului 2008 numărul localităților cu instalații de apă potabilă a fost de 2.173 din care 317 au fost municipii și orașe.

Lungimea totală simplă a rețelei de distribuție a apei potabile la sfârșitul anului 2008 a fost de 56.809 km, iar cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor a fost de 1.075 milioane m³ din care consumatorilor casnici a fost de 682 milioane m³.

Până de curând, serviciile de apă și apă reziduală au fost cel mai mult operate prin utilități municipale (adeseori mici), rezultând servicii ineficiente, efectuate sub nivelul optim, fără acces la mijloace financiare și având o capacitate tehnică și managerială limitată pentru dezvoltarea ulterioară a nivelului serviciilor.

Serviciile publice legate de apă și utilități ale apelor uzate sunt adeseori ineficiente, în special din cauza numărului mare de operatori mici, având un număr mic de clienți.

Conform Capitolului 22 – Mediul Tratatului de Aderare, România a acordat o perioadă de tranziție pentru conformitatea cu cerințele UE, cu scopul recuperării pierderilor de apă din zona urbană, tratării și deversării și, de asemenea, pentru apă potabilă.

De când România a devenit o membră a UE, trebuie să se conformeze Directivei Europene 98/83/EC asupra calității apei potabile până în anul 2015 și Directivei 91/271/EC asupra tratării apei uzate urbane, până la sfârșitul anului 2018. Din acest motiv, în perioada 2010 – 2015, România intenționează să facă investițiile necesare pentru a se conforma indicatorilor europeni de apă potabilă, spre exemplu, turbiditatea, amoniacul, aluminiul, pesticidele, nitrații, etc. și pentru colectarea, tratarea și deversarea apei reziduale urbane. De asemenea, până în anul 2015, colectarea apei reziduale de la echivalentul a peste 10.000 de persoane (L.E.) și până în 2018 în 2.346 de localități cuprinse între 2.000 și 10.000 L.E..

Această înseamnă că măsurile instituționale orizontale care urmează să fie implementate pentru ameliorarea capacității și performanței financiare a utilitatilor apei, dacă serviciile de sprijinire a operatorilor vor fi realizate cu succes. Aceasta este necesitatea generală de a crea un mediu pentru investițiile atractive din sector.

Dezvoltarea instituțională este crucială pentru atingerea obiectivelor naționale, ceea ce se poate exprima după cum urmează:

Îmbunătățirea serviciilor de apă și realizarea progresului față de auto-sustenabilitatea acestor servicii, prin intermediul reorganizării, cu scopul maximizării eficienței costului, pe baza economiei de scară.

Inițierea prestării serviciilor pe baza regională, cu scopul de a respecta cerințele Directivei Cadru de apă a UE, și în sprijinul fondurilor de coeziune UE, care vor constitui un obiectiv pe plan regional.

Autoritatea Națională de Reglementare a Serviciilor Publice Comunitare – ANRSC

ANRSC este autoritatea națională de reglementare cu competențe în serviciile publice:

- Serviciul apelor și apelor uzate;
- Serviciul de încălzire a județului;
- Serviciul de deseuri solide/salubritate;
- Serviciul de iluminare publică.

Principala responsabilitate a ANRSC este de a furniza licența pentru operarea serviciilor de competența sa, de a desemna și de a promova reguli generale și specifice și legislații pentru servicii publice și de a monitoriza implementarea legislației în vigoare, în domeniul competențelor sale.

Principalul rol al ANRSC este protejarea intereselor consumatorilor, promovarea regulilor concurenței pe piața liberă, promovarea transparenței și contribuția la protecția mediului, la sănătatea populației și la conservarea resurselor.

2.6.4 Analiza instituțională

Acest capitol conține o scurtă analiză a cadrului instituțional actual referitor la administrațiile locale, dar și la serviciile de apă potabilă și epurare apă uzată furnizate în Regiunea de Proiect Sibiu - Făgăraș.

Analiza urmărește să asigure ca acest cadru instituțional este adecvat pentru implementarea fără probleme a proiectului și pentru operarea adecvată a infrastructurii care urmează să fie construită cu sprijinul fondurilor U.E. Acolo unde nu au avut încă loc, se cere să fie identificate nevoile pentru viitoare reforme și formare de capacități și să fie propuse soluții pentru administrația sistemelor viitoare (organizare, nevoia de forță de muncă, nevoia de echipament, cererea de O&M, etc.).

Cadrul legal privind serviciile de apă și apă uzată a fost considerabil îmbunătățit în ultimii ani. Legislația primară și secundară au fost adoptate pentru facilitarea implementării programului POS Mediu în sector. Atingerea obiectivelor POS este obținută prin conceptul de regionalizare.

Elementele instituționale cheie ale acestui proces sunt Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI), Operatorul Regional (ROC) și Contractul de Delegare. Textul ce descrie cadrul legal și principalele elemente instituționale provin de la MMP.

2.6.4.1. Cadrul legislativ român relevant

Legislația română aferentă cadrului instituțional și legal pentru implementarea POS în sectorul de apă și apă uzată este următoarea:

Legislație primară:

- Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată după primele amendamente aduse de Legea nr. 286/2006;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și statutul său legal;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile publice locale (intrată în vigoare pe 21 Martie 2007);
- Legea nr. 241/2006 privind serviciile de apă și apă potabilă (intrată în vigoare pe 21 Martie 2007);
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale.

Legislație secundară

- Reglementările - cadru privind serviciile de apă și apă uzată, aprobate prin Ordinul Președintelui ANRSC nr. 88/2007;
- Termenii de Referință pentru serviciile de apă și apă uzată, aprobați de Ordinul Președintelui ANRSC nr. 88/2007;
- Contractul cadru pentru furnizarea serviciilor de apă și apă uzată, aprobat de Ordinul Președintelui ANRSC nr. 88/2007;

În prezent nu au fost adoptate proceduri aplicabile privind delegarea managementului serviciilor de apă și apă uzată.

➤ Principalele elemente instituționale

Unul din obiectivele specifice pentru POS Mediu este îmbunătățirea calității și accesului la infrastructura de apă și apă uzată, prin furnizarea de servicii de alimentare cu apă și apă uzată în conformitate cu practicile și politica U.E., în majoritatea zonelor urbane până

în 2015 și prin dezvoltarea unor structuri de management al serviciilor de apă și apă uzată regionalizate eficiente.

Axa Prioritară 1 “Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată” din Programul POS Mediu stabilește următoarele obiective:

- Furnizarea unor servicii adecvate de apă și apă uzată, la tarife accesibile;
- Furnizarea unei calități adecvate a apei uzate în toate aglomerările urbane;
- Îmbunătățirea calității cursurilor de apă;
- Îmbunătățirea nivelului de gestionare a nămolului rezultat la stația de epurare (SE);
- Crearea unor structuri inovatoare și eficiente de gospodărire a apei.

Astfel, obiectivul general al actualului proces de dezvoltare este crearea unui cadru instituțional și legal puternic și sustenabil care să asigure:

- structura de implementare pe termen lung a investițiilor planificate în cadrul POS;
- capacități adecvate de management pentru operarea stațiilor existente și viitoare.

Atingerea acestor obiective se poate realiza printr-un proces de regionalizare, și anume implementarea unui cadru instituțional în zona inclusă în Proiect, potrivit pentru combinarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare a apei uzate aferente zonelor de dezvoltare din regiunea respectivă, într-un proces comun de operare. Procesul de regionalizare reprezintă un element cheie în îmbunătățirea calității și eficienței infrastructurii locale de apă și serviciilor în vederea îndeplinirii obiectivelor de mediu, dar și în vederea asigurării sustenabilității investițiilor, operațiunilor, unei strategii pe termen lung de dezvoltare a sectorului de apă și a unei creșteri regionale echilibrate.

Elementele instituționale cheie ale acestui proces de regionalizare sunt:

- Asociația pentru Dezvoltare Intercomunitară (ADI);
- Operatorul Regional (ROC);
- Contractul de delegare de gestiune.

2.6.4.2. Asociația pentru Dezvoltare Intercomunitară (ADI)

Unul din amendamentele aduse de Legea nr 286/2006 Legii nr 215/2001 privind Administrația Publică Locală a fost definirea modalității de cooperare locală prin intermediul unor entități legale numite Asociații pentru Dezvoltare Intercomunitară.

Conform Legii 215/2001, Asociațiile pentru Dezvoltare Intercomunitară reprezintă structuri de cooperare cu personalitate juridică, organizate în temeiul dreptului privat (create în urma prevederilor Ordonanței Guvernamentale nr. 26/2000 privind asociațiile și fundațiile), având statut de utilitate publică. De asemenea, după efectuarea amendamentelor propuse asupra Legii 51/2006, ADI vor fi asimilate autorităților publice conform art. 2, paragraful 1, litera d) din Legea privind litigiile administrative nr. 554/2004.

O ADI este înființată de unități administrativ - teritoriale (municipalități și județe), conform Legilor 215/2001, 51/2005, 241/2006 și Ordonanței Guvernamentale 26/2000, pentru a realiza în colaborare anumite proiecte de dezvoltare de interes zonal și regional sau pentru a furniza în comun anumite servicii publice. Aceste unități administrativ-teritoriale delegă de asemenea și gestiunea serviciilor de apă și apă uzată unui Operator Regional.

ADI este unicul interlocutor al Operatorului, ca organism unic pentru dezbateri și coordonare, reprezentând interesele comune ale membrilor săi (municipalitățile) privind serviciul de apă și apă uzată, în special în ceea ce privește:

- Strategia generală;
- Investițiile;
- Politica tarifară.

În perspectiva acestor reglementări și pe baza autonomiei locale, autoritățile locale din fiecare unitate administrativ – teritorială, incluzând Asociația de Dezvoltare Intercomunitară, își mențin dreptul și capacitatea efectivă de a rezolva și gestiona problemele publice în numele și în beneficiul colectivelor locale reprezentate. ADI exercită, în numele și pe seama membrilor săi, anumite competențe și prerogative, drepturi și obligații, pe baza de procură, acordată de acești membri Asociației prin statutul său.

Statutul ADI specifică în detaliu mai multe aspecte cheie, cum ar fi:

- Obiectivele ADI, privind dezvoltarea serviciilor de apă și apă uzată și a infrastructurii aferente;
- Limitele și condițiile stabilite prin procură acordată ADI de către municipalitățile membre de a exercita în numele și pe seama lor anumite prerogative legate de servicii și de procedurile de votare;
- Condițiile de aderare la ADI;
- Condițiile restrictive de retragere din ADI;

➤ **Operatorul Regional (ROC)**

Operatorul Regional este o companie comercială, deținută de toți sau de o parte din membrii ADI, careia îi este delegată gestiunea serviciilor de apă și apă uzată, prin Contractul de delegare.

Procesul de regionalizare propus de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile reprezintă un element esențial în vederea atingerii obiectivelor de investiții stabilite pentru modernizarea, extinderea, operarea și întreținerea sectorului de apă și apă uzată, în vederea conformării cu obiectivele pentru apă și apă uzată stabilite pentru anii 2015 și 2018. Inițiază dezvoltarea unui cadru instituțional și legal la nivel județean și regional, adecvat înlocuirii operatorilor existenți și regiilor autonome cu un operator unic, mai mare și mai eficient în furnizarea serviciilor, acumulând astfel suficientă credibilitate managerială și financiară pentru a aplica în vederea obținerii finanțării UE prin intermediul Fondului de Coeziune.

Actuala legislație română nu asigură o definiție generală a conceptului de operator regional. Există o definiție legală specifică, dar numai din motive generate de actul reglementativ care o conține, și anume Normele pentru înființarea, alimentarea și utilizarea Fondurilor de Întreținere, Înlocuire și Dezvoltare (Fondurile IID), aprobate prin Ordonanța Guvernamentală de Urgență nr 198/2005 cu modificările și amendamentele ulterioare, unde Operatorul Regional este definit ca o “companie comercială sau regie autonomă de interes local sau județean, având ca scop asigurarea serviciilor publice prin intermediul unor proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii acestora, desfășurate cu ajutorul unor fonduri nerambursabile acordate de Uniunea Europeană.”

Referințe legate de operatorii regionali și de necesitatea existenței lor apar în mai multe acte legale și reglementative, dar fără o definiție generală a acestora. În acest sens,

Convențiile (Memorandumurile) de Finanțare încheiate între Comisia UE și Guvernul României privind asistența financiară nerambursabilă acordată în cadrul ISPA pentru diferite măsuri fac referire la operatorii regionali. De exemplu, în cadrul “Asistenței Tehnice pentru pregătirea proiectelor în sectorul de mediu în România” no 2005/RO/16/P/PA/001, conform Convenției de Finanțare încheiate între Comisia UE și Guvernul României pentru asistența financiară nerambursabilă din cadrul ISPA atasate Ordinului 561/2006 al Ministerului Finanțelor Publice, se specifică faptul că tendința de regionalizare este legată de procesul de reorganizare a operatorilor publici existenți (în principal în sectorul de apă) care va fi concretizat în înființarea unor operatori regionali unici. Aceste companii sunt luate în considerare în vederea implementării proiectelor majore de investiții și operării infrastructurii care urmează a fi construită prin finanțare europeană.

În perspectiva prevederilor în vigoare ale Legii 31/1990 privind companiile comerciale și ale Legii 215/2001 privind administrația publică locală, un asemenea operator regional comun va fi înființat ca o companie comercială, având ca acționari unitățile administrativ-teritoriale care sunt în același timp membre ale ADI.

➤ **Contractul de delegare**

Contractul de delegare privind gestiunea serviciilor de apă și apă uzată este un contract încheiat între Operatorul Regional pe de o parte (ca operator) și ADI, în numele și pe seama municipalităților membre (aceste municipalități reprezintă, în mod colectiv, autoritatea concedentă). Este un contract unic pentru întreaga zonă a Proiectului, corespunzător zonei de competențe teritoriale a tuturor unităților administrativ-teritoriale care delegă gestiunea serviciilor de apă și apă uzată Operatorului Regional.

➤ **Legislația relevantă pentru acordarea Contractului de delegare**

Noile Legi 51/2006 și 241/2006 au intrat în vigoare pe 21 Martie 2007 și stipulează prevederi similare în ceea ce privește acordarea Contractului de Delegare, care pot fi rezumate după cum urmează:

- contractul de delegare poate fi încheiat ca un contract de concesiune sau ca un parteneriat public-privat;
- acordarea contractului de delegare trebuie să ia în considerare legislația specifică pentru fiecare tip de contract.

Chiar și înainte de intrarea în vigoare a Legilor 51/2006 și 241/2006, prevederile acestora, menționate mai sus, privind Contractul de Delegare au devenit inaplicabile din cauza OUG nr 34/2006 din 19.04.2006 privind acordarea de contracte de achiziții publice, contracte de concesiune a lucrărilor publice și contracte de concesiune a serviciilor, au intrat în vigoare pe data de 30 Iunie 2006 și au abrogat Legea nr 219/1998 privind concesiunile și Ordonanța Guvernamentală nr 16/2002 privind contractele de parteneriat public - privat.

Până la 30 Iunie 2006, data intrării în vigoare a Ordonanței Guvernamentale de Urgență (OUG) nr. 34/2006, contractele de delegare ar fi putut fi acordate conform procedurilor prezentate de Legea nr.219/1998 sau Ordonanța Guvernamentală nr 16/2002. De asemenea, înainte de intrarea în vigoare a Legilor 51/2006 și 241/2006, la 21 Martie 2007 era aplicabilă H.G. nr. 1353/2003, care aprobă Reglementările - Cadru și Contractul - Cadru privind delegarea gestiunii serviciilor publice de apă și apă uzată, furnizând proceduri specifice pentru delegarea gestiunii acestor servicii.

Dezbaterile continuă încă în ceea ce privește alte servicii publice locale, dar pentru serviciile de apă și apă uzată ANRMAPP și ANRSC au căzut de acord ca prevederile

OUG nr 34/2006 nu se aplica în cazul procedurii de acordare a contractelor de delegare pentru gestiunea acestor servicii.

Soluția se bazează pe un set de argumente solide care pot fi rezumate după cum urmează:

OUG nr 34/2006 prezintă un nou concept de “contract sectorial” ca și “contracte de achiziții publice acordate cu scopul efectuării unei activități relevante în sectorul utilitar public”, cum ar fi sectorul de apă.

Există o diferență clară între “Contractele Sectoriale” pe de o parte și “Contractele pentru Delegarea Gestiunii Serviciilor Publice” pe de altă parte, chiar dacă obiectul lor este format din activități relevante. Diferențele majore dintre aceste două tipuri de contract sunt reprezentate de metoda de remunerare a “operatorului” și responsabilitatea pentru riscul serviciului.

În ceea ce privește metoda de remunerare a “operatorului”, în cazul unui contract sectorial, explicit definit în OUG nr 34/2006 ca un “contract de achiziții publice”, operatorul este remunerat de autoritatea contractantă, în timp ce în cazul unui contract de delegare, în contrapartidă pentru serviciile furnizate, operatorul primește din partea autorității concedente dreptul de a exploata serviciile sau acest drept însoțit de plata unei sume de bani. Dreptul de exploatare a serviciilor înseamnă de fapt dreptul de colectare a tarifelor de la utilizatori pentru serviciile furnizate, în concluzie, de a fi remunerat direct de acei utilizatori. Astfel, cât timp operatorul serviciilor este remunerat exclusiv de utilizatorii serviciilor, acesta nu reprezintă un contract sectorial, ci un contract de delegare servicii.

În ceea ce privește responsabilitatea pentru riscul serviciilor, atata timp cât prin delegarea gestiunii serviciilor, se realizează și transferul către operator al riscurilor care derivă din furnizarea serviciilor, acesta constituie un contract de delegare.

În consecință, contractele privind delegarea gestiunii serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare trebuie acordate nu conform OUG nr 43/2006 ci conform legislației specifice acestor servicii, și anume Legea 241/2006 și conform procedurii speciale pentru delegare, imediat ce această procedură va fi emisă de ANRSC.

Această opinie se bazează nu numai pe textul OUG nr 34/2006 dar și pe textul următoarelor Directive, oglindite de OUG nr 34/2006:

- Directiva nr 2004/18/CE privind coordonarea procedurilor pentru atribuirea contractelor de lucrări, livrări și servicii;
- Directiva nr 2004/17/CE privind coordonarea procedurilor de achiziție aplicate de entitățile care operează în sectoarele de apă, energie, transport și servicii postale;
- Comunicatul Comisiei Europene privind concesionarea în Dreptul European (publicată în Monitorul Oficial al Comunităților Europene C 121 din 29.04.2000);
- Cartea Verde privind parteneriatul public-privat și Legea Europeană privind achizițiile publice și concesionările (2004);

Practica europeană în aplicarea directivelor menționate mai sus.

Astfel, conform Art 220, litera (b) a OUG nr 34/2006:

“Prezenta ordonanță de urgență nu se aplică în cazul în care un contract de concesiune[.....:]

b) este acordat de către o autoritate contractantă care desfășoară printre activitățile sale una sau mai multe activități relevante prezentate în Art. 232-241 dacă acel contract de concesiune are ca obiect realizarea activităților respective.”

Articolul 220 reproduce în mod identic conținutul Art 18 al Directivei 2004/17/CE. În practica europeană, în aplicarea acestui articol, contractele de concesiune a serviciilor sunt acordate conform legii naționale relevante (de exemplu: Legea Sapin în Franța).

Conform noii Legi nr 241/2006 privind serviciile de alimentare cu apă și canalizare, în cazul delegării gestiunii pentru furnizarea serviciilor, autoritățile locale de administrație publică transferă către unul sau mai mulți operatori îndatoririle și responsabilitățile privind furnizarea serviciilor utilitare publice precum și managementul și operarea sistemelor aferente de alimentare cu apă și canalizare apă uzată, pe baza unui contract de delegare a gestiunii, aprobat prin decizia autorității concedente.

Conform strategiei aprobate prin POS Mediu, Contractul de Delegare va fi acordat direct Operatorului Regional, prin aplicarea excepției la regula de ofertare, în conformitate cu Legea 241/2006. Pentru acordarea directă a contractului de delegare trebuie de asemenea luate în considerare regulile europene obligatorii pentru recursul la excepția acordării directe (asa numitele reguli “interne”).

➤ **Acordarea directă a Contractului de delegare - “Regulile interne”**

Conform Curții Europene de Justiție (ECJ – jurisprudențele Teckel și Coname), regulile europene de ofertare nu se aplică atunci când următoarele condiții sunt observate simultan:

- unitățile administrativ - teritoriale exercită, via ADI, un control direct asupra Operatorului Regional, similar cu cel exercitat asupra propriului departament cu o influență dominantă asupra tuturor deciziilor strategice și/sau semnificative ale Operatorului (criteriul “controlului similar”);
- operatorul Regional desfășoară, în mod exclusiv, activități în vederea furnizării de servicii de apă și apă uzată pentru acele unități administrativ-teritoriale care i-au delegat gestiunea unor asemenea servicii (criteriul “exclusivității activității”);

a) Criteriul “controlului similar”

Elementele cheie ale managementului direct conform criteriului controlului similar sunt:

- este îndeplinit pe baza termenilor de referință și a reglementării serviciilor
- municipalitatea desemnează și abrogă managementul operatorului;
- municipalitatea aprobă Regulamentul Intern de Organizare și Funcționare (ROF) al operatorului
- municipalitatea aprobă bugetul anual al operatorului.

Controlul asupra Operatorului Regional este exercitat în comun de mai multe municipalități, prin intermediul ADI, pe baza unui cadru instituțional stabilit de Actul Constitutiv al Operatorului (privind controlul instituțional asupra acestuia) și de Contractul de Delegare având ca anexe termenii de referință și reglementările serviciilor (privind controlul asupra performanței obligațiilor contractuale aferente gestiunii serviciilor de apă și apă uzată).

În ceea ce privește acest control, ADI:

- Primește prin Statutul sau o procură de la municipalitățile membre de a exercita în numele și pe seama lor, competențele aferente serviciilor de apă și apă uzată, prezentate în Legile 51/2006 și 241/2006. Procură va fi formalizată în special prin semnarea Contractului de Delegare și monitorizarea performanței sale.

- Procura acordată ADI, pentru a exercita în numele și pe seama membrilor săi prerogativele acestora privind serviciul de apă și apă uzată, este detaliat în Contractul de Asociere.

ADI, în numele și pe seama municipalităților membre, semnează Contractul de Delegare și exercită drepturile și obligațiile acestora ca autoritate concedentă, cu excepția următoarelor:

- aprobarea stabilirii, modificării și ajustării tarifelor – în cadrul sistemului de tarife diferențiate
- beneficiul taxei de delegare;
- aprobarea modificărilor și amendamentelor, prin adenda, la Contractul de Delegare.

Primește prin Actul Constitutiv al Operatorului Regional anumite drepturi specifice, pentru a permite ADI controlul asupra Operatorului. Asemenea drepturi specifice sunt reprezentate de:

- Membrii Consiliului Administrativ al Operatorului Regional vor fi desemnați de Adunarea Acționarilor dintre persoanele propuse de ADI, și vor fi revocați numai în urma propunerii ADI;
- ADI are dreptul de a formula o opinie consultativă în ceea ce privește Regulamentul Intern de Organizare și Funcționare (care include diagrama debitului) al Operatorului Regional înainte de aprobarea/ modificarea sa de către Consiliul Administrativ al acestuia.
- Bugetul anual al Operatorului va fi stabilit în conformitate cu Planul de Afaceri aprobat de ADI;
- ADI are dreptul de a fi informată asupra activității Operatorului Regional

b) Criteriul “exclusivității activității”

Această condiție este inclusă în Actul Constitutiv al Operatorului Regional privind obiectul de activitate al companiei pe de o parte și în Contractul de Delegare privind serviciile delegate care constituie activitatea exclusivă a Operatorului, pe de altă parte.

Contractul de delegare stipulează de asemenea posibilitatea ca Operatorul Regional să subcontracteze o parte a managementului serviciilor delegate, dacă este necesar din motive de eficiență economică, unei terțe părți, dar numai printr-o procedură de ofertare.

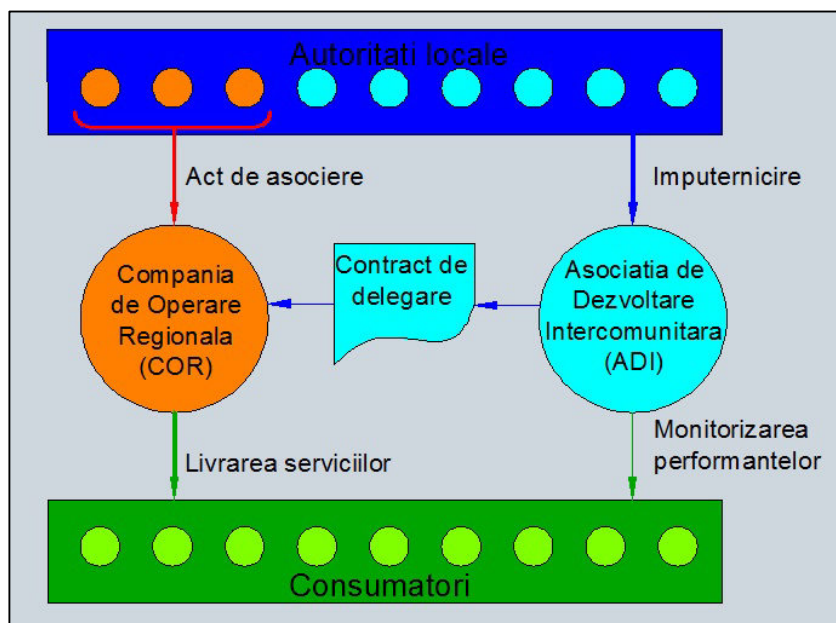
c) Capitalul public al Operatorului Regional

Actul Constitutiv al Operatorului Regional stipulează obligația asumată de municipalitățile acționare ca acel capital subscris al Operatorului să fie în totalitate capital public și să rămână așa pe tot parcursul Contractului de delegare.

2.6.5 Relevanța pentru Regiunea de Proiect

Operatorul Regional ‘S.C. APA CANAL SIBIU S.A.’.

Relația dintre aceste elemente instituționale este reglementată în Statutul ADI, Actul Constitutiv al OR (COR) și Managementul Contractului de Delegare. Raporturile sunt prezentate schematic în graficul de mai jos.



Cadrul instituțional actual al ariei proiectului

În prezent, toate elementele instituționale cheie menționate mai sus sunt puse în aplicare și funcționale în aria proiectului:

- **Operatorul Regional - Compania de Operare Regională este S.C. APA CANAL S.A.SIBIU**

2.6.5.1. Analiza instituțională a S.C. APA CANAL S.A.Sibiu

S.C. APA CANAL S.A. Sibiu este Operatorul Regional care gestionează și exploatează sistemele de apă și apă uzată din județul Sibiu și județul Brașov (orasul Făgăraș) în conformitate cu Contractul de Delegare semnat între Asociația de Apă Sibiu (ADI) și S.C. APA CANAL S.A. în mai 2009.

Ca Operator Regional, S.C. APA - CANAL S.A. Sibiu este responsabilă cu furnizarea apei potabile și cu colectarea și epurarea apelor uzate, după cum urmează:

- Servicii de alimentare cu apă și canalizare în cadrul ariei administrative a localităților: Sibiu (și Paltiniș), Selimbar, Cisnădie, Avrig, Făgăraș, Ocna Sibiului, Cristian, Sura Mare;
- Servicii de alimentare cu apă în cadrul ariei administrative a localităților: Sadu, Sura Mica. Ambele localități au instalat recent infrastructura pentru canalizare, OR urmând să preia această activitate odată cu punerea în funcțiune.

Serviciile de alimentare cu apă și de colectare a apelor uzate se efectuează atât pentru populație cât și pentru agenții economici. Agenții economici care nu sunt conectați la rețeaua de canalizare și au fose septice etanșe au posibilitatea deversării conținutului acestor fose la SE Sibiu, dacă, după analiza efectuată, se constată că parametrii chimici înregistrați nu prezintă risc pentru funcționarea procesului de epurare.

➤ **Obiectul de activitate**

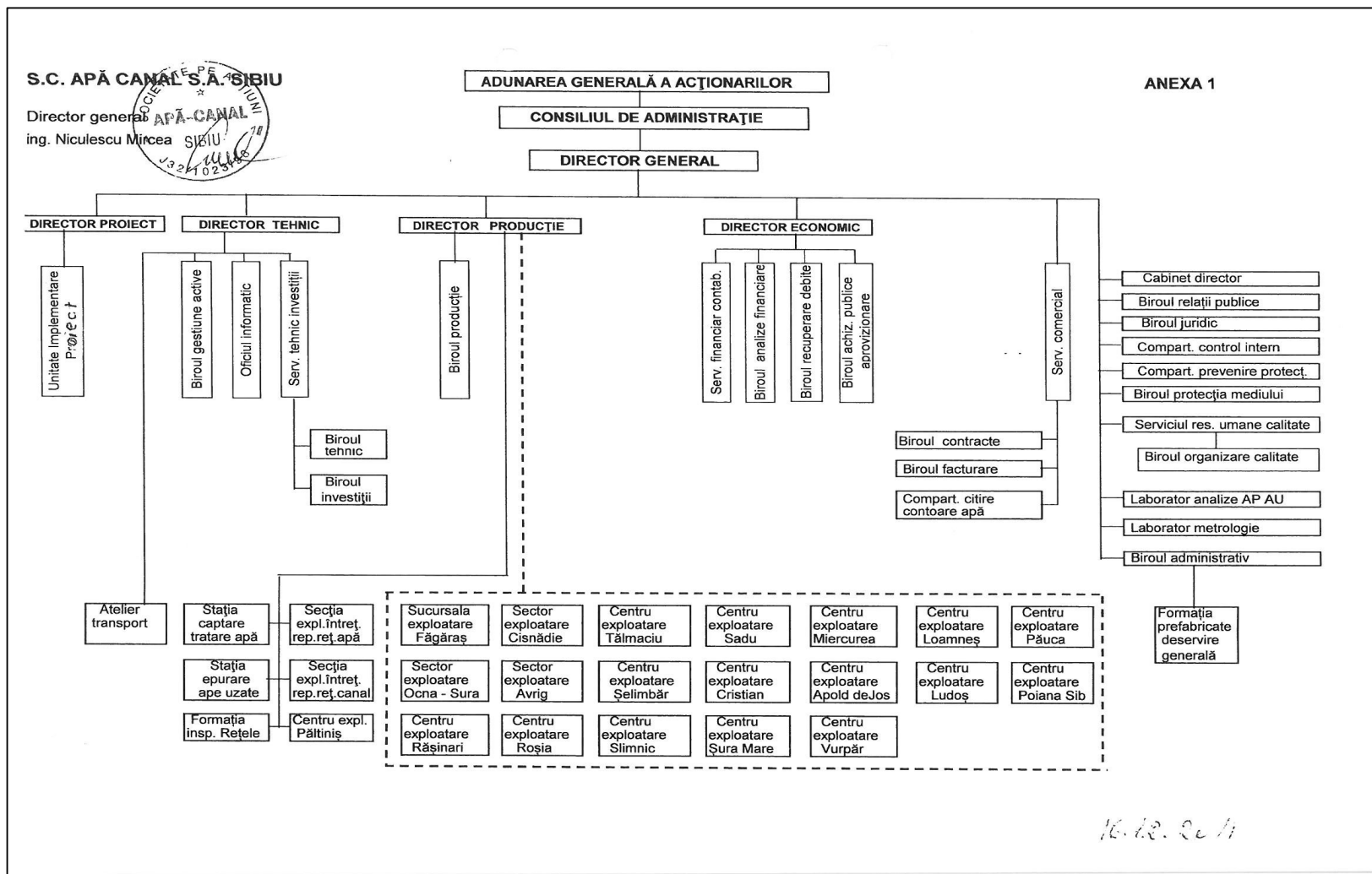
Scopul societății este efectuarea activităților cuprinse în obiectul de activitate aprobat prin prezentul act constitutiv, referitoare la:

- captarea, tratarea și distribuția apei;
- colectarea și tratarea apelor uzate;
- avizarea racordării la rețelele aflate în exploatare;
- proiectarea și executarea de lucrări în domeniul alimentării cu apă și rețelelor de canalizare;
- pregătirea și supravegherea tehnică a lucrărilor de investiții din domeniul de activitate al regiei;
- întreținere, revizii, reparații curente și capitale pentru mijloacele și utilajele din dotare, corespunzător domeniului de activitate al regiei, precum și alte servicii din domeniul de activitate;
- servicii de încasare, recuperarea valorilor, facturilor, centru de încasări;
- servicii de verificare, reparare și montare a contoarelor de apă.

➤ **Organigrama APA CANAL S.A.**

Organigrama de mai jos reprezintă situația actuală a departamentelor S.C. APA - CANAL S.A. Sibiu și a relațiilor dintre acestea:

FIGURA 2 – 29 ORGANIGRAMA APA - CANAL SIBIU S.A.



Din analiza organigramei APA - CANAL S.A. Sibiu se poate observa faptul că, în subordinea Directorului de Producție se află Stația de epurare a municipiului Sibiu, precum și sectoarele/centrelor de exploatare de la nivelul celorlalte localități care intră în aria de acoperire a OR. Acesta este responsabil de buna funcționare a stațiilor de epurare existente și de menținerea acestora la parametri tehnologici. Tot în subordinea Directorului de Producție se află și Secțiile de exploatare și întreținere a rețelelor de apă și canalizare.

SC APA - CANAL S.A. Sibiu a preluat serviciile de apă și apă uzată în Făgăraș, conform procesului verbal de predare-primire în data de 1 iunie 2009. Localitatea a devenit un sector operational după cum reiese din organigrama OR, fiind administrat de un birou local și în subordinea directă a managerului Departamentului de Producție.

Membrii A.D.I. :

1. **Județul Brașov**, prin Consiliul Județean Brașov, cu sediul în Brașov, str. Eroilor nr.5, județul Brașov;
2. **Județul Sibiu**, prin Consiliul Județean Sibiu, cu sediul în Sibiu, str. G-ral Magheru, nr.14, județul Sibiu;
3. **Municipiul Făgăraș**, prin Consiliul Local al Municipiului Făgăraș, cu sediul în Făgăraș, str. Republicii nr.3, județul Brașov;
4. **Municipiul Sibiu**, prin Consiliul Local al Municipiului Sibiu, cu sediul în Sibiu, str. S. Brukenthal nr.2, județul Sibiu;
5. **Orășul Avrig**, prin Consiliul Local al Orașului Avrig, cu sediul în Avrig, str. Gh. Lazar nr.10, județul Sibiu;
6. **Orășul Cisnădie**, prin Consiliul Local al orașului Cisnădie, cu sediul în Cisnădie, str. P-ta Revoluției nr.1, județul Sibiu;
7. **Orășul Ocna-Sibiului**, prin Consiliul Local al orașului Ocna Sibiului, cu sediul în Ocna Sibiului, str. P-ta Traian nr.6, județul Sibiu;
8. **Orășul Miercurea Sibiului**, prin Consiliul Local al orașului Miercurea Sibiului, cu sediul în Miercurea Sibiului, str. Ilie Macelaru, nr.210, județul Sibiu;
9. **Comuna Apoldu de Jos**, prin Consiliul Local al comunei Apoldu de Jos, cu sediu în Apoldu de Jos, str. Principala, nr.72, județul Sibiu;
10. **Comuna Cristian**, prin Consiliul Local al comunei Cristian, cu sediul în Cristian, str. I, nr.1, județul Sibiu;
11. **Comuna Loamnes**, prin Consiliul Local al comunei Loamnes, cu sediul în Loamnes, str. Principala, nr. 203, județul Sibiu;
12. **Comuna Ludos**, prin Consiliul Local al comunei Ludos, cu sediul în Ludos, str. Principala, nr. 73, județul Sibiu;
13. **Comuna Pauca**, prin Consiliul Local al comunei Pauca, cu sediul în Pauca, str. Principala, nr.96, județul Sibiu;
14. **Comuna Poiana Sibiului**, prin Consiliul Local al comunei Poiana Sibiului, cu sediul în Poiana Sibiului, str. Vadu, nr.412, județul Sibiu;
15. **Comuna Rasinari**, prin Consiliul Local al comunei Rasinari, cu sediu în Rasinari, str. O. Goga, nr. 1520, județul Sibiu;
16. **Comuna Rosia**, prin Consiliul Local al comunei Rosia, cu sediul în Rosia, str. Principala, nr.22, județul Sibiu;
17. **Comuna Sadu**, prin Consiliul Local al comunei Sadu, cu sediu în Sadu, str. Inocentiu Micu Klein, nr. 274, județul Sibiu;
18. **Comuna Slimnic**, prin Consiliul Local al comunei Slimnic, cu sediul în Slimnic, str. Principala, nr. 6, județul Sibiu;

19. **Comuna Selimbar**, prin Consiliul Local al comunei Selimbar, cu sediul în Selimbar, str. Mihai Viteazul, nr. 164, județul Sibiu;
20. **Comuna Sura Mare**, prin Consiliul Local al comunei Sura Mare, cu sediul în Sura Mare, str. Principala, nr. 252, județul Sibiu;
21. **Comuna Sura Mica**, prin Consiliul Local al comunei Sura Mica, cu sediul în Sura Mica, str. Principala, nr.103, județul Sibiu;
22. **Comuna Vurpar**, prin Consiliul Local al comunei Vurpar, cu sediul în Vurpar, str. Principala, nr.455, județul Sibiu;
23. **Comuna Gura Raului**, prin Consiliul Local al Comunei Gura Raului, cu sediul în Gura Raului, str. Principala, nr.566, Județul Sibiu;
24. **Comuna Poplaca**, prin Consiliul Local al Comunei Poplaca, cu sediul în Poplaca, str. Principala, nr. 572, județul Sibiu;
25. **Comuna Racovita**, prin Consiliul Local al Comunei Racovita, cu sediul în Racovita, str. Principala, nr. 461, județul Sibiu;
26. **Orasul Saliste**, prin Consiliul Local al Orasului Saliste, cu sediul în Saliste, str. Steaza, nr.9, județul Sibiu;
27. **Comuna Tilisca**, prin Consiliul Local al Comunei Tilisca, cu sediul în Tilisca, str. Principala, nr.31, județul Sibiu;
28. **Comuna Beclean**, prin Consiliul Local al Comunei Beclean , cu sediul în Beclean, nr.196, județul Brasov;
29. **Comuna Mandra**, prin Consiliul Local al Comunei Mandra, cu sediul în Mandra, str. Principala, nr. 364, județul Brasov;
30. **Comuna Recea**, prin Consiliul Local al Comunei Recea, cu sediul în Recea, str. Primariei, nr. 2, județul Brasov;
31. **Comuna Voila**, prin Consiliul Local al Comunei Voila, cu sediul în Voila, str. Principala, nr. 124 , județul Brasov;
32. **Comuna Harseni**, prin Consiliul Local al Comunei Harseni, cu sediul în Harseni, str. Principala , nr. 96, județul Brasov;
33. **Comuna Lisa**, prin Consiliul Local al Comunei Lisa, cu sediul în Lisa, str. Principala nr. 194, județul Brasov;

➤ **Contractul de Delegare a managementului serviciilor de alimentare cu apă și canalizare**

Contractul de delegare de gestiune nr. 9 care a fost încheiat și semnat pe data 15.05.2009 și este valabil o perioadă de 25 de ani de la data intrării în vigoare. Contractul de delegare a serviciilor este alcătuit din următoarele componente principale:

- un acord principal;
- trei seturi de "Condiții Speciale" cu privire la planul de investiții și indicatorii de calitate și performanță:
 - Condiții Speciale - Partea comună;
 - Condiții Speciale – Partea de apă;
 - Condiții Speciale – Partea de apă uzată.

Prin contractul de delegare de gestiune i se asigură companiei S.C. *APA CANAL S.A Sibiu* de către ADI Asociația de Apă Sibiu dreptul exclusiv de a furniza alimentarea cu apă și serviciile de canalizare în zona acoperită de unitățile administrativ-teritoriale membre ale Asociației, concesionând și activele publice din cadrul sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.

➤ **Evaluarea capacității financiare**

În general, evoluția recentă a rezultatelor financiare prezintă o tendință pozitivă. Viitoarea consolidare a Operatorului Regional va furniza baza necesară pentru o capacitate financiară satisfăcătoare.

➤ **Generarea de venit**

Incorporarea comunităților rurale

Îmbunătățirea calității apei, sistemelor de alimentare cu apă și de gestionare a apelor uzate în zonele rurale reprezintă o preocupare cheie a Guvernului României, în contextul îmbunătățirii sănătății și reducerii nivelului sărăciei. Cu toate acestea, în mod normal capacitatea financiară și instituțională a comunităților rurale este atât de limitată încât nu-și pot permite investiția respectivă, și nici nu au capacitatea instituțională de a gestiona corespunzător serviciile respective sau de a asigura sustenabilitatea investiției.

Noul Operator Regional 'SC APA - CANAL SIBIU SA' este deja într-o strânsă comunicare cu satele învecinate. Șapte din comunitățile rurale, care sunt deja membre ADI, au decis să se alature Operatorului Regional și detin acțiuni ale noii companii. În paralel cu dezvoltarea infrastructurii de apă a celor două municipalități, infrastructura de apă în cinci din cele șapte sate membre va fi de asemenea îmbunătățită în cadrul acestui proiect.

Conform considerațiilor strategice ale Asociației Municipalităților și a managementului de vârf, Operatorul Regional va juca un rol activ în îmbunătățirea calității apei brute, în tratarea acesteia până la obținerea apei potabile de bună calitate, în îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă și în dezvoltarea unui concept pentru gestionarea apelor uzate în acele sate.

O parte din eforturile respective ale Operatorului Regional ar trebui să vizeze o creștere a nivelului de conștientizare a populației din zonele rurale asupra normelor de igienă legate de apă potabilă; astfel crește contribuția la gradul de conștientizare a problemelor de sănătate generate de folosirea oricărui tip de apă.

Eforturile Operatorului Regional adresate școlărilor, atât din ciclurile primare cât și din cele gimnaziale, în ceea ce privește normele de economisire a apei (reducerea risipei de apă), conștientizarea valorii apei și a principiilor de igienă ale acesteia ar trebui extinse către școlile din zonele rurale.

Aceste eforturi devin parte integrantă a strategiei antreprenoriale a Operatorului. În plus, îmbunătățirea serviciilor de apă și apă uzată poate fi de asemenea luată în considerare în definirea indicatorilor de performanță ai Operatorului SC APA - CANAL SIBIU SA.

➤ **Recomandări privind consolidarea instituțională**

Au avut loc schimbări instituționale semnificative care au inclus formarea noilor entități responsabile pentru furnizarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare. Asumarea angajamentului unor asemenea schimbări instituționale necesită timp pentru atingerea unui nivel de stabilitate în cadrul și între organizațiile cheie astfel încât rolurile și responsabilitățile să evolueze până acolo încât să permită operarea eficientă în cadrul noii abordări sectoriale.

Rationamentul din spatele recomandării pentru asistență continuă este de a adăuga valoare activităților de sprijin deja existente. Continuarea asistenței se va baza pe rezultatele existente pentru a spori beneficiile, prin asigurarea asistenței adiționale într-o manieră eficientă, vizând zone specifice de operare, ceea ce va permite implementarea integrală a măsurilor de dezvoltare instituțională necesare pentru îndeplinirea rolului

anticipat în implementarea programului de investiții în cadrul Fondurilor de Coeziune. Detalii ale asistenței recomandate sunt prezentate mai jos.

➤ **Planificarea de afaceri**

Experiența în planificarea afacerilor, atât în România, cât și în celelalte zone, a arătat că pentru ca procesul de inspecție, revizie și actualizare să prindă în cadrul culturii organizatorice, este necesar sprijin pentru o perioadă de timp îndelungată. Orice sprijin continuu va fi folosit pentru a susține procesul planificării de afaceri în vederea asigurării că primul proces anual de revizie este îndeplinit, prin inițierea următoarei runde a procesului de revizuire și prin jucarea rolului de funcție de facilitare în acel proces.

➤ **Revizuirea planurilor de acțiune**

Într-o perioadă de asistență continuă, beneficiile pot fi obținute prin revizuirea și actualizarea periodică a Planurilor de Acțiune care au fost elaborate împreună cu consultantii Pre-FOPIP. Suplimentar, Operatorul Regional ar trebui să fie pregătit mai mult în ceea ce privește instrumentele și tehnicile care îl pot sprijini în acest domeniu.

Indicatorii de performanță care au fost elaborați pentru a reprezenta punctele de plecare pentru activitățile financiare și operaționale și de asemenea utilizați pentru stabilirea obiectivelor, ar putea fi introduși într-un sistem de date pentru a permite aplicarea principiilor de etalonare. Se intenționează să se lucreze îndeaproape cu Asociația Română de Apă în acest sens, pentru a permite instituirea unei baze operaționale mai largi, care să maximizeze beneficiile care pot proveni din etalonare.

În domeniile financiar și comercial, unele sisteme au fost elaborate și introduse în ultimii ani. Pentru dezvoltarea eficientă a acestor sisteme în ustensile de management financiar, este necesar să fie îmbunătățite mai departe prin sprijin continuu.

În timpul acestui proces de sprijin continuu, ar putea fi acordată asistență specifică privind dezvoltarea și achiziționarea sistemelor comerciale de calcul corespunzătoare; aceasta ar îmbina atât cerințele comerciale ale companiilor cât și cererea de a se conforma structurilor din sectorul public român de înregistrare și raportare.

2.6.5.2. Tarife existente în aria de operare a S.C. Apa - Canal S.A. Sibiu

➤ **Municipiul Sibiu**

Tarifele pentru serviciile de apă și canal sunt stabilite conform Hotărârii de Guvern nr. 1591/2002 cu privire la aprobarea Regulamentului Cadru pentru organizarea și administrarea serviciilor publice de apă și canal.

Tarifele sunt calculate pe baza costurilor operaționale și de producție, de întreținere și reparații, a costurilor derivate din contracte de concesiune și ele pot conține o componentă de dezvoltare și una de profit. Structura tarifelor ar trebui să fie în concordanță cu metodologia din anexa III din Regulamentul Cadru pentru organizarea și administrarea serviciilor publice de apă și canal. Tarifele trebuie aprobate de către ANRSC și Consiliul Local.

Evoluția tarifului în ultimii ani a fost influențată de evoluția inflației și de modul în care compania a obținut aprobările referitoare la creșterea tarifelor de la autoritățile competente.

Tabelul 2 – 39 Evoluția tarifelor în termeni nominali.

Perioada	Moneda		
01.01.2004 – 30.04.2004	6,087	2,738	ROL
01.05.2004 – 30.11.2004	6,448	2,900	ROL

Perioada	Moneda		
01.12.2004 – 30.09.2005	9,795	4,405	ROL
01.10.2005 – 31.12.2005	1.04	0.47	RON
01.01.2006 – 31.10.2006	1.44	0.65	RON
01.11.2006 – 30.11.2007	1.51	0.68	RON
01.12.2007 – prezent	1.58	0.71	RON

Sursa: S.C. APA - CANAL S.A. Sibiu

Structura tarifelor pentru apă potabilă se prezintă în tabelele următoare:

Tabelul 2 – 40 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Municipiului Sibiu.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,300
- Apa brută; cantitate cu pret in vigoare	0,154
- Pierderi de apă în activitățile de transport și distribuție	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret in vigoare	0,035
- Tratarea apei	0,011
- Materiale tehnologice	0,072
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,028
2. Cheltuieli fixe, din care:	1,541
a) Cheltuieli materiale:	0,680
- materiale	0,079
- energie electrică; cantitatea cu pret in vigoare	0,009
- cheltuieli cu protecția mediului	0,001
- amortizarea anuală	0,175
- redevența anuală	0,048
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,015
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,301
• colaborari	0,260
• comisioane și onorarii	0,009
• protocol, reclama, publicitate	0,006
• posta, telecomunicații	0,026
- alte cheltuieli materiale	0,052
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,853
- salarii	0,659
- CAS	0,137
- Fond somaj	0,003
- FNAS	0,034
- Fond accidente și boli profesionale	0,002
- CCIASS	0,006
- Fond garantare creanțe salariale	0,002
- alte cheltuieli cu munca vie	0,010
c) Cheltuieli financiare	0,008
I. Cheltuieli totale (1+2)	1,84
II. Profit/Pierdere	0,10
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	0,65
V. Venituri obținute din producere, transport, distribuție apă (I+II+III+IV)	2,59
VI. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	10624,00
VII. Pret	2,59

Tabelul 2 - 41 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Stațiunea Paltinis.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,875
- Apa brută; cantitate cu pret in vigoare	0,125
- Pierderi de apă în activitățile de transport și distribuție	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret in vigoare	0,375
- Tratarea apei	-
- Materiale tehnologice	0,204
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,171
2. Cheltuieli fixe, din care:	6,221
a) Cheltuieli materiale:	0,354
- materiale	0,001
- energie electrică; cantitatea cu pret in vigoare	-
- cheltuieli cu protecția mediului	0,009
- amortizarea anuală	-
- redevența anuală	-
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,035
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,294
• colaborari	0,233
• comisioane și onorarii	0,025
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicații	0,036
- alte cheltuieli materiale	0,015
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	5,867
- salarii	4,528
- CAS	0,942
- Fond somaj	0,023
- FNAS	0,235
- Fond accidente și boli profesionale	0,013
- CCIASS	0,038
- Fond garantare creanțe salariale	0,011
- alte cheltuieli cu munca vie	0,077
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	7,10
II. Profit/Pierdere	-4,51
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Venituri obținute din producere, transport, distribuție apă (I+II+III+IV)	2,59
VI. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	31,80
VII. Pret	2,59

Tabelul 2 – 42 Tarifele pentru canalizare, agenții economici încadrați în Grupa I de risc.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,0905
- Energie electrica tehnologica; cantitatea cu pret in vigoare	0,0746
- Materiale tehnologice	0,0137
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,0022
- Alte cheltuieli materiale specifice	-
2. Cheltuieli fixe, din care:	0,0130
a) Cheltuieli materiale:	-
- materiale	-
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	-
- cheltuieli cu protectia mediului	-
- amortizarea anuala	-
- redeventa anuala	-
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	-
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	-
• colaborari	-
• comisioane si onorarii	-
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	-
- alte cheltuieli materiale	-
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,0130
- salarii	0,0102
- CAS	0,0021
- Fond somaj	0,0001
- FNAS	0,0005
- Fond accidente si boli profesionale	-
- CCIASS	0,0001
- Fond garantare creante salariale	-
- alte cheltuieli cu munca vie	-
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	0,10
II. Profit/Pierdere	-
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Venituri obtinute din producer, transport, distributie apa (I+II+III+IV)	0,10
VI. Cantitate livrata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	117,00
VII. Pret	0,10

Tabelul 2- 43 Tarifele pentru canalizare, agenții economici încadrați în Grupa II de risc.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,1027
- Energie electrica tehnologica; cantitatea cu pret in vigoare	0,0759
- Materiale tehnologice	0,0127
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,0141
- Alte cheltuieli materiale specifice	-
2. Cheltuieli fixe, din care:	0,0791
a) Cheltuieli materiale:	-
- materiale	-
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	-
- cheltuieli cu protectia mediului	-
- amortizarea anuala	-
- redeventa anuala	-
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	-
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	-
• colaborari	-
• comisioane si onorarii	-
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	-
- alte cheltuieli materiale	-
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,0791
- salarii	0,0618
- CAS	0,0129
- Fond somaj	0,0003
- FNAS	0,0032
- Fond accidente si boli profesionale	0,0002
- CCIASS	0,0005
- Fond garantare creante salariale	0,0002
- alte cheltuieli cu munca vie	-
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	0,18
II. Profit/Pierdere	-
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Venituri obtinute din producer, transport, distributie apa (I+II+III+IV)	0,18
VI. Cantitate livrata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	69,00
VII. Pret	0,18

Tabelul 2 – 44 Tarifele pentru canalizare, Stațiunea Paltinis.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,879
- Energie electrica tehnologica; cantitatea cu pret in vigoare	0,698
- Materiale tehnologice	0,045
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,009
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,127
2. Cheltuieli fixe, din care:	3,557
a) Cheltuieli materiale:	1,269
- materiale	0,001
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	-
- cheltuieli cu protectia mediului	-
- amortizarea anuala	-
- redeventa anuala	-
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	0,019
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	1,240
• colaborari	1,216
• comisioane si onorarii	0,017
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	0,007
- alte cheltuieli materiale	0,009
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	2,288
- salarii	1,767
- CAS	0,368
- Fond somaj	0,009
- FNAS	0,092
- Fond accidente si boli profesionale	0,005
- CCIASS	0,015
- Fond garantare creante salariale	0,004
- alte cheltuieli cu munca vie	0,028
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	4,44
II. Profit/Pierdere	-3,09
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Venituri obtinute din producer, transport, distributie apa (I+II+III+IV)	1,35
VI. Cantitate livrata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	21,50
VII. Pret	1,35

Sibiu						
Categorie de serviciu	Tarife fara TVA (RON/m³)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Apa potabila	0.64	1.04	1.44	1.51	1.59	1.73
Canalizare	0.29	0.47	0.65	0.68	0.86	0.94
Tarif suplimentar canal poluator grupa I de risc	-	-	0.05	0.05	0.07	0.1
Tarif suplimentar canal poluator grupa a II-a de risc	-	-	0.09	0.09	0.12	0.16
Paltinis						
Categorie de serviciu	Tarife fara TVA (RON/m³)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Apa potabila	0.97	1.02	1.07	1.15	1.24	1.50
Canalizare	0.50	0.53	0.56	0.60	0.70	0.74

Sursa: S.C. Apa - Canal S.A. Sibiu

Rata actuala de colectare a veniturilor aferente serviciilor prestate este de 92 %. In cazul neachitarii la timp a serviciilor, se penalizeaza consumatorii cu 0.1 % din valoarea facturii, pentru fiecare zi de intarziere. Consiliul Local permite intreruperea furnizarii serviciilor in caz de ne-plata.

Orasul Avrig

Tabelul 2 – 45 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Orasul Avrig.

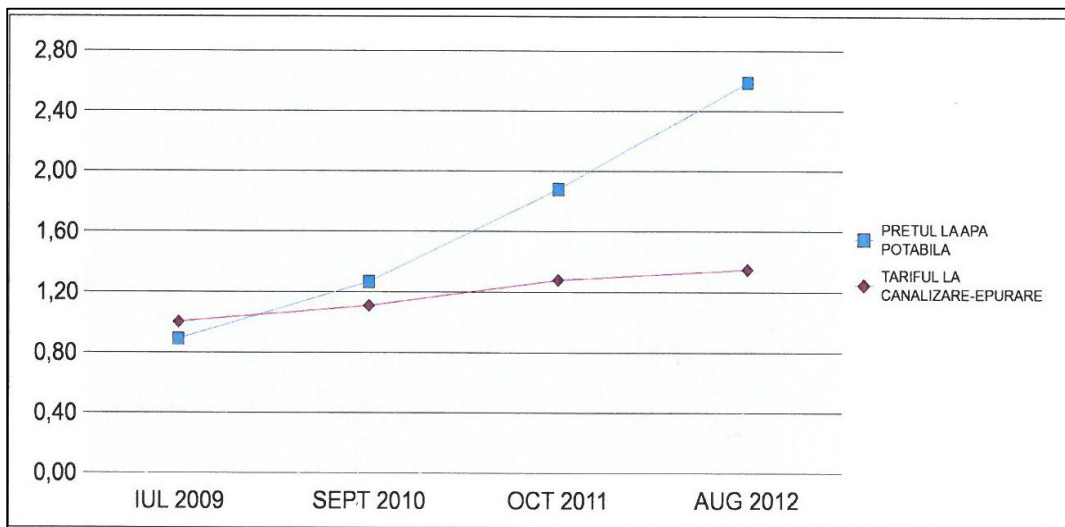
Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,335
- Apa brută; cantitate cu pret în vigoare	0,206
- Pierderi de apă în activitățile de transport și distribuție	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret în vigoare	0,037
- Tratarea apei	0,013
- Materiale tehnologice	0,039
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,040
2. Cheltuieli fixe, din care:	1,604
a) Cheltuieli materiale:	0,205
- materiale	0,014
- energie electrică; cantitatea cu pret în vigoare	0,004
- cheltuieli cu protecția mediului	0,005
- amortizarea anuală	0,003
- redevența anuală	0,006
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,009
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,154
• colaborări	0,142
• comisioane și onorarii	0,007
• protocol, reclama, publicitate	0,001
• posta, telecomunicații	0,004
- alte cheltuieli materiale	0,010
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	1,399
- salarii	1,080
- CAS	0,225
- Fond somaj	0,005
- FNAS	0,056
- Fond accidente și boli profesionale	0,003
- CCIASS	0,009
- Fond garantare creanțe salariale	0,003
- alte cheltuieli cu munca vie	0,018
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	1,94
II. Profit/Pierdere	0,12
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	0,53
V. Venituri obținute din producere, transport, distribuție apă (I+II+III+IV)	2,59
VI. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	810,00
VII. Pret	2,59

Tabelul 2 – 46 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare Orasul Avrig.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,234
- Energie electrica tehnologica; cantitatea cu pret in vigoare	0,105
- Materiale tehnologice	0,027
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,073
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,029
2. Cheltuieli fixe, din care:	1,181
a) Cheltuieli materiale:	0,348
- materiale	0,039
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	0,003
- cheltuieli cu protectia mediului	0,002
- amortizarea anuala	-
- redeventa anuala	0,006
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	0,015
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	0,276
• colaborari	0,268
• comisioane si onorarii	0,005
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	0,003
- alte cheltuieli materiale	0,007
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,833
- salarii	0,644
- CAS	0,134
- Fond somaj	0,003
- FNAS	0,033
- Fond accidente si boli profesionale	0,002
- CCIASS	0,005
- Fond garantare creante salariale	0,002
- alte cheltuieli cu munca vie	0,010
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	1,42
II. Profit/Pierdere	-0,07
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Venituri obtinute din producer, transport, distributie apa (I+II+III+IV)	1,35
VI. Cantitate livrata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	410,00
VII. Pret	1,35

Tabelul 2 – 47 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani.

LUNA / AN	PRETUL LA APA POTABILA	TARIFUL LA CANALIZARE-EPURARE
IUL 2009	0,89	1
SEPT 2010	1,27	1,11
OCT 2011	1,88	1,28
AUG 2012	2,59	1,35



Orasul Cisnădie

Tabelul 2 – 48 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă Oras Cisnădie.

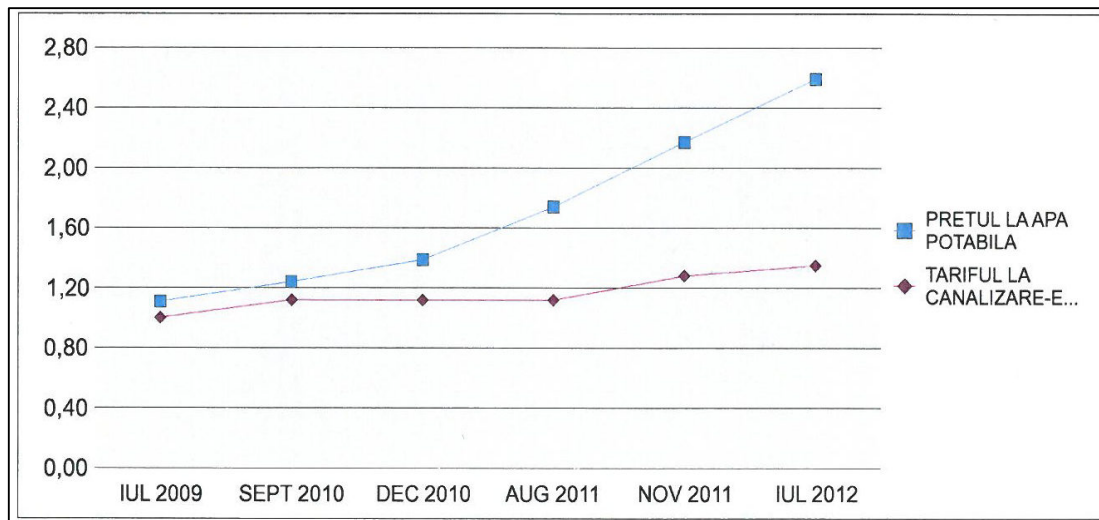
Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,554
- Apa brută; cantitate cu pret in vigoare	0,201
- Pierderi de apă în activitățile de transport și distribuție	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret in vigoare	0,051
- Tratarea apei	0,157
- Materiale tehnologice	0,089
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,056
2. Cheltuieli fixe, din care:	2,037
a) Cheltuieli materiale:	0,306
- materiale	0,059
- energie electrică; cantitatea cu pret in vigoare	0,007
- cheltuieli cu protecția mediului	0,005
- amortizarea anuală	0,011
- redevența anuală	0,020
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,016
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,170
• colaborari	-0,147
• comisioane și onorarii	0,013
• protocol, reclama, publicitate	0,003
• posta, telecomunicații	0,007
- alte cheltuieli materiale	0,018
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	1,731
- salarii	1,333
- CAS	0,277
- Fond somaj	0,007
- FNAS	0,069
- Fond accidente și boli profesionale	0,004
- CCIASS	0,011
- Fond garantare creanțe salariale	0,003
- alte cheltuieli cu munca vie	0,027
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	2,59
II. Profit/Pierdere	-
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Venituri obținute din producere, transport, distribuție apă (I+II+III+IV)	2,59
VI. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	750,00
VII. Pret	2,59

Tabelul 2 – 49 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare
Oras Cisnădie.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,211
- Energie electrica tehnologica; cantitatea cu pret in vigoare	0,049
- Materiale tehnologice	0,030
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,112
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,020
2. Cheltuieli fixe, din care:	0,493
a) Cheltuieli materiale:	0,102
- materiale	0,012
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	-
- cheltuieli cu protectia mediului	-
- amortizarea anuala	0,003
- redeventa anuala	0,012
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	0,007
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	0,063
• colaborari	0,060
• comisioane si onorarii	0,002
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	0,001
- alte cheltuieli materiale	0,005
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,391
- salarii	0,300
- CAS	0,062
- Fond somaj	0,002
- FNAS	0,016
- Fond accidente si boli profesionale	0,001
- CCIASS	0,003
- Fond garantare creante salariale	0,001
- alte cheltuieli cu munca vie	0,006
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	0,70
II. Profit/Pierdere	0,07
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	0,58
V. Venituri obtinute din producer, transport, distributie apa (I+II+III+IV)	1,35
VI. Cantitate livrata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	650,00
VII. Pret	1,35

Tabloul 2 – 50 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Oras Cisnădie.

LUNA / AN	PRETUL LA APA POTABILA	TARIFUL LA CANALIZARE
IUL 2009	1,11	1
SEPT 2010	1,24	1,12
DEC 2010	1,39	1,12
AUG 2011	1,74	1,12
NOV 2011	2,17	1,28
IUL 2012	2,59	1,35



Rata actuală de colectare a veniturilor aferente serviciilor prestate este de 70 %.

În prezent se facturează circa 70.000 m³/lună și se cumpără lunar circa 90.000 m³ apă brută.

În cazul neachitării la timp a serviciilor, se penalizează consumatorii cu 0,1 % din valoarea facturii, pentru fiecare zi de întârziere. Consiliul Local nu permite întreruperea furnizării serviciilor în caz de ne-plată.

Localitatea Ocna Sibiului

Tabelul 2 - 51 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă
Oras Ocna Sibiului.

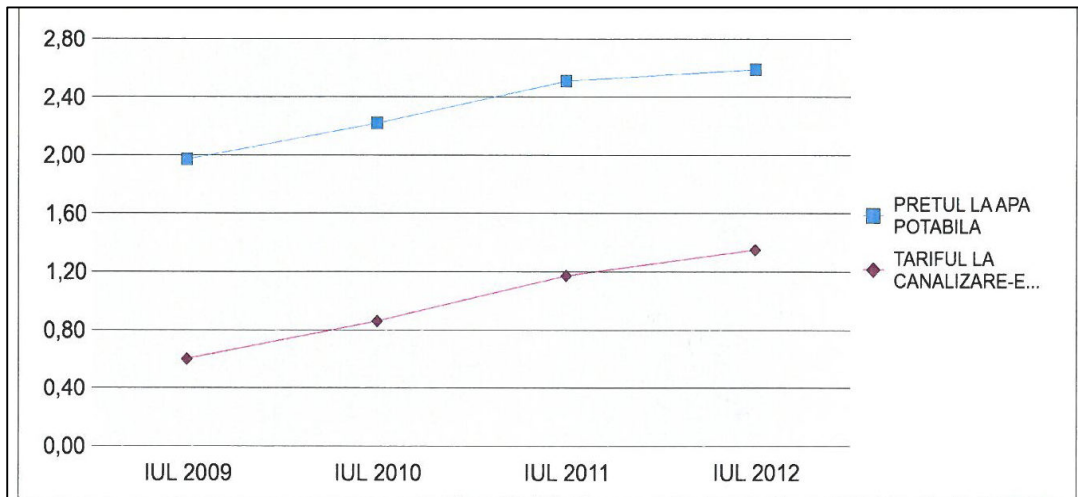
Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,264
- Apa brută; cantitate cu pret in vigoare	0,151
- Pierderi de apă în activitățile de transport și distribuție	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret in vigoare	0,020
- Tratarea apei	0,011
- Materiale tehnologice	0,041
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,041
2. Cheltuieli fixe, din care:	2,364
a) Cheltuieli materiale:	0,351
- materiale	0,077
- energie electrică; cantitatea cu pret in vigoare	0,004
- cheltuieli cu protecția mediului	0,001
- amortizarea anuală	0,057
- redevența anuală	-
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,001
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,198
• colaborari	0,167
• comisioane și onorarii	0,008
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicații	0,023
- alte cheltuieli materiale	0,003
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	2,013
- salarii	1,554
- CAS	0,323
- Fond somaj	0,008
- FNAS	0,081
- Fond accidente și boli profesionale	0,004
- CCIASS	0,013
- Fond garantare creanțe salariale	0,004
- alte cheltuieli cu munca vie	0,026
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	2,63
II. Profit/Pierdere	-0,04
III. Fondul IID	-
IV. Pret	2,59
V. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	151,20

Tabelul 2 – 52 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare
Oras Ocna Sibiului.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,118
- Energie electrica tehnologica; cantitatea cu pret in vigoare	-
- Materiale tehnologice	0,007
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,100
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,011
2. Cheltuieli fixe, din care:	0,910
a) Cheltuieli materiale:	0,277
- materiale	0,007
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	0,022
- cheltuieli cu protectia mediului	-
- amortizarea anuala	0,004
- redeventa anuala	0,001
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	0,002
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	0,241
• colaborari	0,235
• comisioane si onorarii	0,001
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	0,005
- alte cheltuieli materiale	-
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,633
- salarii	0,492
- CAS	0,102
- Fond somaj	0,002
- FNAS	0,026
- Fond accidente si boli profesionale	0,001
- CCIASS	0,004
- Fond garantare creante salariale	0,001
- alte cheltuieli cu munca vie	0,005
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	1,03
II. Profit 10%	0,10
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	0,22
V. Tarif	1,135
VI. Cantitate procesata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	14,00

Tabloul 2 – 53 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Oraș Ocna Sibiului.

LUNA / AN	PRETUL LA APA POTABILA	TARIFUL LA CANALIZARE
IUL 2009	1,97	0,6
IUL 2010	2,22	0,86
IUL 2011	2,51	1,17
IUL 2012	2,59	1,35



Localitatea Cristian

Tablul 2 – 54 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă Localitatea Cristian.

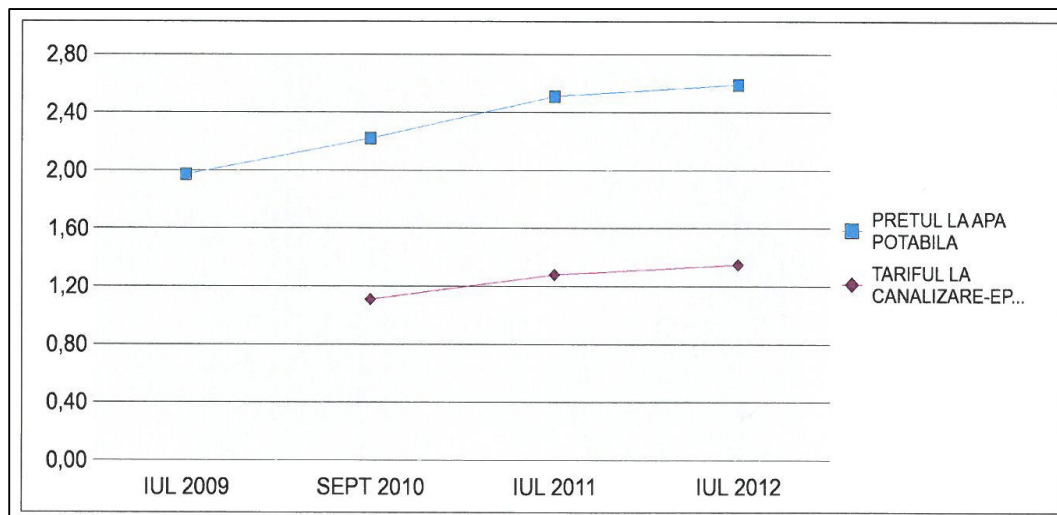
Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,572
- Apa brută; cantitate cu pret in vigoare	0,152
- Pierderi de apă în activitățile de transport și distribuție	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret in vigoare	0,315
- Tratarea apei	0,011
- Materiale tehnologice	0,055
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,039
2. Cheltuieli fixe, din care:	1,667
a) Cheltuieli materiale:	0,508
- materiale	0,063
- energie electrică; cantitatea cu pret in vigoare	0,004
- cheltuieli cu protecția mediului	0,001
- amortizarea anuală	0,040
- redevența anuală	0,151
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,010
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,211
• colaborari	0,195
• comisioane și onorarii	0,005
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicații	0,011
- alte cheltuieli materiale	0,028
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	1,159
- salarii	0,893
- CAS	0,186
- Fond somaj	0,004
- FNAS	0,046
- Fond accidente și boli profesionale	0,002
- CCIASS	0,008
- Fond garantare creanțe salariale	0,002
- alte cheltuieli cu munca vie	0,018
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	2,24
II. Profit 6,5%	0,15
III. Fondul IID	0,20
IV. Pret	2,59
V. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	100,00

Tabelul 2 – 55 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare Localitatea Cristian.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,328
- Energie electrica tehnologica	0,265
- Materiale tehnologice	0,024
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,010
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,029
2. Cheltuieli fixe, din care:	0,978
a) Cheltuieli materiale:	0,363
- materiale	0,036
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	0,001
- cheltuieli cu protectia mediului	-
- amortizarea anuala	0,029
- redeventa anuala	0,107
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	0,004
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	0,136
• colaborari	0,126
• comisioane si onorarii	0,003
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	0,007
- alte cheltuieli materiale	0,050
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,615
- salarii	0,473
- CAS	0,098
- Fond somaj	0,002
- FNAS	0,025
- Fond accidente si boli profesionale	0,001
- CCIASS	0,004
- Fond garantare creante salariale	0,001
- alte cheltuieli cu munca vie	0,011
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	1,31
II. Profit 3 %	0,04
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Tarif	1,35
VI. Cantitate procesata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	76,00

Tabelul 2 – 56 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Localitatea Cristian.

LUNA / AN	PRETUL LA APA POTABILA	TARIFUL LA CANALIZARE
IUL 2009	1,97	
SEPT 2010	2,22	1,11
IUL 2011	2,51	1,28
IUL 2012	2,59	1,35



Localitatea Sadu

Tabelul 2 – 57 Tarifele pentru apă și canalizare Sadu (nediferențiate pe categorii de consumatori), în ultimii trei ani și estimate de operator pentru următorii doi ani.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,178
- Apa brută; cantitate cu pret in vigoare	0,116
- Pierderi de apă în activitățile de transport și distribuție	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret in vigoare	-
- Tratarea apei	-
- Materiale tehnologice	0,023
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,039
2. Cheltuieli fixe, din care:	2,376
a) Cheltuieli materiale:	0,225
- materiale	0,062
- energie electrică; cantitatea cu pret in vigoare	0,021
- cheltuieli cu protecția mediului	-
- amortizarea anuală	0,004
- redevența anuală	0,013
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,010
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,091
• colaborări	0,068
• comisioane și onorarii	0,008
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicații	0,015
- alte cheltuieli materiale	0,024
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	2,151
- salarii	1,667
- CAS	0,347
- Fond somaj	0,008
- FNAS	0,087
- Fond accidente și boli profesionale	0,005
- CCIASS	0,014
- Fond garantare creanțe salariale	0,004
- alte cheltuieli cu munca vie	0,019
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	2,55
II. Profit 1,5%	0,04
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	-
V. Venituri obținute din producție, transport, distribuție apă (I+II+III+IV)	2,59
VI. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	10,80
VII. Pret	2,59

Rata actuală de colectare a veniturilor aferente serviciilor prestate este de 85 %.
În lipsa unui sistem centralizat de canalizare, nu se percep tarife pentru colectarea apelor uzate și/sau pluviale.

Localitatea Selimbar

Tabelul 2 – 58 Tarifele pentru apă și canalizare Selimbar (nediferențiate pe categorii de consumatori), în ultimii trei ani și estimate de operator pentru următorii doi ani.

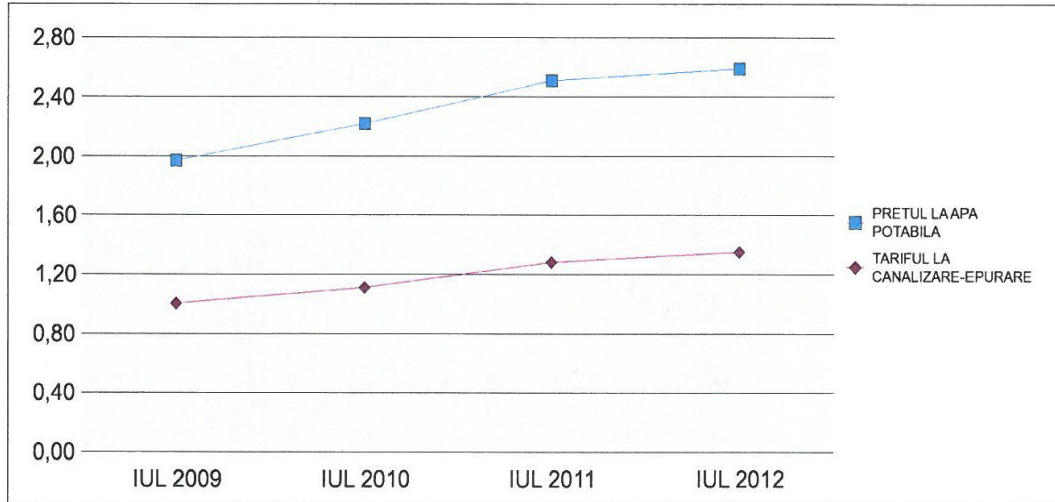
Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,253
- Apa brută; cantitate cu pret în vigoare	0,152
- Pierderi tehnologice	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret în vigoare	0,015
- Tratarea apei	0,012
- Materiale tehnologice	0,060
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,014
2. Cheltuieli fixe, din care:	1,182
a) Cheltuieli materiale:	0,347
- materiale	0,005
- energie electrică; cantitatea cu pret în vigoare	-
- cheltuieli cu protecția mediului	-
- amortizarea anuală	-
- redevența anuală	0,161
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,004
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,165
• colaborari	0,156
• comisioane și onorarii	0,003
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicații	0,006
- alte cheltuieli materiale	0,012
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,835
- salarii	0,643
- CAS	0,134
- Fond somaj	0,003
- FNAS	0,033
- Fond risc accidente și boli profesionale	0,002
- CCIASS	0,005
- Fond garantare creanțe salariale	0,002
- alte cheltuieli cu munca vie	0,013
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	1,44
II. Profit 10%	0,14
III. Fondul IID	1,01
IV. Pret	2,59
V. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	353,00

Tabelul 2 - 59 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă
Comuna Selimbar.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,096
- Energie electrică tehnologică	0,058
- Materiale tehnologice	0,015
- Cheltuieli cu protecția calității apei (suspensii)	0,013
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,010
2. Cheltuieli fixe, din care:	0,294
a) Cheltuieli materiale:	0,176
- materiale	0,016
- energie electrică; cantitatea cu pret în vigoare	-
- cheltuieli cu protecția mediului	-
- amortizarea anuală	0,001
- redevența anuală	0,123
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,010
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,024
• colaborari	0,024
• comisioane și onorarii	-
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicații	-
- alte cheltuieli materiale	0,002
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,118
- salarii	0,091
- CAS	0,019
- Fond somaj	-
- FNAS	0,005
- Fond accidente și boli profesionale	-
- CCIASS	0,001
- Fond garantare creanțe salariale	-
- alte cheltuieli cu munca vie	0,002
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	0,39
II. Profit 3 %	0,04
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	0,92
V. Tarif	1,35
VI. Cantitate procesată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	250,00

Tabelul 2 – 60 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Localitatea Selimbar.

LUNA / AN	PRETUL LA APA POTABILA	TARIFUL LA CANALIZARE-EPURARE
IUL 2009	1,97	1
IUL 2010	2,22	1,11
IUL 2011	2,51	1,28
IUL 2012	2,59	1,35



Localitatea Sura Mare

Tabloul 2 – 61 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru apă potabilă
Localitatea Sura Mare.

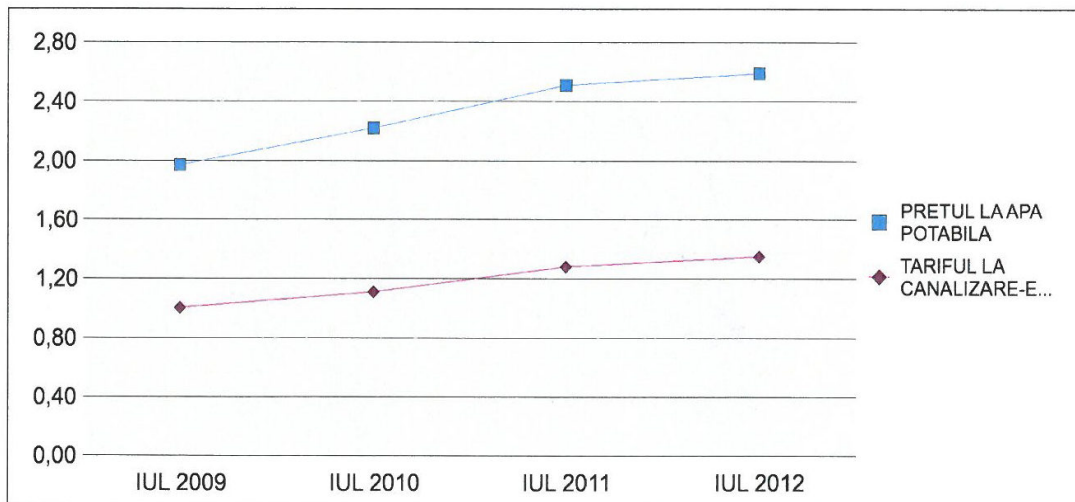
Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,480
- Apa brută; cantitate cu pret in vigoare	0,153
- Pierderi tehnologice	-
- Energie electrică tehnologică; cantitatea cu pret in vigoare	0,203
- Tratarea apei	0,008
- Materiale tehnologice	0,051
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,065
2. Cheltuieli fixe, din care:	2,369
a) Cheltuieli materiale:	0,398
- materiale	0,007
- energie electrică; cantitatea cu pret in vigoare	-
- cheltuieli cu protecția mediului	0,001
- amortizarea anuală	0,016
- redevența anuală	0,173
- reparații în regie	-
- reparații cu terți	0,013
- studii și cercetări	-
- alte servicii executate cu terți:	0,128
• colaborari	0,113
• comisioane și onorarii	0,010
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicații	0,005
- alte cheltuieli materiale	0,060
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,971
- salarii	1,520
- CAS	0,316
- Fond somaj	0,008
- FNAS	0,079
- Fond risc accidente și boli profesionale	0,004
- CCIASS	0,013
- Fond garantare creanțe salariale	0,004
- alte cheltuieli cu munca vie	0,027
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	2,85
II. Profit/Pierdere	-0,26
III. Fondul IID	-
IV. Pret	2,59
V. Cantitate livrată, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	90,00

Tabelul 2 – 62 Structura pe elemente de cheltuieli a tarifului pentru canalizare
Localitatea Sura Mare.

Specificatie	Pret avizat
	Unitar Lei/mc.
1. Cheltuieli variabile	0,091
- Energie electrica tehnologica	0,054
- Materiale tehnologice	0,014
- Cheltuieli cu protectia calitatii apei (suspensii)	0,013
- Alte cheltuieli materiale specifice	0,010
2. Cheltuieli fixe, din care:	0,159
a) Cheltuieli materiale:	0,048
- materiale	0,015
- energie electrica; cantitatea cu pret in vigoare	-
- cheltuieli cu protectia mediului	-
- amortizarea anuala	0,001
- redeventa anuala	-
- reparatii in regie	-
- reparatii cu tertii	0,008
- studii si cercetari	-
- alte servicii executate cu tertii:	0,022
• colaborari	0,022
• comisioane si onorarii	-
• protocol, reclama, publicitate	-
• posta, telecomunicatii	-
- alte cheltuieli materiale	0,002
b) Cheltuieli cu munca vie, din care:	0,111
- salarii	0,085
- CAS	0,018
- Fond somaj	-
- FNAS	0,004
- Fond accidente si boli profesionale	-
- CCIASS	0,001
- Fond garantare creante salariale	-
- alte cheltuieli cu munca vie	0,003
c) Cheltuieli financiare	-
I. Cheltuieli totale (1+2)	0,25
II. Profit 15 %	0,04
III. Cota de dezvoltare	-
IV. Fondul IID	1,06
V. Tarif	1,35
VI. Cantitate procesata, inclusiv consum propriu (mii mc/an)	33,50

Tabelul 2 – 63 Evoluția pretului de livrare a apei potabile și a tarifelor pentru serviciul de canalizare apă uzată pe ultimii ani – Localitatea Sura Mare.

LUNA / AN	PRETUL LA APA POTABILA	TARIFUL LA CANALIZARE
IUL 2009	1,97	1
IUL 2010	2,22	1,11
IUL 2011	2,51	1,28
IUL 2012	2,59	1,35



2.7 RESURSE DE APA

2.7.1 Generalitati

2.7.1.1 Generalitati Brasov

Resursele de apă la nivelul județului Brașov sunt: surse de suprafață (rețeaua de râuri, lacuri naturale, lacuri artificiale existente) și surse subterane – freatice și de adâncime.

Surse de suprafață – rețeaua hidrografică

Cea mai mare parte a județului este inclusă în bazinul hidrografic al râului de ordin superior Olt, care traversează județul pe o lungime de 120 km, pornind de la confluența cu râul Negru, la intrarea în județ până la confluența cu râul Ucea, la ieșirea din județ. Partea de sud - est a județului este tributara bazinului hidrografic al râului Buzău iar partea de nord - vest este tributara bazinului hidrografic al râului Târnavă Mare.

Cei mai importanți afluenți ai râului Olt sunt pe partea dreaptă: Aita, Baraolt, Virghisul, Homorodul Mare cu Homorodul Mic și Valea Mare, Ticusul, Fermerul și Cincul, iar pe partea stângă sunt: Târlungul (confluența aparține județului Covasna), Timișul și Ghimbășelul, Barsa, Vulcanita, Hamaradia, Crizbavul, Bogata, Comana, Venetia, Sercaia, Mandra, Sebesul, Berivoiu, Dejaniul, Breaza cu Pojorta, Sambata, Vistea cu Vistioara, Ucea.

Dispoziția rețelei hidrografice este în general convergentă, toate râurile care izvorăsc din munți curgând spre depresiuni de unde sunt colectate de râul Olt. Debite anuale:

Olt – 30 m³/s; Feldioara, 50 m³/s Fagaras; Ghimbasel – 1,8 m³/s; Rasnov - 2,8 m³/s la confluent cu Olt; Barsa – 2,9 m³/s; Zarnesti - 4,3 m³/s; Homorodul Mare - 0,5 m³/s Vistea.

Lacuri

Tabloul apelor de suprafață este completat de lacurile glaciare din Munții Fagaras: Urlea, Podagru și barajul de acumulare Tarlung – Sacele (135,6 ha), proiectat pentru alimentarea cu apă a Municipiului Brasov, Dopca (11.40 ha) proiectat pentru atenuarea viiturilor de pe Valea Mare, Venetia, Voila și Vistea.

Ape subterane

În repartitia teritorială a resurselor de apă subterană, în funcție de condițiile geologice (natura rocilor care înmagazinează apă), se pot deosebi două zone principale:

- o zonă montană cu roci mai consistente (sisturi cristaline, calcare, conglomerate, gresii, etc.) unde stratul acvifer se află de regulă la adâncime;
 - o zonă joasă (sesurile depresionare ale Brasovului și Fagarasului, lunca și terasele Oltului) în care materialele sedimentare mai noi (pietrisuri pleistocene, nisipuri holocene) au o grosime mare permitând constituirea unor orizonturi acvifere destul de bogate și corespunzătoare.
- Sectorul Tarii Barsei deține ape de adâncime de bună calitate cantonate la baza formațiunilor calcaroase, în debite de 6 – 15 l/s. Apa freatică se întâlnește la o adâncime de 1 – 2 m. până la 10 – 15 m., mai ridicată în zona Sanpetru – Harman - Prejmer, cu un debit de 6 l/s (mineralizare 0,5 gr/l);
 - Sectorul Rupea - Homorod deține ape de adâncime, cantonate în depozitele sedimentare miocene, nu oferă debite importante de apă de bună calitate, predominând apele puternic mineralizate (sarate). Apa freatică, de mică adâncime și grosime, are debite scăzute și influențate de regimul pluviometric (0,2 m/s în lunca Oltului).
 - În Depresiunea Fagarasului, unde stratele de nisip și pietris cuaternar ating grosimi de 35 – 40 m, stratul acvifer se află la adâncimi ce nu depășesc 60 –70 m, iar debitul exploatabil este de 1 – 5 l/s, local mai mare (orasul Fagaras).

Izvoare

- în zona Ciucas și Bucegi au un debit de 100 l/s și sunt captate pentru alimentarea cu apă a județului Brasov;
- în zona calcaroasă a masivului Piatra Craiului există numeroase izvoare carstice, unele având debite maxime de peste 600 l/s;
- multe izvoare apar pe linia de front inferior a piemonturilor, ale caror materiale permeabile facilitează acumularea apelor de infiltrație (baza piemontului Sacele în zona Harman-Prejmer).

În general, rețeaua de râuri și ape subterane ale județului Brasov asigură acoperirea nevoilor de apă (potabilă, industrială, etc) din acest spațiu. Gospodarirea acestor resurse comportă o utilizare complexă, inclusiv valorificarea lor hidroenergetică (amenajările de pe Olt, etc.)

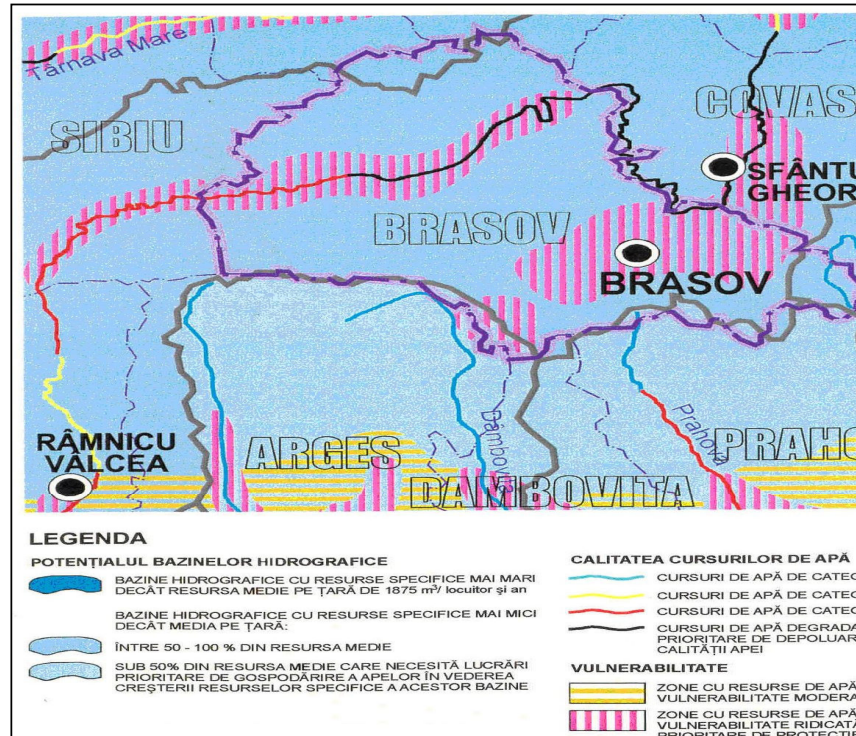


Figura 2 – 30 Județul Brașov – Harta cu resursele de apă la nivelul județului.

2.7.1.2 Generalități județul Sibiu

Regiunea 7 Centru dispune de o bogată rețea de ape care asigură necesitățile de apă potabilă și industrială. Rețeaua hidrografică a județelor Brașov, Covasna, Mureș și Sibiu are o lungime totală de 11,191.95 km și principalele cursuri de apă din județul Alba au o lungime de 576 km.

Resursa teoretică pentru județul Sibiu este 3,008.85 mil.m³/an.

Similar, în județul Sibiu se regăsește o rețea de ape care asigură necesitățile de alimentare cu apă potabilă și industrială.

Raportat la numărul de locuitori și an, resursa pentru întregul județ este de aproximativ 10,890.73 m³/locuitor.

Resursele de apă subterană existente sunt constituite din depozitele de apă existente în straturi acvifere, cu debite variind între 0.2-8 l/sec.

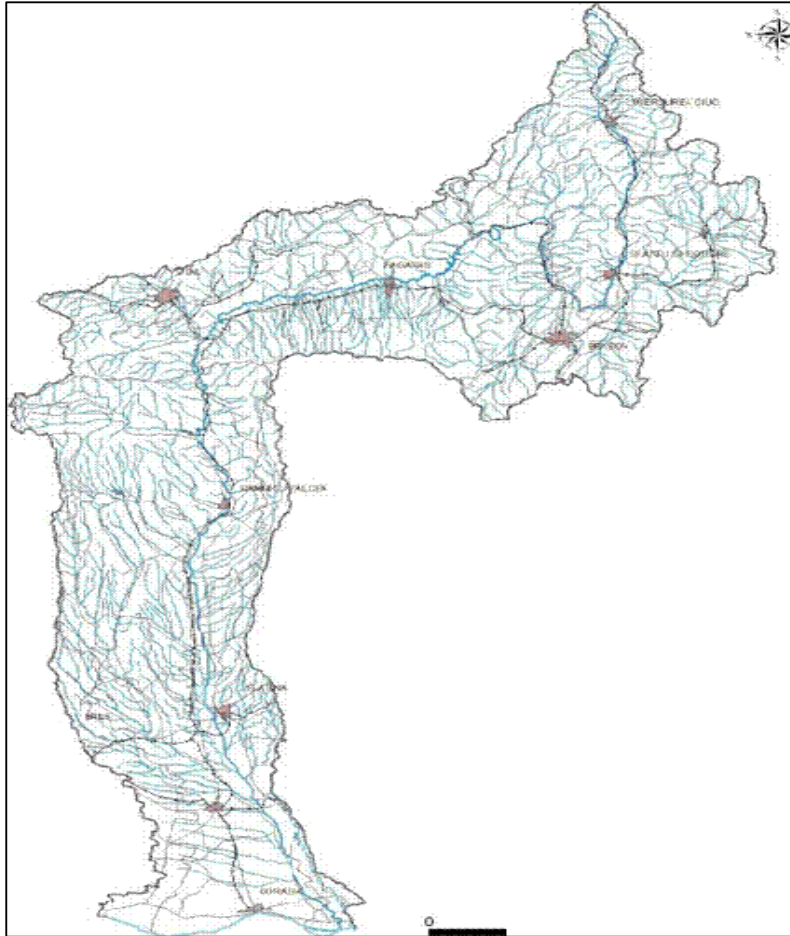


Figura 2 – 31 Bazinul hidrografic Olt.

Hidrogeologia

În general straturile acvifere sunt cuprinse între 1.2 și 10 m cu debite care variază – după zone – între 0.2 și 8 l/s.

Caracteristicile panzei freatice din județul Sibiu sunt influențate de următorii factori:

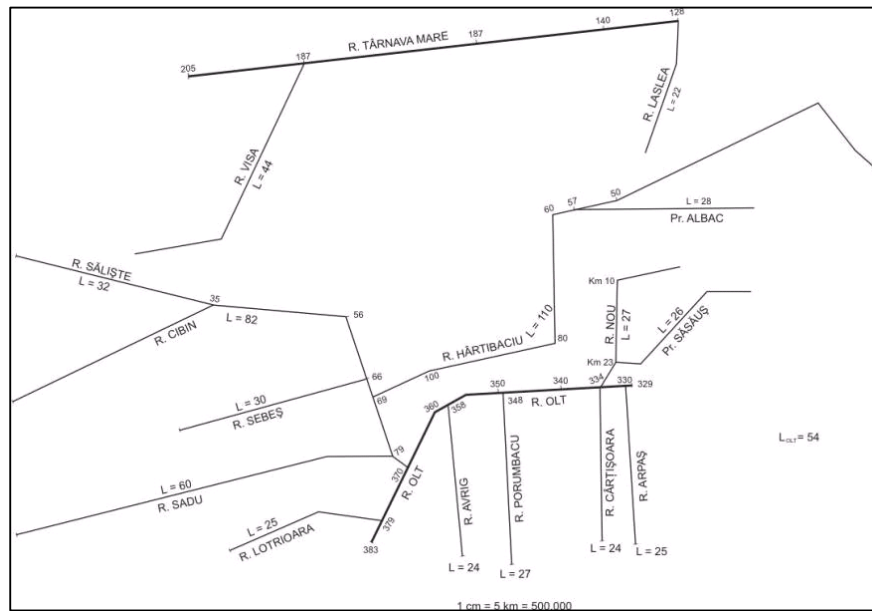
- cantitatea de precipitații căzută în bazinul de colectare;
- interacțiunea între nivelul panzei freatice și nivelul râului în bazinul caruia se află panza.

Din punct de vedere al chimismului apei freatice, acesta variază în funcție de doi factori:

- rocile în care se află panza;
- impurificarea artificială datorată acțiunii antropice.

Densitatea rețelei hidrografice variază de la 1 - 1.2 km/ km² în regiunea de munte la 0.4 km/km² și chiar sub această valoare, în Depresiunea Sibiului, rețeaua prezentând aspecte diferite de la cea tipic paralelă din Munții Făgărașului până la cea dendritică din Munții Cindrelului și Podisul Secaselor.

Figura 2 – 32 Cursurile principale de apă din județ.



Sursa: www.apa.sibiu.ro

Monitorizarea apelor este activitatea integrată de evaluare a caracteristicilor fizice, chimice și biologice ale apei în relație cu condițiile de sănătate umană și cele ecologice raportate la o utilizare destinată apei.

Sistemul național de monitorizare cuprinde trei tipuri de monitorizare:

1. de supraveghere - are rol de a evalua starea tuturor apelor din cadrul bazinului hidrografic furnizând informații pentru validarea procedurii de evaluare a impactului, tendințelor pe termen lung a resurselor de apă;
2. operational - se realizează numai pe acele tronșoane de râuri care, pe baza sistemului de supraveghere, sunt identificate ca zone de risc;
3. de investigație - se efectuează pentru identificarea cauzelor depășirilor limitelor prevăzute în standardele de calitate sau în alte reglementări din domeniul gospodăririi apelor.

Secțiuni de supraveghere de ordinul I frecvența de recoltare 12/an: Olt - Carta, Olt – Sebeș Olt, Cibin - Gura Raului, Cibin – Mohu, Cibin aval Talmaciu, Hartibaciu amonte Agnita, Hartibaciu – Cornatel, Tarnava Mare amonte Medias, Tarnava Mare amonte Copsa Mica, Tarnava Mare aval Copsa Mica.

Secțiuni de supraveghere de ordinul II frecvența de recoltare 6/an: Cismădie aval Cismădie, Sadu aval Romanofir Talmaciu, Marsa amonte confluența Olt, Avrig amonte confluența Olt, Saliste amonte confluența Cibin, Hartibaciu aval Agnita, Cibin amonte Sibiu, Olt – Boita.

Lacuri de acumulare: Gura Raului, Sadu II, Scorei, Ighis.

Secțiuni de prelevare a apelor de suprafață destinate potabilizării: Acumulare Gura Raului frecvența de monitorizare 12/an, Acumulare Sadu II frecvența de monitorizare 8/an, Acumulare Ighis frecvența de recoltare 12/an, Cartisoara amonte Cartisoara frecvența de monitorizare 8/an, Arpasel amonte Arpasul de Sus frecvența de monitorizare 4/an, Avrig amonte Avrig frecvența de monitorizare 8/an, Tilisca amonte Tilisca frecvența de monitorizare 4/an, Stambu amonte confluența Steața

frecvența de monitorizare 4/an, Balea amonte Cartisoara frecvența de monitorizare 4/an.

Secțiuni de referință: Albac amonte Dealul Frumos frecvența de recoltare 4/an, Hartibaciu amonte Barcut frecvența de recoltare 4/an, Balea - lac frecvența de recoltare 1/an, Ape subterane freatică - frecvența de recoltare 2/an (Vestem F1, Turnu Rosu F2, F3, F6, Cristian F1, F3, Sibiu F1, F2, F4, Saliste F2, F3, Agnita F2, F4, Cornatel F3, Altana F2, F4, Arpasul de Jos F4, Hoghilag F3, Medias F5, Copsa Mica F1, F4).

Ape uzate - sunt monitorizați efluenții proveniți de la sursele majore de poluare, care sunt evacuați în emisar- frecvența de prelevare 12/an. Sunt monitorizați efluenții proveniți de la sursele de poluare care sunt colectați de rețele de canalizare și ajung în stațiile de epurare – frecvența de prelevare 6/an.

Apa potabilă - este monitorizată apa tratată în scopul potabilizării la ieșirea din stațiile de tratare a localităților: Agnita, Avrig, Cisnădie, Copsa Mica, Dumbrăveni, Medias, Saliste, Sibiu, Talmăciu în mod permanent.

Zona de Sud a județului Sibiu dispune în general de surse suficiente de apă pentru potabilizare, acestea fiind destul de generos distribuite, astfel încât majoritatea localităților dispun de surse locale de apă subterană sau de suprafață.

Există însă surse de apă care dispun de debite mult mai mari decât necesarul de apă al localității pe raza căreia se află localizate și care alimentează în prezent sau pot alimenta sisteme noi de apă pentru localitățile aflate în aval sau în vecinătatea rezonabilă a sursei respective.

Există însă și două zone deficitare din punct de vedere al surselor de apă pentru potabilizare, acestea fiind aproape lipsite de surse de suprafață sau acolo unde acestea se mai întâlnesc, debitele lor sunt insuficiente și cel mai adesea neconstante.

Aceste două zone sunt constituite din localitățile care fac parte din Asociația Apa Secaselor situate în vestul județului, respectiv din localitățile din estul județului, situate de o parte și de alta a Văii Hartibaciului, constituite în Asociația Hartibaciului Inferior.

2.7.2. Surse de apă

2.7.2.1 Surse de apă județul Brașov

a. Ape de suprafață

Tabelul 2 – 64 Definierea Zonelor (localități urbane și rurale).

Nr. Crt.	Denumire Zona	Localități componente
1	Făgăraș	Mun. Făgăraș, Beclean, Hurez, Luta, Ludisor, Pojorta, Boholt, Calbor, Iasi, Savastreni, Săsciori, Berivoi, Harseni, Copacel, Sebes-Malinis, Margineni, Mandra, Ileni, Rausor, Toderita, Sona, Voila, Cincsor, Voivodeni, Sâmbăta de Jos, Dridif, Recea, Dejani, Gura Văii, Lisa, Breaza,
2	Victoria	Victoria
3	Feldioara	Feldioara, Colonia Reconstructia, Rotbav, Sâmbăta de Sus, Sâmbăta Stațiune Climaterică, Cincu, Toarcla, Dragus. Soars, Felmer, Barcut, Selistat, Ucea de Jos, Ucea de Sus, Corbi, Sumerna, Vistea de Jos, Vistea de sus, Oltet, Rucar, Vistisoara

Tabelul 2 – 65 Surse principale de apă de suprafață în Județul Brașov.

Nr. Crt.	Denumire Zona	Localități. deservite cu apă	Surse de apă de suprafață
1	Făgăraș	Municipiul Făgăraș	Cămpuri de puturi la Pojorta, Iasi și Savastreni, sursă Sebes (executată 95%).
		Zona rurală	
2	Victoria	Victoria	Paraul Arpas
3	Feldioara	Feldioara	Raul Olt

O descriere detaliată a tuturor surselor de apă de suprafață vor fi descrise în subcapitolul 2.8.1 Infrastructura Alimentare cu Apă – în special pentru aglomerările urbane.

În prezent există 4 stații de tratare a apei și majoritatea acestora folosesc surse de apă de suprafață.

Tabelul 2 – 66 Stații de tratare a apei în Județul Brașov.

Nr. Crt.	Denumire zona	Locație stație de tratare	Localități deservite cu apă
1	Făgăraș	Sebes	Municipiul Făgăraș și comunele
2	Victoria	Victoria	Victoria
3	Feldioara	Feldioara	Feldioara
4	Lisa	Breaza	Breaza, Lisa

Toate stațiile de tratare a apei au fost proiectate să producă apă potabilă pentru acoperirea consumului casnic și a nevoilor industriale. După 1990 consumatorii industriali au fost închiși și s-a redus debitul produs de stațiile de tratare a apei. În consecință, dacă rețelele de distribuție vor fi extinse în localitățile învecinate stația de tratare poate produce necesarul de apă pentru acoperirea debitului.

Călimitatea apelor este monitorizată de Administrația Națională Apele Române. Administrația Națională urmărește strategiile naționale și politicile pentru managementul calității și cantității resurselor de apă. În județul Brașov SGA Brașov din cadrul administrației Naționale Apele Române este activ. Majoritatea operatorilor din județul Brașov au contract cu SGA Brașov pentru calitatea efluentului evacuat în emisar. În aceste contracte SGA Brașov aprobă valabilitatea pentru anumite încărcări ale efluentului.

b. Ape subterane

Tabelul 2 – 67 Surse de apă subterane pe zonă.

Nr. Crt.	Nume Zona	Zona deservită cu apă	Surse de apă subterană
1	Zona Făgăraș	Făgăraș Hurez Iasi Pojorta Luta Beclean Pojorta	5 puturi Hurez, 30 puturi Iasi – Pojorta, 28 puturi Pojorta - Sambata

2.7.2.2. Surse de apă județul Sibiu

a. Ape de suprafață

Județul Sibiu are o bogată rețea de ape care aparțin celor două bazine hidrografice:

Bazinul Hidrografic Olt cu o suprafață de 3,382 km², (62.25% din suprafața județului) și Bazinul Hidrografic Mures cu 2,095 km² (38.56% din suprafața județului) însumând un număr total de 1,937 km² de râuri.

Scurgerea de suprafață, exprimată sub formă de debit specific (l/s/km²), prezintă valori mai ridicate în zona Bazinul Hidrografic Olt între 7 - 40 l/s/km² și valori mai scăzute în zona Bazinul Hidrografic Mures între 2 - 5 l/s/km².

Reteaua hidrografică a teritoriului județului Sibiu este formată, în principal, de râul Olt și sectorul median al râului Tarnava Mare.

Bazinul râului Tarnava Mare prezintă o puternică asimetrie de stânga, de unde primește o serie de afluenți mai importanți, între care Laslea și Visa. Afluenții de dreapta sunt scurți și cu caracter torențial.

Principalele surse de apă pentru potabilizare

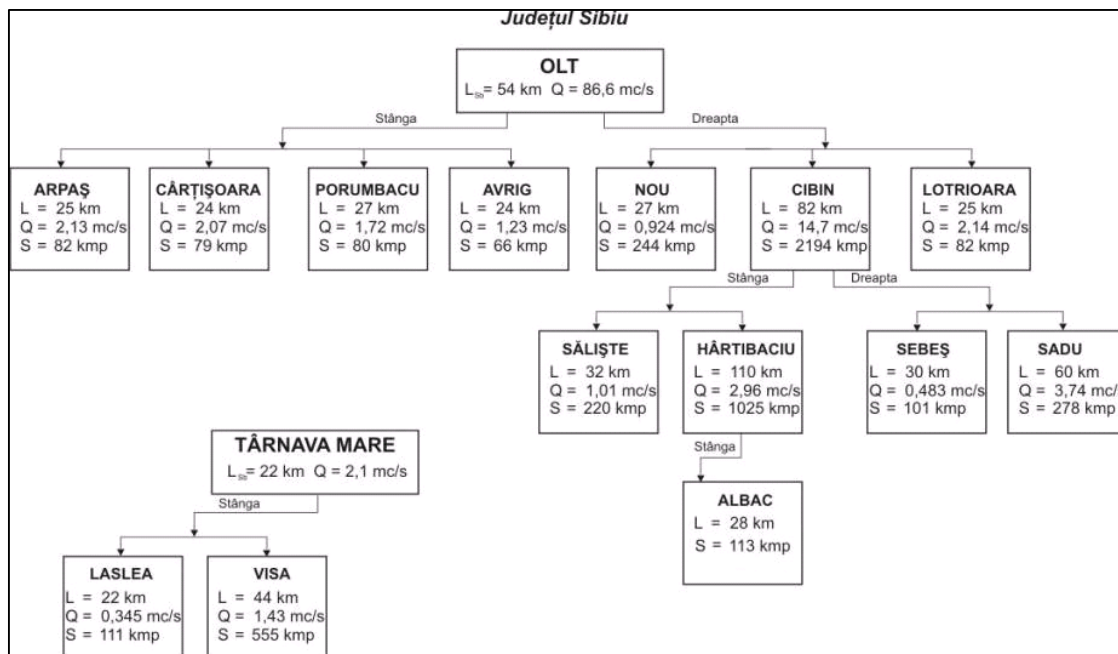
Râul Cibin reprezintă principala sursă de apă brută pentru alimentarea Municipiului Sibiu și a localităților dependente de acesta din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă.

Râul Avrig reprezintă principala sursă de apă brută pentru alimentarea orașului Avrig și a localităților dependente de acesta din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă (Marsa și Racovita).

Râul Sadu reprezintă principala sursă de apă brută pentru alimentarea orașului Cisnădie și a doua sursă de apă brută pentru alimentarea Municipiului Sibiu.

Râul Tilisca reprezintă principala sursă de apă brută pentru alimentarea orașului Saliste și a comunei Tilisca.

Figura 2 – 33 Principalele cursuri de apă din județul Sibiu.



Resurse cantitative ale apei

Județul Sibiu are o bogată rețea de ape care aparțin celor două bazine hidrografice: Bazinul Hidrografic Olt cu o suprafață de 3.382 km², (62,25% din suprafața județului) și Bazinul Hidrografic Mureș cu 2.095 km² (38,56% din suprafața județului) însumând un număr total de 1.937 km² de râuri.

Scurgerea de suprafață, exprimată sub forma de debit specific (l/s/km²), prezintă valori mai ridicate în zona Bazinul Hidrografic Olt între 7 - 40 l/s/km² și valori mai scăzute în zona Bazinul Hidrografic Mureș între 2 - 5 l/s/km².

Rețeaua hidrografică a teritoriului județului Sibiu este formată, în principal, de râul Olt și sectorul median al râului Tarnava Mare. Bazinul râului Tarnava Mare prezintă o puternică asimetrie de stânga, de unde primește o serie de afluenți mai importanți, între care Laslea și Visa. Afluenții de dreapta sunt scurți și cu caracter torențial.

b. Ape subterane

Activitatea de monitorizare de către Direcțiile Apele Române a calitatii apelor subterane freatice, cu cele două componente: monitoringul stării cantitative a apelor subterane și monitoringul stării chimice a apelor (de supraveghere și operational), s-a desfășurat pe unități morfologice, iar în cadrul acestora, pe structuri acvifere aparținând celor 4 corpuri de apă (din care unul de mare adâncime) identificate în zona de competență, prin intermediul a 12 stații hidrogeologice.

Concluzia prezentată în cadrul Planului Local de Acțiune pentru Mediu 2007 privind apele subterane se referă la poluarea acviferului freatic din unele zone, respectiv:

- modificarea calitativă a apelor subterane urmare a contaminării acviferului cu substanțe organice, amoniu, nitriti, nitrati și contaminarea bacteriană în majoritatea localităților rurale datorată lipsei de dotări cu instalații edilitare, depozitării necorespunzătoare a deșeurilor animaliere și menajere precum și practicilor agricole necorespunzătoare;
- poluarea panzei freatice cu substanțe toxice și specifice: metale grele (zona Copsa Mica,) datorată metalurgiei neferoase, activitate practică în zona.

Resurse cantitative ale apei

Variațiile nivelurilor piezometrice au pus în evidență relația directă a acestora cu cantitatea de precipitații cazute în bazinul de colectare, precum și interacțiunea cvasi-generală între nivele și râul în care debusează (în zona albiei minore a acestuia).

În ceea ce privește starea cantitativă a apelor subterane, nu au fost determinate situații în care acestea să fie la risc sau în situația de a nu atinge obiectivele de mediu.

2.8 Poluarea apei

2.8.1. Surse majore de poluare

În general sunt trei mari categorii de consumatori și poluatori: *sectorul public, industrial și agricol*.

Ecosistemele reprezintă un element important în ciclul apei, iar funcționarea lor reprezintă o condiție necesară pentru refacerea resurselor de apă atât de necesare activităților umane.

Unul din cele mai importante obiective îl reprezintă obținerea unei *bune calități a apei* pentru toate categoriile de ape.

Pentru apele de suprafață, o bună calitate este reprezentată de o *bună stare ecologică* și de o *bună stare chimică*. Statutul ecologic al apei este definit de componente biologice, hidromorfologice și fizico-chimice ale calității apei neperturbate de nici un fel de activitate umană.

Pentru apele subterane, reprezentând o importantă resursă de apă potabilă, se impune limitarea deversărilor oricărui substanțe poluante, în mod direct sau indirect, în apele subterane.

Calitatea bună presupune ca apele subterane să îndeplinească condițiile de bună calitate, atât din punct de vedere chimic, cât și din punct de vedere cantitativ.

Analiza statistică a situației principalelor surse de apă uzate, conform rezultatelor supravegherii efectuate în anul 2011, a relevat următoarele aspecte în județul Sibiu:

Tabelul 2 – 68 Situația principalelor surse de apă uzate, 2011.

Bazin Hidrografic	Volum total evacuat (mil.m ³)	Volum ape neepurate (mil.m ³)	Volum ape insuficient epurate (mil.m ³)	Volum ape suficient epurate (mil.m ³)
Olt	27,070	2,470	18,480	6,120
Mures	4,876	1,465	0,191	3,219
Județul Sibiu	31,946	3,935	18,671	9,339

Din tabelul de mai sus, se observă că:

- volumul total evacuat este de 27,07 mil. m³/an apă uzate;
- volumul de apă uzate care nu se epurează și ajunge în receptorii naturali este de 2,47 mil.m³/an reprezentând 9,12 %;
- volumul de apă insuficient epurat este de 18,48 mil. m³/an reprezentând 68,28 %
- volumul de apă suficient epurat este de 6,12 mil. m³/an reprezentând 22,60 %.

Aportul preponderent de apă uzate evacuate în emisar provine din activitatea de gospodărie comună, 26,357 mil. m³/an, reprezentând 97,33 % din volumul total de apă uzate evacuate.

Analiza statistică a situației principalelor surse de apă uzate, conform rezultatelor supravegherii efectuate în anul 2011, a dus la următoarele rezultate în județul Sibiu, exprimate mai jos.

Cele mai mari cantități de poluanți evacuați în anul 2011 provin din domeniul gospodăriilor comunale și din zootehnie și se referă la:

- reziduu filtrabil – 6785,78 tone/an;
- materii în suspensie – 3477,97 tone/an;
- CCOCr – 2465,41 tone/an;
- cloruri (Cl) – 1183,14 tone/an;
- CBO₅ – 845,54 tone/an;
- amoniu (NH₄) – 690,25 tone/an.

Din datele obținute de la AN Apele Române - Direcția Ape Olt, în anul 2011 au fost monitorizate în județul Sibiu – **Bazin Hidrografic Olt** – 46 de surse de poluare. Frecvența de monitorizare și indicatorii fizico – chimici analizați, în funcție de tipul și specificul folosinței de apă, au fost stabilite în conformitate cu H.G. 188/2002, modificată și completată cu H.G. 352/2005, respectiv H.G. 351/2005. Astfel au fost monitorizate activități:

- colectarea și tratarea apelor uzate - 13 unități, din care :
 - o unitate pentru aglomerări mai mari de 100.000 L.E. (S.C. Apa Canal S.A. Sibiu);
 - trei unități pentru aglomerări cuprinse între 10.000 – 100.000 L.E. (Apa Canal S.A. Sibiu - Sector Cisnădie, S.C. Apa Tarnavei Mari – Sector Agnita, S.C. Apa Canal S.A. Sibiu – Sector Avrig);
 - șapte unități pentru aglomerări cuprinse între 2.000 – 10.000 L.E. (S.C. Apa Canal S.A. Sibiu- Sector Cristian, SEAU Orlat, SEAU Gura Raului, SEAU Turnu Rosu, S.C. Apa Canal S.A. Sibiu – Sector Sura Mica, S.C. Servicii C.L. Saliste – SEAU Saliste, S.C. Apa Canal S.A. – Sector Paltinis);
 - două folosințe pentru mai puțin de 2000 L.E. (SEAU Boita, S.C. Servicii Saliste – SEAU Sibiel,);
- zootehnie - 3 folosințe (S.C. Carmolimp S.A., S.C. Venturelli S.A., S.C. Horticola Sevis - ferma de creștere a bovinelor);
- industrie - 9 unități – (S.C. Romanofir S.A., S.C. Horticola S.A. – fabrică de produse lactate, S.C. Asinature S.A. Sibiu - fabrică de lactate, S.C. Faurecia Seating SRL Talmăciu, S.C. Izabel prod SRL Sibiu- punct de lucru Cristian, S.C. Manzat Prod S.R.L. Poplaca, S.C. Oehler Mecanica Marsa S.R.L, S.C. Lactofarm S.R.L Hamba, S.C. Cargill Nutritie Animala S.R.L. Sura Mica);
- șapte unități de prelucrare a agregatelor minerale (S.C. Hidroconstrucția S.A., S.C. Drumuri și Poduri S.A., S.C. Dany Mold S.R.L., S.C. Construcții S.A., S.C. Agrofor S.R.L., S.C. Geiger Group S.R.L., S.C. Simec S.A.)
- alte activități – 14 unități.

Principalele surse de poluare supravegheate de SGA Sibiu în cursul anului 2011 au fost: S.C. Apa Canal S.A. Sibiu, - sector Sibiu, S.C. Apa Canal S.A. Sibiu – sector Cisnădie, S.C. Apa Tarnavei Mari S.A. Medias - sector Agnita, S.C. Apa Canal S.A. Sibiu – sector Avrig, Primaria Saliste – S.C. Servicii C.L. Saliste, Primaria Gura Raului, Primaria Turnu Rosu, Primaria Boita, S.C. Romanofir S.A. Talmăciu, S.C. Carmolimp SRL Vistea de Sus, - punct de lucru Vestem, S.C. Venturelli SRL – complex zootehnic Avrig.

S-a efectuat supravegherea calitativă și cantitativă atât a apelor uzate epurate cât și a celor neepurate, evacuate în sursele naturale de apă cu sau fără o prealabilă epurare. S-a acordat o atenție deosebită apelor uzate evacuate în emisarii naturali.

2.8.1.1. Surse de poluare din sectorul public

- S.C. APA CANAL S.A. SIBIU - SEAU MOHU- receptor raul Cibin - $Q_{med\ ev} = 1.007$ l/s. Stația de epurare a fost re tehnologizată prin ISPA. În anul 2011, conform datelor înregistrate de AN Apele Române – Direcția apelor Olt, s-au înregistrat depășiri la amoniu, suspensii, substanțe organice.
- S.C. APA CANAL S.A. SIBIU - SECTOR AVRIG - receptor natural raul Avrig $Q_{med\ ev} = 480$ l/s - nu s-au înregistrat depășiri ;
- S.C. APA TARNAVEI MARI S.A. - Sector Agnita - receptor Hartibaciu - depășiri la substanțe extractibile și amoniu;
- S.C. APA CANAL S.A. SIBIU - sector Cristian - receptor Cibin - s-au înregistrat depășiri la amoniu, suspensii, detergenți, fosfor total.
- S.C. APA CANAL S.A. SIBIU - sector Cîsnădie - receptor Cîsnădie s-au înregistrat depășiri la substanțe organice.
- S.C. Servicii CL SALISTE S.A. - SEAU Sibiel - receptor Cibin - s-au înregistrat depășiri la amoniu, CBO_5 , substanțe organice.
- Primăria Orlat - receptor Cibin - s-au înregistrat depășiri la amoniu, substanțe organice, fosfor total, suspensii și detergenți.
- Primăria Turnu Roșu - receptor Olt - s-au înregistrat depășiri la amoniu, substanțe organice, fosfor total, suspensii și detergenți.
- Primăria Gura Răului – receptor Cibin - s-au înregistrat depășiri la amoniu, substanțe organice, fosfor total, suspensii și detergenți.
- Primăria Boita - receptor Olt - s-au înregistrat depășiri la amoniu, substanțe organice, fosfor total, suspensii și detergenți.

2.8.1.2. Surse de poluare din sectorul industrial

- S.C. Faurecia Talmăciu S.A. - prelucrarea fibrelor textile- receptor Sadu - s-au înregistrat depășiri la amoniu, substanțe organice, fosfor total.
- S.C. Horticola Sevis S.R.L. - fabricarea produselor lactate - receptor Sebes - s-au înregistrat depășiri la azot total.
- S.C. Asinature S.R.L. - fabricarea produselor lactate - receptor paraul Tichindeal s-au înregistrat depășiri la fosfor total, CCO - Cr și CBO_5 .
- S.C. Izabel Prod S.R.L., prelucrarea carnilor - receptor Cibin - s-au înregistrat depășiri la azot total, substanțe organice, suspensii și sulfuri.
- S.C. Manzat Prod S.R.L. - prelucrarea carnilor - Valea Poplăcii - s-au înregistrat depășiri la fosfor total, cloruri și CBO_5 .
- S.C. Oehler Mecanica Marsa S.A. - producția de remorci și caroserii auto – Marsa - s-au înregistrat depășiri la sulfuri și detergenți.

2.8.1.3 Surse de poluare din zootehnie

- S.C. Carmolimp S.R.L. Vestem - creșterea suinelor - receptor Cibin - s-au înregistrat depășiri la sulfuri și amoniu.

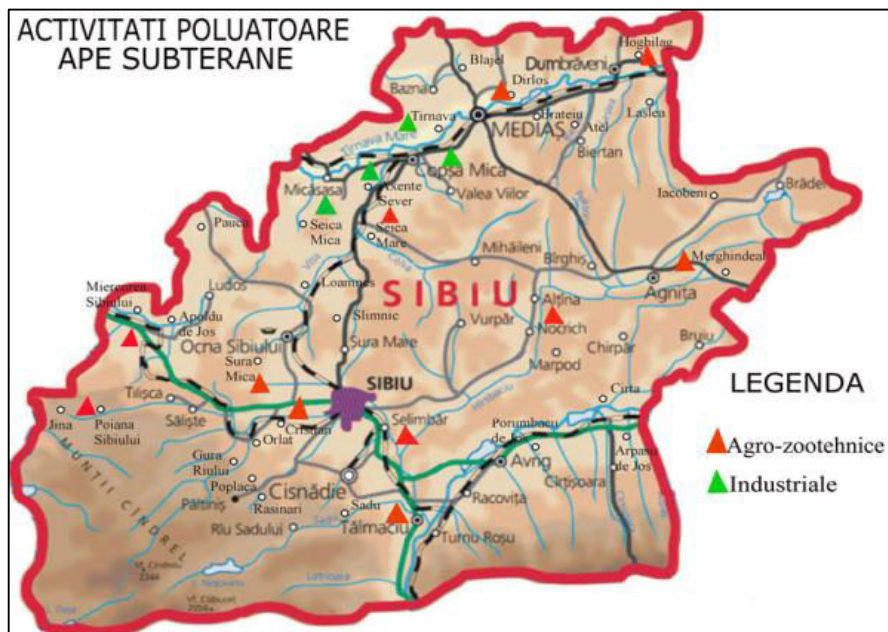
- S.C. Venturelli Prod S.R.L Brasov - creșterea suinelor - receptor Olt - s-au înregistrat depășiri la suspensii, substanțe organice, amoniu, sulfuri, reziduu.
- S.C. Horticola International Sevis S.R.L. - creșterea suinelor - receptor Sebes - s-au înregistrat depășiri la azot total, substanțe organice, suspensii, fosfor.

2.8.1.4. Surse de poluare din alte activități

- S.C. Balea Turism Cabana Paltinu - receptor Balea - activități hoteliere - s-au înregistrat depășiri la azot total, substanțe organice, fosfor total, detergenți.
- S.C. Balea Turism S.A. – Balea Cascada - activități hoteliere - receptor Balea - s-au înregistrat depășiri la azot total, fosfortotal, detergenți.
- S.C. Poiana Bradului S.R.L. Avrig - receptor Bradu – pensiune - s-au înregistrat depășiri la amoniu, substanțe organice, suspensii, fosfor total.
- S.C. Premium S.R.L. Fantanita Haiducului - receptor V.Pretanului - activități hoteliere - s-au înregistrat depășiri la amoniu, substanțe organice, suspensii, fosfor total.

În afara surselor majore de poluare din județ care sunt monitorizate de Compania Națională Apele Române, Direcția Apelor Române Mureș Targu - Mureș, SGA – Sibiu și ARPM Sibiu, au fost identificate și alte activități antropice cu impact asupra receptorilor naturali și a apelor subterane.

Figura 2 – 34 Activități poluatoare ape subterane.



Inexistența sistemelor de colectare și epurare a apelor menajere din gospodăriile individuale din localitățile rurale, conduce la ape care sunt deversate în cursurile de apă care străbat localitățile contribuind la impurificarea acestora prin modificarea calitatii.

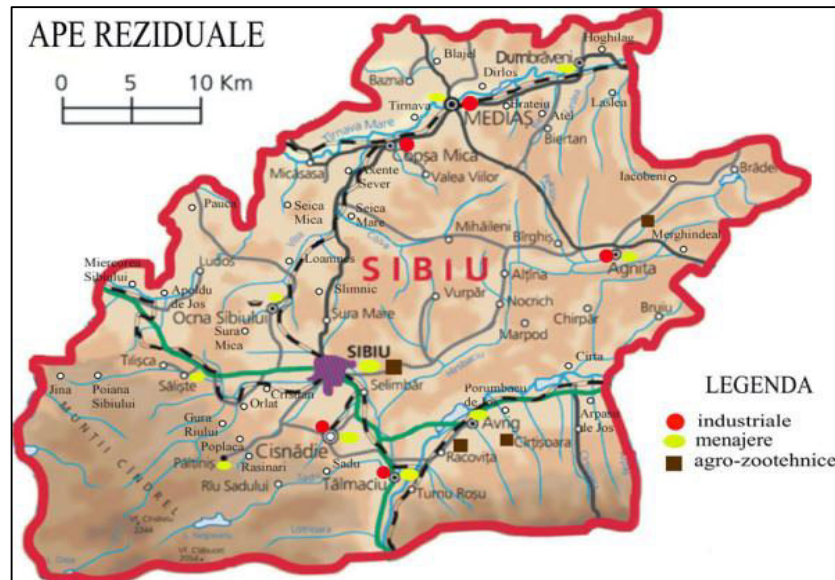
Dejecțiile animale provenite din unele gospodării rurale constituie, de asemenea, surse punctiforme de poluare.

Depozitarea necontrolată a deșeurilor pe maluri și chiar în albia râurilor este identificată în toate localitățile urbane și rurale, precum și în afara acestora.

Depozitele amenajate de deseuri menajere spalate de precipitații dau naștere levigatului care, încărcat cu substanțe organice și compuși toxici, constituie un efluent poluator pentru emisar.

Ingrășamintele naturale și artificiale, amendamentele, tratamentele aplicate în exces pe terenurile agricole în mod direct sau indirect constituie surse de poluare a apelor de suprafață.

Figura 2 – 35 Ape reziduale.



Poluarea produsă de activitățile sus menționate, chiar dacă nu reprezintă o sursă majoră de poluare, contribuie la modificarea stării fizice, chimice și biologice a ecosistemului acvatic.

2.8.2. Impactul deversării apelor uzate

2.8.2.1. Impactul asupra apelor de suprafață

Atât depozitele de deseuri orășenești și comunale, cât și cele industriale, au impact negativ asupra mediului, prin poluarea apelor de suprafață și subterane, a pânzei freatice, a solului, degradarea calității aerului ambiental și disconfort pentru populația limitrofă.

Factorii de mediu afectați direct de lipsa unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor sunt: aerul, apa, solul, vegetația și fauna prin modificarea compoziției biocenozelor pe terenurile învecinate, depunerea agenților poluanți evacuați în atmosferă, apele meteorice contaminate cu poluanții din aer, transportul pulberilor de către vânt, pătrunderea în sol și pânza freatică a apelor contaminate.

Lipsa unor sisteme de captare a levigatului produs la depozitele de deseuri, duce la scurgeri ale acestuia în apele de suprafață și pânza freatică. De asemenea, sunt întâlnite desigur situații de depozitare în albiile apelor de suprafață a deșeurilor menajere și a celor industriale, cu preponderența a deșeurilor rezultate din exploatarea forestieră.

Conform Programului standard de supraveghere a radioactivității mediului, apa de suprafață a cărei radioactivitate este măsurată este apa râului Cibin, cu punct de recoltare amonte de Sibiu. Valorile radioactivității pentru apa brută s-au situat în jurul mediei de 0.19 Bq/l în cazul măsurătorilor imediate, și de 0.14 Bq/l pentru măsurătorile efectuate după cinci zile de la prelevare.

Valoarea maximă pentru măsurătorile imediate s-a atins în luna iunie și a fost de 0.31 Bq/l, iar pentru măsurătorile întârziate maximă a ajuns la 0.24 Bq/l în luna aprilie.

Radioactivitatea apei tratate a fost urmărită prin măsurători efectuate în ziua prelevării, prelevările făcându-se zilnic. Valorile medii obținute pentru radioactivitate s-au situat în jurul valorii de 0.14 Bq/l. Valoarea maximă a activității a fost de 0.25 Bq/l în luna februarie. De obicei valorile s-au situat sub limita de detecție a aparaturii utilizate, sau în imediata vecinătate a acesteia.

2.8.2.2. Impactul asupra apelor subterane

Cauzele poluării pânzei freatice din zonele cu foraje sunt: lipsa canalizărilor centralizate și a stațiilor de epurare în majoritatea localităților județului Sibiu și funcționarea necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente (necesită rețehnologizare).

Poluarea freaticului este adesea un fenomen ireversibil având consecințe asupra folosirii la alimentarea în scop potabil, de aceea se impune să se primeze măsurile de prevenire a poluării tuturor resurselor de apă.

Din măsurătorile efectuate de către LCA Sibiu, a rezultat prezența indicatorului amoniu și azotit, în apele subterane, fiind afectată pânza freatică din zonele Vestem, Sibiu nord vest, dar și în zona Hartibaciului, respectiv localitatea Cornatel. Puterile de monitorizare a calității freaticului nu au fost pompate și curățate, unii indicatori de calitate ai apei din foraje fiind influențați de această stare. Se constată și prezența azotatului cu valori depășite în zona Avrig.

2.8.3 Managementul namolurilor și depozite de namol

2.8.3.1 Situația existentă a managementului namolurilor în județele Sibiu și Brașov

În anul 2011, în județul Sibiu, au fost generate, din activități antropice, namoluri din industrie, agricultură și gospodărie comună. Cuantificarea exactă a cantităților produse este dificilă, deoarece o parte se pierde în rețelele de canalizare sau prin operațiunile de transport.

Majoritatea namolurilor nu se pretează pentru utilizare în agricultură în conformitate cu reglementările naționale în vigoare, armonizate legislației Uniunii Europene. O cantitate nesemnificativă de namoluri, rezultate din stațiile de epurare ale fermelor zootehnice, se utilizează în agricultură ca fertilizant al solului.

Namolurile rezultate din procesele de tratare de la stațiile de tratare a apei brute (precum ST Sibiu Dumbrava, ST Avrig, ST Cisnădie, ST Saliste) sunt depozitate pe depozitul local aparținând Operatorului Regional respectiv, deversate conform procesului tehnologic, în amestec cu apă de spălare a filtrelor, înapoi în emisar.

Conform *datelor obținute de la Operatorul Regional Apa Canal S.A. Sibiu*, în anul 2010 au fost generate cca. 5 381 tone de namoluri de la **epurarea apelor uzate orășenești** în localitățile Sibiu, Avrig, Făgăraș. Namolurile provenite de la epurarea apelor uzate, de la stațiile de epurare ale localităților menționate au fost tratate prin procese fizice de uscare pe paturile de uscare existente din cadrul fiecărei stații. Aceste namoluri sunt valorificate în prezent prin depozitare la depozitul local al Operatorului Regional și respectiv la depozitele locale de deseuri orășenești.

Începând cu anul 2014, conform Planului de acțiune pentru gestionarea namolurilor de la epurare apelor uzate, acestea vor fi valorificate în proporție de 90% în agricultură.

Conform Planului Regional de Gestionare a Deseurilor – Regiunea 7 Centru, elaborat în decembrie 2006 și revizuit în ianuarie 2011, obiectivele și tinteles privind gestionarea deșeurilor au fost stabilite respectând ierarhia deșeurilor, acordând o importanță

deosebita prevenirii deșeurilor și promovării reutilizării, reciclării și valorificării, astfel încât să fie redus impactul negativ asupra mediului.

În ceea ce privește namolurile de la stațiile de epurare orășenești a fost stabilit următorul obiectiv: *Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane, având următoarele obiective subsidiare/tinte:*

- Prevenirea eliminării ilegale și a deversării în apele de suprafață;
- Promovarea prioritara a valorificării în agricultură în condițiile respectării prevederilor legislative;
- Promovarea tratării prin presare/deshidratare în vederea co-incinerării.

Responsabilii acestor măsuri cu caracter permanent sunt operatorii stațiilor de epurare.

2.8.3.2. Cadrul legislativ relevant

România a transpus deja în legislația națională numeroase directive europene în domeniul protecției mediului înconjurător. În contextul prezentului raport menționăm transpunerea integrală a Directivei Cadru a Apeii, cu directivele fiice, precum și a principalelor Directive din domeniul gestionării deșeurilor orășenești și industriale.

Primul act normativ care a reglementat managementul namolurilor a fost Ordinul Ministerial nr. 49/2004, care s-a referit la utilizarea acestora în agricultură. Acest act a fost înlocuit de prezentul Ordin nr. 344/2004, care transpune Directiva UE 86/278 EEC privind gestionarea namolului de epurare și reglementarea utilizării acestuia în agricultură.

Cadrul legislativ în care namolurile sunt încadrate ca tip de reziduu, procedurile de management precum și condițiile pe care namolurile trebuie să le îndeplinească în scopul eliminării finale sau a valorificării lor, se bazează pe următoarele Directive Europene, transpuse în legislația românească:

Directiva 91/271/EEC din 21 mai 1991, privind condițiile cadru minime pentru epurarea apelor uzate orășenești

Directiva Consiliului 2003/33/CE privind stabilirea criteriilor și procedurilor pentru acceptarea deșeurilor la depozite ca urmare a art. 16 și a anexei II la Directiva 1999/31/C

Directiva 1999/31/EEC din 26 aprilie 1999, care reglementează gestionarea deșeurilor prin implementarea unor cerințe tehnice și de exploatare privind deșeurile și depozitele de deșeurii în vederea reducerii impactului pe care acestea îl produc asupra factorilor de mediu

Directiva 2000/76/EC din 4 decembrie 2000, care reglementează condițiile care trebuie

Normativul NTPA 011 din 28.02.2002 privind colectarea și epurarea apelor uzate orășenești

Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor în fiecare clasă de depozit

HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare (HG 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului);

Ordinul nr. 757 din 26.11.2004 privind aprobarea "Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor", intrat în vigoare la 26.01.2005, care reglementează condițiile tehnice și de operare privind deșeurile și depozitele de deșeurii în vederea reducerii impactului pe care acestea îl produc asupra factorilor de mediu

HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările

indeplinite la proiectarea și operarea stațiilor de incinerare sau co-incinerare a namolurilor pentru prevenirea și limitarea efectelor negative cauzate de emisiile de aer și apă contaminate asupra mediului înconjurător și sănătății populației

Directiva 86/278/CEE privind protecția mediului și în particular a solurilor când se utilizează namoluri provenite din epurare în agricultură

ulterioare și Ordinul MMGA nr. 756/2004, pentru aprobarea normativului tehnic privind incinerarea namolurilor

Ordinul nr. 344/708/2004 al MMGA și MAPDR pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului în special a solurilor, când se utilizează namoluri de epurare în agricultură

Normativul pentru proiectarea construcțiilor și instalațiilor de epurarea apelor uzate orășenești – „*Partea a V-a: Prelucrarea namolurilor*”, indicativ NP 118-06, conține elemente referitoare la necesitatea prelucrării namolurilor rezultate din stațiile de epurare în vederea valorificării sau depozitării acestora în condiții de siguranță și eficiență, precum și aspecte teoretice, tehnologice și constructive ale obiectelor în care se realizează prelucrarea namolurilor. Prevederile acestui normativ sunt conforme cu reglementările privind protecția apelor din țările Uniunii Europene (Directiva nr. 91/271/CEE din 21 Mai 1991) și din țara noastră (NTPA 011/2005 și NTPA 001/2005).

Din Directivele și reglementările menționate se pot desprinde următoarele concluzii cu privire la tratarea și soluțiile de eliminare finală/valorificare a namolurilor provenite din stațiile de epurare a apelor uzate:

- Namolurile de epurare au fost identificate ca deșeu fie în stare tratată sau netratată (Directiva 91/271/EEC);
- Namolurile trebuie în mod obligatoriu tratate înainte de depozitarea finală pe depozitele de deșuri orășenești (Directiva 1999/31/EEC);
- Utilizarea namolurilor în agricultură este limitată de conținutul acestora în metale grele precum și de gradul de acceptare a solului pe care urmează să se aplice namolurile de epurare (Directiva 86/278/EEC);
- Acceptarea namolurilor de epurare la depozitare în cadrul depozitelor de deșuri orășenești poate fi permisă numai dacă namolurile vor avea o umiditate de 65%, respectiv, un conținut de substanță uscată de 35% (Ordinul 757/2005).
- Acceptarea namolurilor la depozitare în cadrul depozitelor de deșuri orășenești se poate face numai în amestec cu deșuri menajere în proporție de 1:10 (Ordinul 757/2005). Ordinul nu specifică dacă acest raport se va face funcție de volum, greutate umedă a namolului sau substanță uscată.

DIRECTIVA UE 86/278 EEC ȘI ORDINUL MINISTERIAL 344/2004

Principalul act normativ al UE care reglementează gestionarea namolurilor de epurare, atunci când este vorba de utilizarea acestora în agricultură, este **Directiva 86/278/CEE din 12 iunie 1986**.

Apariția acestui act normativ a fost necesară în condițiile în care Directiva 75/442/CEE a Consiliului European nu acoperea problematica referitoare la utilizarea namolurilor de epurare în cadrul exploatațiilor agricole, ci făcea referire doar la deșuri. Pe de altă parte, Directiva 78/319/CEE a Consiliului, din 20 martie 1978, relativă la deșeurile periculoase se aplică și namolurilor de epurare în măsura în care ele contin sau sunt contaminate cu substanțe ce figurează în anexele acestei directive și care sunt de natură să prezinte riscuri, în anumite cantități sau în anumite concentrații, pentru sănătatea umană sau pentru mediul înconjurător.

Potrivit Directivei 86/278/CEE, prin namoluri se înțelege:

- 1) produsele rezultate de la stațiile de epurare care tratează apele uzate domestice (menajere) sau urbane și de la alte stații de epurare ce tratează ape uzate având o compoziție similară apelor uzate domestice și urbane;
- 2) produsele reziduale din fosele septice și din alte instalații similare pentru tratarea apelor uzate;
- 3) produsele reziduale rezultate de la stațiile de epurare altele decât cele menționate la punctele 1 și 2.

Directiva 86/278/CCE privind protecția mediului și în special a solurilor reglementează utilizarea namolurilor de la stațiile de epurare în agricultură și a fost transpusă în legislația românească prin **Ordinul nr. 344/2004 privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează namoluri de la stațiile de epurare în agricultură.**

Directiva 86/278/CCE prevede următoarele:

- Reglementează utilizarea namolurilor de epurare în agricultură în așa mod încât să se prevină efectele nocive asupra solurilor, vegetației, animalelor și omului, încurajând utilizarea lor corectă;
- Stabilește valori limită obligatorii pentru metalele grele (cadmiu, cupru, nichel, plumb, zinc, mercur) în namoluri și în sol. Utilizarea namolurilor trebuie interzisă când concentrația acestor metale în sol depășește valorile limită.
- Încurajează valorificarea namolurilor de epurare în agricultură cu condiția ca ele să fie utilizate în mod corect, ținând seama de faptul că utilizarea lor nu trebuie să dauneze calității solului și producției agricole.
- Limitează cantitatea de metale grele adăugate la solul cultivat, fie prin stabilirea unor cantități maxime ale aportului de namoluri utilizate pe an, fie având grijă ca valorile limită ale concentrației de metale grele în namolurile utilizate să nu depășească valorile limită pentru cantitățile de metale grele ce pot fi adăugate pe sol pe baza unei medii de 10 ani;
- Stabilește obligativitatea ca namolurile să fie tratate înainte de a fi utilizate în agricultură. Pot fi autorizate în anumite condiții utilizarea namolurilor netratate, fără risc pentru sănătatea omului și sănătatea animalelor, dacă ele sunt injectate sau îngropate în sol;
- Utilizarea namolurilor trebuie să fie efectuată în condiții care garantează protecția solului, apelor de suprafață și subterane.
- Necesitatea controlării calității namolurilor și solului peste care sunt folosite și astfel să se facă analiza lor.

Pentru efectuarea analizelor chimice asupra namolurilor de epurare, asupra solurilor, precum și pentru prelevarea probelor, Directiva 86/278/CEE prevede următoarele:

➤ **analizele namolurilor**

- Ca regulă generală, namolurile trebuie să fie analizate o dată la șase luni. Dacă apar modificări în calitatea apelor tratate, frecvența acestor analize trebuie să crească. Dacă rezultatele analizelor nu variază în mod semnificativ pe o perioadă de un an, namolurile trebuie să fie analizate cel puțin o dată la douăsprezece luni.

- Se vor analiza următorii parametri: substanța uscată, materia organică, pH, cadmiu, cupru, nichel, plumb, zinc, mercur, crom.

➤ **analizele solurilor:**

- Înainte de utilizarea altor namoluri decât cele rezultate de la stațiile de epurare, statele membre trebuie să verifice conținutul în metale grele al solurilor astfel încât să nu se depășească valorile limită fixate. Pentru aceasta, statele membre decid asupra analizelor ce trebuie efectuate ținând cont de datele științifice disponibile asupra caracteristicilor solurilor și omogenitatea acestora.
- Statele membre decid asupra frecvenței analizelor ulterioare ținând cont de conținutul în metale grele al solurilor înainte de utilizarea namolurilor, de cantitatea și de compoziția namolurilor utilizate, precum și de orice alt element aferent.
- Se vor analiza următorii parametri: pH, cadmiu, cupru, nichel, plumb, zinc, mercur, crom.

Pentru asigurarea prevenirii riscurilor posibile asupra sănătății namolul nu trebuie aplicat pe solul pe care se cultivă fructe și legume cu mai puțin de zece luni înainte ca acestea să fie culese. Animalele domestice nu trebuie lăsate să aibă acces la culturile de plante furajere decât după trei săptămâni de la aplicarea namolului. Directiva solicită, de asemenea, ca namolul să fie utilizat astfel încât să se țină cont de necesarul de nutrienți al plantelor, astfel încât să nu existe un impact negativ asupra apei de suprafață și a apei freatică.

ORDINUL 344/2004

În România, problematica namolurilor de epurare este reglementată prin ORDINUL nr. 344 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului, cu precădere a solurilor, când se utilizează namolurile provenite din stațiile de epurare în agricultură.

Acest ordin definește diferitele tipuri de namoluri de epurare, după cum urmează:

1. namoluri provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și de la alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești;
2. namoluri provenite de la fosele septice și de la alte instalații similare pentru epurarea apelor uzate;
3. namoluri provenite de la stațiile de epurare, altele decât cele menționate la punctele 1 și 2;
4. namoluri tratate - namolurile tratate printr-un proces biologic, chimic, ori termic, prin stocare pe termen lung sau prin orice alt procedeu corespunzător care să reducă în mod semnificativ puterea acestora de fermentare și riscurile sanitare rezultate prin utilizarea lor.

Namolurile provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și din alte stații de epurare a apelor uzate, cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești, pot fi utilizate în agricultură numai dacă sunt în conformitate cu prezentele norme tehnice.

Ordinul nr. 344/2004 are ca rol valorificarea potențialului agro-chimic al namolurilor de epurare, prevenirea și reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetației, animalelor și omului, astfel încât să se asigure utilizarea corectă a acestora în agricultură.

Ordinul nr. 344/2004 stabilește:

1. valorile concentrațiilor de metale grele (cadmiu, cupru, nichel, plumb, zinc, mercur) în sol dacă sunt utilizate namoluri, valorile concentrațiilor de metale grele în namol și cantitățile anuale maxime de metale grele admise în solurile din agricultură;
2. utilizarea namolurilor este interzisă în cazurile în care concentrațiile de metale grele în sol depășesc valorile limita și măsurile pentru asigurarea ca aceste limite nu sunt depășite;
3. reglementează utilizarea namolului, astfel încât acumularea de metale grele în soluri să nu depășească valorile limita.

Producătorii de namoluri trebuie să furnizeze utilizatorului de namol, cu regularitate informații privind disponibilul de namol și caracteristicile namolului, conform următorilor indicatori de caracterizare:

- pH; umiditate; pierdere la calcinare; carbon organic total; azot; fosfor; potasiu; cadmiu; crom; cupru; mercur; nichel; plumb; zinc.

În felul acesta sunt stabilite:

- cantitățile maxime de namol exprimate în tone de materie uscată care pot fi aplicate pe sol, pe unitate de suprafață și pe an, cu respectarea valorilor limita ale concentrațiilor de metale grele în namol. Este necesar să se respecte valorile limita pentru cantitățile de metale grele introduse în sol pe unitate de suprafață și unitate de timp;
- namolul trebuie să fie tratat înainte de a fi utilizat în agricultură;
- unitățile generatoare de namol trebuie să furnizeze utilizatorilor toate informațiile;
- restricțiile de utilizare ale namolurilor pe:
 - pajiști pentru pășut;
 - soluri pentru culturi de fructe și legume;
 - terenuri pe care se intenționează să se practice culturi de fructe și legume care în mod obișnuit sunt în contact direct cu solul.
- utilizatorii de namol trebuie să țină cont de necesarul de nutrienți ai plantelor și de calitatea solului și, de asemenea, de impactul produs asupra apelor de suprafață și subterane din zonă;
- să fie ținute evidentele cantităților de namol produse, compoziția și proprietățile namolului, tipul de tratament aplicat, numele și adresele unităților care primesc namolul și locația în care acesta va fi utilizat;
- să existe o colaborare între unitățile producătoare de namoluri și cele utilizatoare, referitor la calitatea și tratarea namolurilor în scopul valorificării acestuia.

Pentru implementarea Ordinului nr.344/2004 sunt necesare următoarele activități:

- inventarierea cantităților de namoluri de epurare generate;
- stabilirea metodelor de prelevare și analize chimice pentru namoluri și soluri în scopul determinării conținutului de metale grele;
- stabilirea tipurilor de namoluri care pot fi utilizate în agricultură;
- stabilirea tipurilor de soluri pe care pot fi utilizate namolurile;

- proceduri de control pe care să le efectueze autoritățile teritoriale de protecția mediului;
- pentru inspectarea operațiunilor de împrăștiere a namolurilor;
- stabilirea tehnicii de împrăștiere când namolul este folosit ca fertilizator;
- stabilirea capacității alternative de eliminare pentru namolul contaminat;
- stabilirea procedurii de autorizare;
- pregătirea personalului.

2.8.3.3 Impactul practicilor existente de management al namolurilor asupra mediului

În prezent, în ceea ce privește namolurile rezultate de la stațiile de tratare, deversarea directă a acestora împreună cu apa de spălare direct în receptori, fără tratament prealabil, poate afecta în mod semnificativ diluția cursului de apă, și, de asemenea, poate avea efecte daunatoare asupra albiei minore ca urmare a substanței chimice provenite de la tratarea apei.

Procesul epurării apelor uzate este – mai mult sau mai puțin independent de metoda specială de tratare – legat de producerea namolului. Implementarea sistemelor de epurare a apelor uzate, alături de angajamentele României, vor duce negreșit la o creștere serioasă a cantităților de namol ce trebuie gestionate și eliminate.

Namolul trebuie eliminat în mod corespunzător și conform reglementărilor relevante. Altfel, va dispărea avantajul implementării tratării apelor uzate.

În afara de obiectivele definite în ***Axa prioritara 1 de POS de Mediu “Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și ape uzate”***, există un obiectiv care menționează în mod special problema eliminării namolului: ***îmbunătățirea nivelului de gestionare a namolului produs de stația de epurare.***

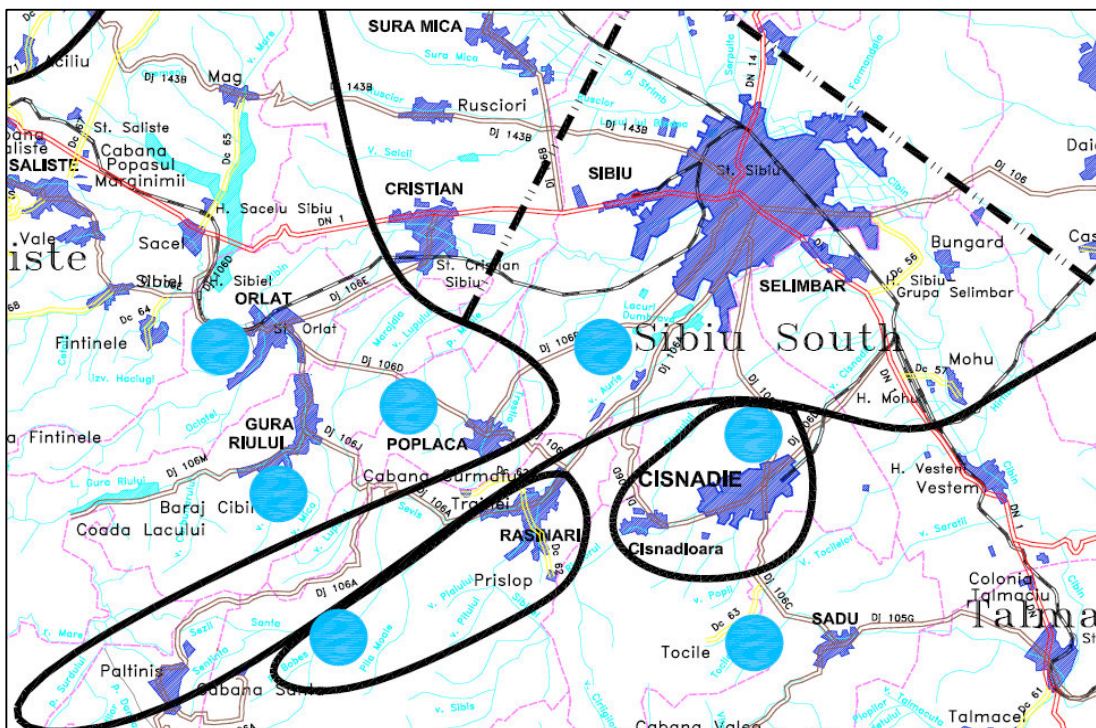
Astfel, scopurile județului cu privire la gestionarea namolului urmează direct termenele pentru implementarea stațiilor de epurare a apelor uzate în județele Sibiu și Brașov.

2.9 CONSUMUL ACTUAL DE APA

2.9.1 Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu – Sud

Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu Sud a fost dezvoltat pentru a furniza apă potabilă comunelor Cisnădie și Rasinari și pentru a furniza apă suplimentară părții de sud a zonei metropolitane Sibiu, alcătuită din localitățile Selimbar și Mohu și pentru a permite unei părți din capacitatea de tratare existentă la Dumbrava să fie redirectionată pentru alimentarea unei zone a județului – zona Secaselor - ce în prezent nu are nici o formă de apă potabilă.

Figura 2 – 36 Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu – Sud.



Acoperirea cu servicii de alimentare cu apă potabilă a localităților conectate în 2008 la sistemul Zonal de alimentare cu apă Sibiu Sud se prezintă astfel:

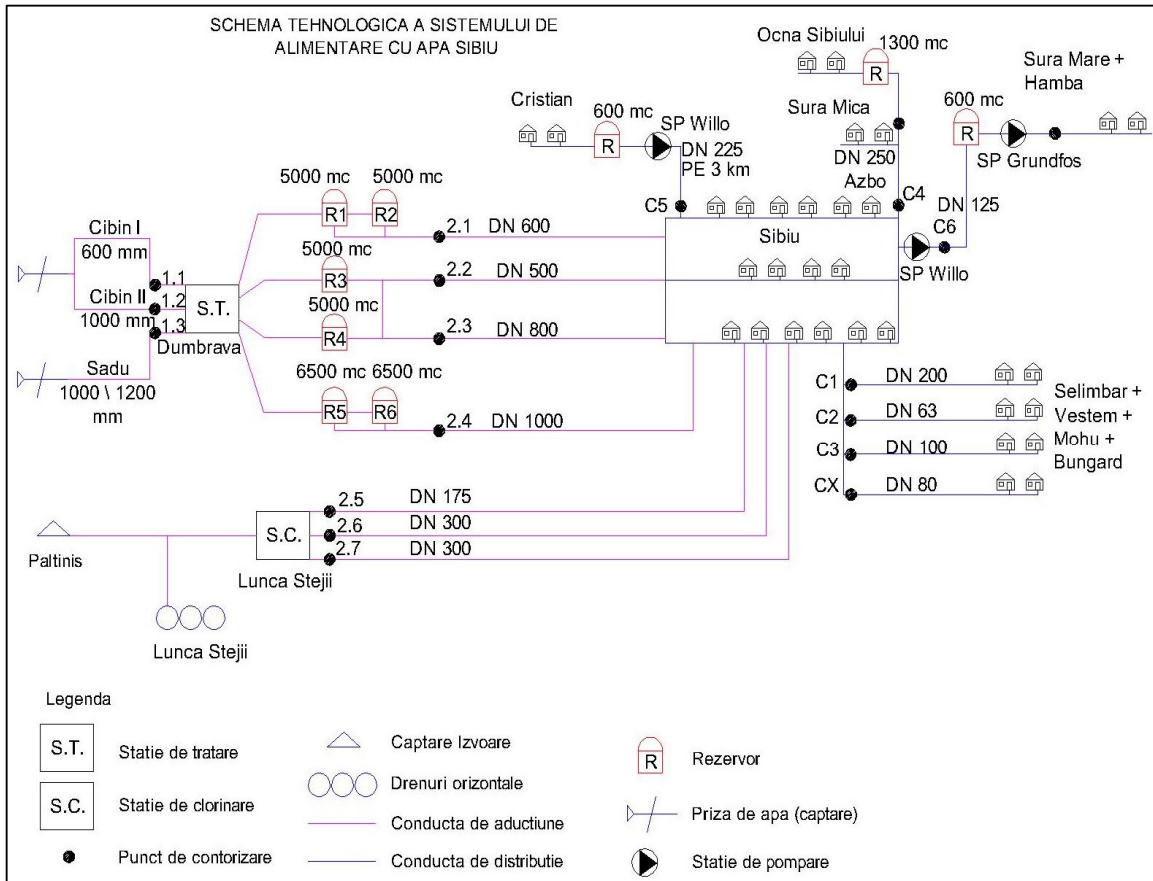
Tabelul 2 – 69 Acoperirea cu servicii de alimentare cu apă.

Localitate	Populație	Număr de consumatori rezidențiali	Rata de acoperire
Sibiu	153,791	150,562	97.90%
Cisnădie	15,684	15,528	99.00%
Rasinari	5,407	0	0.00%*
Selimbar	5,484	3,016	55.00%*
Mohu	734	442	60.22%*

*După executia lucrărilor cuprinse în POS Mediu I rata de acoperire va fi 100%.

Municipiul Sibiu

Schema tehnologică a sistemului de alimentare cu apă Sibiu – 2013



Reteaua de distribuție a apei potabile este de tip inelar și este executată din conducte de oțel, fontă, azbociment, beton, PVC, fontă ductilă și din polietilena de înaltă densitate, având o lungime totală de circa 342,23 km, cu diametre cuprinse între 50 mm și 1,000 mm. Reteaua de apă acoperă orașul în procent de circa 98%.

Lungimi ale conductelor (km), funcție de tipul materialului sunt date în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 70 Structura rețelei de distribuție – Municipiul Sibiu.

Dn (mm)	50 – 110	110 – 350	350 – 500	> 500	TOTAL
Lungime (m)	202 943	76 929	14 280	48 078	342 230

Starea rețelei de distribuție este necorespunzătoare, mai ales pentru conductele din azbociment, oțel și beton, care au vechime mai mare de 20 - 25 ani. Astfel, pierderile din rețeaua de distribuție sunt însemnate și mai ales în creștere raportate la cantitatea de apă facturată. Rețelele de alimentare cu apă din azbociment care au vechimi de peste 36 ani și prezintă pierderi însemnate cuprinse între 40% și 65%, fiind necesare în medie între 5 și 20 de intervenții pe an pentru fiecare tronson.

Rețelele de distribuție din oțel și fontă cu vechime de 25 - 28 de ani prezintă pierderi cuprinse între 40% și 65%, fiind necesare în medie între 5 și 12 intervenții pe an pentru

fiecare tronson. În cadrul proiectului ISPA au fost montate 20 de puncte de monitorizare a presiunii apei de-a lungul rețelei de distribuție.

Numărul avariilor rețelei de distribuție este ridicat și în creștere. Numărul tot mai mare de reparații zilnice, pune în pericol distribuția continuă a apei și astfel crește pericolul impurificării apei distribuite.

Operatorul dispune de echipament pentru detectarea pierderilor de apă. Distribuția apei este asigurată 24 ore/zi.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Sibiu pe baza informațiilor furnizate de Beneficiar este:

Tabela 2 – 71 Structura consumului – Sibiu.

Element	2006	2007	2008	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³ /an]	31,460,000	24,758,722	23,812,769	20,008,683	22,638,134
Consum contorizat facturat [m ³ /an]	11,973,867	12,050,668	12,653,240	10,464,464	9,921,151
Consum necontorizat facturat [m ³ /an]	1,414,926	786,833	481,545	167,431	161,320
Bransamente rezidențiale [buc]	13,709	14,272	14,992	16,330	16,330
Bransamente non – rezidențiale [buc]	2,369	2,262	2,279	2,949	2,949
Total bransamente [buc]	16,078	16,534	17,271	18,824	18,824
Grad de contorizare [%]	89.7%	93.0%	96.5%	98,4	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	144.4	143.4	137.9	-	

Balanta apei aferenta anului 2013 se prezinta astfel:

Tabela 2 – 72 Balanta apei pentru Municipiul Sibiu aferenta anului 2013.

Home Volumul anual intrat în sistem 22,638,134 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.0%	Consumul autorizat 12,453,280 mc/an Marja de eroare [+/-]: 0.4%	Consumul autorizat facturat 10,082,471 mc/an	Consumul contorizat facturat 9,921,151 mc/an	Apa care aduce venituri 10,082,471 mc/an
			Consumul necontorizat facturat 161,320 mc/an	
	Pierdere de apă 10,184,854 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.3%	Consumul autorizat nefacturat 2,370,809 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	Consumul contorizat nefacturat 0 mc/an	Apa care nu aduce venituri 12,555,663 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.8%
		Pierderi aparente 581,765 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.4%	Consumul necontorizat nefacturat 2,370,809 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	
			Consumul neautorizat 59,515 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.9%	
			Eroari de măsurare și de prelucrare a datelor 522,249 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%	
		Pierderi reale 9,603,089 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.4%		

Pentru Municipiul Sibiu apa care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$\text{NRW 2013} = (22,638,134 - 10,082,471) / 22,638,134 = 55.46\%$$

Volumul total de apă brută livrat în sistem a fost considerat diferența dintre volumul de apă brută conform procese verbale Apele Române și suma volumelor de apă înregistrate la ieșirile din rețeaua Sibiu și anume: $24,335,969 - 1,697,838 = 22,638,134 \text{ m}^3$.

Indicatorii de performanță pentru rețeaua de alimentare cu apă din Municipiul Sibiu sunt:

Tabela 2 – 73 Indicatorii de performanță pentru Municipiul Sibiu.

INDICATORI	2008	2012	2013
Lungime rețea [km]	322.00	342.23	342.23
Numar bransamente [nr]	17,271	18,824	18,824
Densitatea [nr/km]	54	-	-
Presiune [m]	40	32	32
Apă nefacturată (NRW) %	46.9%	47,7	55.5
Pierderi în rețea pe km (LKN) ($\text{m}^3/\text{an}/\text{km}$)	31,558	21,119	23,460
Indicele economic de pierderi (ELI)	13.1	8.8	9.8
Indicele de pierderi în infrastructura (ILI)	31.2	29	32

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 3 – C3 - (medie) – din punct de vedere al LKN – Valoare medie a indicatorului relevant.
- Categoria 5 – C5 - (inacceptabilă) – din punct de vedere al NRW, ILI și ELI – stare inacceptabilă care cere acțiuni imediate pentru îmbunătățirea performanței indicatorului relevant.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

În prezent, se află în curs de execuție contractul de lucrări **CL6 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din municipiul Sibiu și comuna Selimbar”** cuprinzând execuția lucrărilor de reabilitare și extindere a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, astfel:

- Obiect nr. 1 – Extindere și reabilitare rețele de alimentare cu apă și canalizare în Municipiul Sibiu.
 - Obiect nr. 1.1. – Extindere și reabilitare rețele de alimentare cu apă în Municipiul Sibiu.
 - Obiect nr. 1.2. – Extindere și reabilitare rețele de canalizare în Municipiul Sibiu.
- Obiect nr. 2 – Aducțiune apă potabilă și stație de pompare ape uzate menajere pentru localitatea Șelimbar.

- Obiect nr. 2.1. – Aducțiune apă potabilă pentru comuna Șelimbăr.
- Obiect nr. 2.2. – Stație de pompare ape uzate menajere pentru localitatea Șelimbăr.
- Obiect nr. 3 – Rezervor de înmagazinare pentru localitatea Mohu.

În prezent, contractul se află în perioada de execuție. Stadiul fizic pe fiecare obiect în parte la data de 30.09.2014 este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 2 – 73.1 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu 1 (2007 – 2015) în Municipiul Sibiu.

Denumire lucrări			In proiect	Realizat cumulativ	Realizat [%]
Ob. 1.1 Rețea Apă – reabilitare			11.373	11.599	102%
Ob. 1.1 Rețea Apă – extindere			4.099	4.099	100%
TOTAL ob. 1.1 - Rețea Apă			15.472	15.698	101%
Ob. 1.2 Rețea Canalizare – reabilitare			14.560	14.505	99%
Ob. 1.2 Rețea Canalizare – extindere			4.244	4.437	105%
TOTAL Ob. 1.2 - Rețea Canalizare			18.804	18.679	101%
Ob. 2.1	Aducțiune Selimbăr	PEID, De160mm	3.251	3.201	98%
Ob. 2.2	SP - Selimbăr	Cu separare de solide	1 buc	0	0%
Ob. 3	Activități de realizat la Rezervor Mohu	Decopertare drum acces	210	210	100%
		Piatra spartă drum acces	176m ³	176	100%
		Excavații	1.725m ³	1.725	100%
		Perna balast	220m ³	220	100%
		Egalizare	45m ³	45	100%
		Prefabricate	25buc	25	100%
		Beton C35/45	125m ³	125	100%
		Instalații hidraulice	73 m	73	100%

În urma finalizării lucrărilor prevăzute în acest proiect, se vor reduce pierderile de apă pe străzile pe care au fost prevăzute lucrări de înlocuire a conductelor vechi de alimentare cu apă.

Cisnădie

Rețeaua de distribuție a apei potabile este mixtă (inelar parțial și ramificată) și este executată din conducte de oțel, fontă, azbociment și din polietilena de înaltă densitate, având o lungime totală de aproape 34,98 km cu diametre cuprinse între 80 mm și 400 mm.

Dintre acestea, 11,205 km din oțel, 7,375 km din azbociment, 9,610 km din PVC și 6,79 km din fontă. Vechimea rețelei este de 30 – 50 de ani. Rețeaua de apă acoperă orașul în procent de circa 95%. Distribuția apei se face gravitațional pe două zone de presiune: zona superioară a orașului – aprox. 2 bar, zona inferioară – aprox. 3,2 bar,

Arterele principale de apă au vârsta de aproximativ 50 ani și sunt executate din conducte având diametrul între 300 și 400 mm și o lungime de circa 8.4 km.

Tabelul 2 – 74 Structura consumului – Cîsnădie.

Element	2006	2007	2008	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³ /an]	3,035,963	3,403,464	3,354,760	2,887,931	3,164,537
Consum contorizat facturat [m ³ /an]	455,212	480,893	385,713	440,914	401,180
Consum necontorizat facturat [m ³ /an]	659,036	676,268	548,717	270,811	269,690
Bransamente rezidențiale [buc]	1,408	1,416	1,418	1,571	1,571
Bransamente non – rezidențiale [buc]	225	229	233	1,853	1,853
Total bransamente [buc]	1,633	1,645	1,651	3,424	3,424
Grad de contorizare [%]	59.0%	59.3%	59.8%	61.95%	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	175.4	174.9	142.7		

Balanta apei aferenta anului 2013 se prezinta astfel:

Tabelul 2 – 75 Balanta apei pentru localitatea Cîsnădie aferenta anului 2013.

Home	Consumul autorizat	Consumul autorizat facturat	Consumul contorizat facturat 401,180 mc/an	Apa care aduce venituri
		670,870 mc/an	Consumul necontorizat facturat 269,690 mc/an	
Volumul anual intrat în sistem	704,398 mc/an Marja de eroare [+/-]: 0.1%	Consumul autorizat nefacturat	Consumul contorizat nefacturat 0 mc/an	
		33,528 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	Consumul necontorizat nefacturat 33,528 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	
3,164,537 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.0%	Pierderea de apă	Pierderi aparente	Consumul neautorizat 8,387 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.8%	Apa care nu aduce venituri
		29,505 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.9%	Erori de masurare și de prelucrare a datelor 21,118 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%	
	2,460,139 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.3%	Pierderi reale 2,430,634 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.3%		

Pentru localitatea Cisnădie apa care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (3,164,537 - 670,870) / 3,164,537 = 78.8\%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua de alimentare cu apă din localitatea Cisnădie sunt:

Tabelul 2 – 76 Indicatorii de performanță pentru localitatea Cisnădie.

INDICATORI	2008	2012	2013
Lungime rețea [km]	28.00	34.98	34.98
Număr bransamente [nr]	1,651	3,424	3,424
Densitatea [nr/km]	59	-	-
Presiune [m]	35	27	27
Apă nefacturată (NRW) %	72.1%	75,4	78,8
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	83,918	43,372	50,137
Indicele economic de pierderi (ELI)	35	18.1	20.9
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	88.1	55	63

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categorie 5 – C5 - (inacceptabilă) – pentru toți indicatorii: NRW, LKN, ILI și ELI – stare inacceptabilă care cere acțiuni imediate pentru îmbunătățirea performanței indicatorului relevant.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

În prezent, se află în curs de execuție 2 contracte de lucrări cu impact asupra pierderilor de apă: contractul de lucrări **CL7 „Reabilitarea Stației de Tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rășinari”** și **CL9 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitățile Cisnădie și Rășinari”**.

Contractul de **CL7 „Reabilitarea Stației de Tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rășinari”** cuprinde:

- Finalizarea Stației de Tratare Sibiu Sud;
- Instalarea unei noi conducte de aducțiune pentru alimentarea cu apă a localității Cisnădie;
- Instalarea unei noi conducte de aducțiune pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor de serviciu de la Cisnădioara și Rășinari;
- Rezervor de serviciu pentru Cisnădioara și rezervor de serviciu pentru Rășinari;
- Unitate de deshidratare a namolului pentru ST Sibiu Dumbrava.

În prezent, contractul se află în perioada de execuție. Stadiul fizic la data de 30.09.2014 este prezentat mai jos:

Timpul scurs [%]	Stadiu fizic cumulat [%]
84,96%	46,0%

Contractul de Lucrări **CL9 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitățile Cisnădie și Rășinari”** cuprinde:

- Obiectul 1 – Extindere rețele de alimentare cu apă localitatea Rășinari.
- Obiectul 2 – Extindere rețea de canalizare menajeră localitatea Rășinari.
- Obiectul 3 – Stație de pompare, conductă de refulare și camera gratar localitatea Rășinari.
- Obiectul 4 – Reabilitare rețele de alimentare cu apă localitatea Cisnădie.
- Obiectul 5 – Reabilitare rețele de canalizare menajeră localitatea Cisnădie.
- Obiectul 6 – Extindere rețea de canalizare menajeră localitatea Cisnădie.
- Obiectul 7 – Stație de pompare, conductă de refulare și camera gratar localitatea Cisnădie.

În prezent, contractul se află în perioada de execuție. Stadiul fizic la data de 30.09.2014 este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 2 – 76.1 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu 1 (2007 – 2015) în localitatea Cisnădie.

Denumire lucrări		In proiect	Realizat cumulat	Realizat [%]
Obiect nr. 4 – Extindere rețea de alimentare cu apă în localitatea Cisnădiei		3.437	3.270	95,14%
Obiect nr. 5 – Reabilitare rețea de canalizare menajeră localitatea Cisnădiei		5.386	4.467	82,93%
Obiect nr. 6 – Extindere rețea de canalizare menajeră localitatea Cisnădiei		3.134	2.567	81,90%
TOTAL - Rețea Canalizare		8.520	7.034	82,55%
Obiect nr. 7 – Stație de pompare apă uzată, conductă de refulare și camera gratar localitatea Cisnădiei	Stație de pompare apă uzată	1buc	0	0%
	Conductă de refulare	45m	0	0%
	Camera gratar	1buc	0	0%

Finalizarea Stației de Tratare Sibiu Sud și instalarea unei noi conducte de transport pentru alimentarea cu apă a localității Cisnădie și a unei noi conducte de transport pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor de serviciu de la Cisnădioara și Rășinari vor avea un aport semnificativ în reducerea consumurilor tehnologice din stația de tratare, respectiv a apei care nu aduce venituri.

Rasinari

În prezent, există o rețea de distribuție apă în stare proastă de funcționare datorită vechimii, a subdimensionării conductelor și a dezvoltării haotice a acesteia. Sursa de apă folosită în prezent este o sursă de suprafață cu turbiditate ridicată în timpul precipitațiilor.

Reteaua de distribuție nu este monitorizată din punct de vedere al presiunii și al calitatii apei. Nu se efectuează nici un fel de dezinfecție a apei.

Pierderile de apă din rețea nu sunt estimate. Distribuția apei este asigurată 24 ore/zi, cu întreruperi frecvente ale furnizării apei din cauza defectiunilor și calitatii precare a instalațiilor.

Reteaua de distribuție a apei potabile este de tip ramificat și este executată din conducte de oțel și azbociment, precum și din polietilena de înaltă densitate, având o lungime totală de circa 20 km, cu diametre cuprinse între Dn 40 mm și Dn 100 mm. Dintre acestea, circa 1.5 km conducte de polietilena de înaltă densitate în stare foarte bună (care au înlocuit în ultimii 6 - 7 ani conducte mai vechi), circa 8.5 km conducte din oțel în stare rea sau satisfăcătoare și circa 10 km conducte din azbociment, în stare foarte rea. Reteaua de apă acoperă orașul în procent de circa 90%.

Reteaua de distribuție a orașului Rasinari va fi alimentată din gospodăria de apă Rasinari și Prislop printr-o conductă principală de distribuție din PEID De 250 mm. Această conductă alimentează inelele principale cu diametrele De 250 mm, De 160 mm și De 125 mm.

În prezent, se află în curs de execuție **CL9 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitățile Cisnădie și Rășinari”**. Stadiul fizic al lucrărilor la data de 30.09.2014 este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 2 – 76.2 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu 1 (2007 – 2015) în localitatea Rasinari.

Denumire lucrari	In proiect	Realizat cumulat	Realizat [%]
Obiect nr. 1 – Extindere rețea de alimentare cu apă în localitatea Rasinari	19.527	6.934	35,51%
Obiect nr. 2 – Extindere rețea de canalizare menajeră localitatea Rasinari	16.444	7.162	43,55%
Obiect nr. 3 – Stație de pompare apă uzată, conductă de refulare (60m) și camera gratar localitatea Rasinari	1buc	0	0%

Selimbar

Reteaua de distribuție este mixtă și este realizată din conducte de polietilena de înaltă densitate, în perioada anilor 2000 - 2007. Reteaua de distribuție este alcătuită din conducte având diametre cuprinse între 63 mm și 200 mm. Lungimea totală este de circa 117,16 km. Reteaua de distribuție se află în stare bună.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Selimbar pe baza informațiilor furnizate de beneficiar este :

Tabelul 2 – 77 Structura consumului – Selimbar.

Element	2007	2008	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³ /an]	295,941	291,764	737,095	856,845
Consum contorizat facturat [m ³ /an]	255,741	249,264	400,664	401,033
Consum necontorizat facturat [m ³ /an]	0	0	0	0
Bransamente rezidențiale[buc]	1,090	1,154	1,873	
Bransamente non – rezidențiale [buc]	53	65	159	
Total bransamente [buc]	1,143	1,219	2,032	2,032
Grad de contorizare [%]	100	100	100	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	128.3	122.7		

În urma prelucrării datelor din tabelul de mai sus, balanța apei aferentă anului 2013 este:

Tabelul 2 – 78 Balanța Apei pentru localitatea Selimbar aferentă anului 2013(inclusiv VESTEM+MOHU+BUNGARD)

Home Volumul anual intrat în sistem 856,845 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.0%	Consumul autorizat 409,062 mc/an Marja de eroare [+/-]: 0.0%	Consumul autorizat facturat 401,033 mc/an	Consumul contorizat facturat 401,033 mc/an	Apa care aduce venituri 401,033 mc/an	
			Consumul necontorizat facturat 0 mc/an		
		Consumul autorizat nefacturat 8,029 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%		Consumul contorizat nefacturat 0 mc/an	
				Consumul necontorizat nefacturat 8,029 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	
	Pierdere de apă 447,783 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.9%		Pierderi aparente 21,839 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.6%	Consumul neautorizat 729 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.8%	Apa care nu aduce venituri 455,812 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.9%
				Erori de măsurare și de prelucrare a datelor 21,110 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%	
		Pierderi reale 425,944 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%			

Pentru localitatea Selimbar apa care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (856,845 - 401,033) / 856,845 = 53.19\%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua de alimentare cu apă din localitatea Selimbar sunt:

Tabelul 2 – 79 Indicatorii de performanță pentru localitatea Selimbar.

INDICATORI	2008	2012	2013
Lungime rețea [km]	10	44 130	117 160
Nr. Bransamente [buc]	1,219	2,032	2,032
Densitate [nr/km]	120.69	-	-

INDICATORI	2008	2012	2013
Presiune [m]	30	20 – 45 mai multe zone de presiune	30
Apa Nefacturata(NRW) %	14.39	45,6	53,19
Pierderi in retea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	2,476	2,546	3,487
Indicele economic de pierderi (ELI)	1.0	1.1	1.5
Indicele de pierderi in infrastructura (ILI)	1.7	7	10

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatori raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 1 – C1 - (foarte bună) din punct de vedere al LKN – Nivel mic de risc conform indicatorului relevant.
- Categoria 2 – C2 - (bună) din punct de vedere al ELI – Nivel mic de risc conform indicatorului relevant.
- Categoria 3 – C3 - (medie) din punct de vedere al ILI – Valoare medie a indicatorului relevant. Nu sunt necesare alte măsuri pentru îmbunătățirea indicatorului, decât planificare în vederea identificării potențialelor defectiuni.
- Categoria 5 – C5 - (inacceptabil) – din punct de vedere al NRW - (inacceptabil) – stare inacceptabilă care cere acțiuni imediate pentru îmbunătățirea performanței indicatorului relevant.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

Mohu

Reteaua de distribuție este alcătuită din conducte având diametre cuprinse între 63 mm și 110 mm.

Lungimea totală este de circa 1.4 km, din care: conducte având diametrul De 63 mm – 0.3 km, conducte având diametrul De 75 mm – 0.5 km, conducte având diametrul De 110 mm – 0.8 km.

Reteaua de distribuție necesită extinderi pentru a face față necesităților viitoare, acoperirea în prezent pentru cerința de apă existentă fiind satisfăcătoare.

Tabelul 2 – 80 Structura consumului – Mohu.

Element	2008
Volum de Apă Intrat în Sistem [m ³]	9160
Consum Contorizat Facturat [m ³]	6223
Consum Necontorizat Facturat [m ³]	0
Bransamente rezidențiale [buc]	80

Element	2008
Bransamente non-rezidentiale [buc]	3
Total bransamente [buc]	83
Grad de contorizare [%]	100

În urma prelucrării datelor din tabelul de mai sus, balanța apei aferentă anului 2008 se prezintă astfel:

Tabelul 2 – 81 Balanța Apei pentru localitatea Mohu aferentă anului 2008.

Element	Valoare	Unitate	Consum autorizat Facturat		Consum contorizat Facturat		Apa facturată	
			Valoare	Unitate	Valoare	Unitate	Valoare	Unitate
Consum autorizat	6,223	(m ³ /a)	6,223	(m ³ /a)	6,223	(m ³ /a)	6,223	(m ³ /a)
	67.94%	of SIV	67.94%	of SIV	67.94%	of SIV	67.94%	of SIV
	Consum Necontorizat Facturat		0	(m ³ /a)	0.00%	of SIV		
	6,338	(m ³ /a)						
Consum autorizat Nefacturat	69.19%	of SIV	115	(m ³ /a)	0	(m ³ /a)		
	1.25%	of SIV	1.25%	of SIV	0.00%	of SIV		
	Limita de eroare: +/- 0%		115	(m ³ /a)	1.25%	of SIV		
	9,160	(m ³ /a)						
Pierderi de apă	Pierderi aparente		23	(m ³ /a)	32.06%	of SIV		
	350	(m ³ /a)	0.25%	of SIV				
	3.83%	of SIV	Erori de Masurare					
	Limita de eroare: +/- 10%		328	(m ³ /a)	5.00%	of SIV		
Pierderi Reale (CARL)	2,823	(m ³ /a)						
	30.81%	of SIV	2,472	(m ³ /a)				
	Limita de eroare: +/- 10%		26.99%	of SIV				
			Limita de eroare: +/- 10%					

Indicatorii de performanță pentru rețeaua de alimentare cu apă din localitatea Mohu sunt:

Tabelul 2 – 82 Indicatorii de performanță pentru localitatea Mohu.

INDICATORI	2008
Lungime rețea [km]	322
Număr bransamente [buc]	17,271

INDICATORI	2008
Densitate [nr./km]	53.64
Presiune [m]	40
Apa nefacturată (NRW) %	32.06%
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	31,558
Indicele economic de pierderi (ELI)	13.1
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	31.2

Sadu

Lungimea rețelei de distribuție este de 11,730 km, din care: 2,916 km din PEHD, 7,194 km din oțel și 1,620 km din fontă.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Sadu pe baza informațiilor furnizate de beneficiar este:

Tabelul 2 – 83 Structura consumului – localitatea Sadu.

Element	2012	2013
Volum de Apă Intrat în Sistem [m ³]	215,650	250,688
Consum Contorizat Facturat [m ³]	121,789	111,030
Consum Necontorizat Facturat [m ³]	0	34,419
Bransamente rezidențiale [buc]	818	
Bransamente non-rezidențiale [buc]	12	
Total bransamente [buc]	830	830
Grad de contorizare [%]	69	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]		

În urma prelucrării datelor din tabelul de mai sus, balanța apei aferentă anului 2013 este:

Tabelul 2 – 84 Balanța Apei pentru localitatea Sadu aferentă anului 2013.

<p>Home</p> <p>Volumul anual intrat în sistem</p> <p>250,688 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 1.0%</p>	<p>Consumul autorizat</p> <p>112,543 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 0.0%</p>	<p>Consumul autorizat facturat</p> <p>111,030 mc/an</p>	<p>Consumul contorizat facturat</p> <p>76,611 mc/an</p>	<p>Apa care aduce venituri</p> <p>111,030 mc/an</p>
		<p>Consumul autorizat nefacturat</p> <p>1,513 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 2.0%</p>	<p>Consumul necontorizat facturat</p> <p>34,419 mc/an</p>	
	<p>Pierdere de apă</p> <p>138,145 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 1.8%</p>	<p>Consumul contorizat nefacturat</p> <p>0 mc/an</p>	<p>Consumul necontorizat nefacturat</p> <p>1,513 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 2.0%</p>	<p>Apa care nu aduce venituri</p> <p>139,658 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 1.8%</p>
		<p>Pierderi aparente</p> <p>4,826 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 3.2%</p>	<p>Consumul neautorizat</p> <p>793 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 3.6%</p>	
		<p>Pierderi reale</p> <p>133,319 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 1.9%</p>	<p>Erori de măsurare și de prelucrare a datelor</p> <p>4,033 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 3.7%</p>	

Pentru localitatea Sadu apa care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (250,688 - 111,030) / 250,688 = 55.7 \%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua de alimentare cu apă din localitatea Sadu sunt:

Tabelul 2 – 85 Indicatorii de performanță pentru localitatea Sadu.

INDICATORI	2012	2013
Lungime rețea [km]	11.73	11.73
Nr. Bransamente [buc]	830	830
Densitate [nr/km]	-	-
Presiune [m]	40	40
Apa Nefacturată (NRW) %	43.5	55.7
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	6,279	9,710
Indicele economic de pierderi (ELI)	2.6	4.0
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	6	9

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 1 – C1 - (foarte bună) din punct de vedere al LKN – Stare optimă conform indicatorului relevant.
- Categoria 3 – C3 - (medie) din punct de vedere al ILI - Valoare medie a indicatorului relevant. Nu sunt necesare alte măsuri pentru îmbunătățirea indicatorului, decât planificare în vederea identificării potențialelor defecțiuni.
- Categoria 5 – C5 - (inacceptabil) – din punct de vedere al NRW și ELI – stare inacceptabilă care cere acțiuni imediate pentru îmbunătățirea performanței indicatorului relevant.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

2.9.2 Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu – Nord- Vest

Sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu Nord - Vest cuprinde 23 de localități.

Apă potabilă, furnizată din rețeaua de distribuție apă Sibiu, alimentează localitățile Sura Mica, Ocna Sibiului, Cristian și Sura Mare.

Toate celelalte comunități dispun numai de puturi de mică adâncime în gospodării individuale și o singură localitate (Loamneș) de o captare de suprafață din Raul Visa, însă apa nu este adecvată pentru consumul uman și nu beneficiază de tratare.

Acoperirea cu servicii de alimentare cu apă potabilă a localităților conectate în prezent la sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu Nord - Vest este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2 – 86 Componenta sistemului zonal - Sibiu – Nord - Vest.

Localitate	Numar de consumatori rezidentiali	% acoperire din total populatie
Ocna Sibiului	3,985	90
Sura Mica	1,792	67
Cristian	3,997	80

Ocna Sibiului

Reteaua de distribuție este de tip mixt, inelar – arborescent și este executată din conducte de oțel și din polietilena de înaltă densitate, având o lungime totală de 29,02 km cu Dn 40 – Dn 250 mm.

Data punerii în funcțiune a rețelei de distribuție este anul 1973.

În anii 2006, 2007 au fost înlocuiți circa 500 m de rețea, cu conducte din polietilena de înaltă densitate, din care 186 m având diametrul Dn 250 mm și 314 m având diametre între Dn 40 și Dn 90 mm. Rețeaua de distribuție nu este monitorizată. Nu se efectuează clorinări în lungul rețelei de distribuție. Operatorul dispune de echipament pentru detectarea pierderilor de apă, pierderile de apă din rețea sunt estimate de operator la circa 45%. Distribuția apei este asigurată 24 ore/zi.

Starea conductelor din oțel este foarte rea, solul orașului având concentrații ridicate de sare, deci este agresiv față de materialul conductelor. Zilnic, se intervine pentru repararea a 2 - 4 defecte care apar la rețeaua de distribuție.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Ocna Sibiului pe baza informațiilor furnizate de beneficiar este:

Tabelul 2 – 87 Structura consumului – Ocna Sibiului.

Element	2006	2007	2008	2012	2013
Volum de apă Intrat în sistem [m ³]	314,846	322,192	357,329	234,849	302,387
Consum contorizat facturat [m ³]	155,524	167,685	174,710	135,095	164,414
Consum necontorizat facturat [m ³]	25,322	12,007	13,019	3,110	3,784
Bransamente rezidențiale [buc]	908	956	986	1,042	1,042
Bransamente non-rezidențiale [buc]	48	48	53	115	115
Total bransamente [buc]	956	1004	1039	1,157	1,157
Grad de contorizare [buc]	79.0%	79.2%	79.2%	97,75	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	104.0	100.9	100.9		

Balanta apei aferenta anului 2013 se prezinta astfel:

Tabelul 2 – 88 Balanța apei pentru localitatea Ocna Sibiului aferentă anului 2013.

<p>Home</p> <p>Volumul anual intrat în sistem</p> <p>302,387 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 1.0%</p>	<p>Consumul autorizat</p> <p>171,097 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 0.0%</p>	<p>Consumul autorizat facturat</p> <p>168,198 mc/an</p>	<p>Consumul contorizat facturat</p> <p>164,414 mc/an</p>	<p>Apa care aduce venituri</p> <p>168,198 mc/an</p>	
			<p>Consumul necontorizat facturat</p> <p>3,784 mc/an</p>		
	<p>Pierdere de apă</p> <p>131,290 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 2.3%</p>	<p>Consumul autorizat nefacturat</p> <p>2,899 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 2.0%</p>	<p>Consumul contorizat nefacturat</p> <p>0 mc/an</p>	<p>Apa care nu aduce venituri</p> <p>134,189 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 2.3%</p>	
		<p>Pierderi aparente</p> <p>9,548 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 3.4%</p>	<p>Consumul necontorizat nefacturat</p> <p>2,899 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 2.0%</p>		
			<p>Consumul neautorizat</p> <p>893 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 3.9%</p>	<p>Erori de măsurare și de prelucrare a datelor</p> <p>8,655 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 3.7%</p>	
			<p>Pierderi reale</p> <p>121,742 mc/an</p> <p>Marja de eroare [+/-]: 2.5%</p>		

Pentru localitatea Ocna Sibiului apa care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (302,387 - 168,198) / 302,387 = 44.37\%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua din Localitatea Ocna Sibiului sunt:

Tabelul 2 – 89 Indicatorii de performanță pentru localitatea Ocna Sibiului.

INDICATORI	2008	2012	2013
Lungime rețea [km]	22.00	29.02	29.02
Număr bransamente [nr]	1,039	1,157	1,157
Densitatea [nr/km]	47	-	-
Presiune [m]	35	25	25
Apă nefacturată (NRW) %	47.5%	41.15	44.37
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	7,047	2,404	3,476
Indicele economic de pierderi (ELI)	2.9	1	1.4
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	8.8	6	8

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 1 – C1 - (foarte bună) din punct de vedere al LKN – Stare optimă conform indicatorului relevant.
- Categoria 2 – C2 - (bună) din punct de vedere al ELI – Nivel mic de risc conform indicatorului relevant.

- Categoria 3 – C3 - (medie) din punct de vedere al ILI – Valoare medie a indicatorului relevant. Nu sunt necesare alte măsuri pentru îmbunătățirea indicatorului, decât planificare în vederea identificării potențialelor defecțiuni.
- Categoria 4 – C4 - (critică) – din punct de vedere al NRW - Valoare critică a indicatorului relevant. Aceasta este un declanșator pentru inițierea de acțiuni corective pentru îmbunătățirea indicatorului.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

În prezent, pentru localitatea Ocna Sibiului, se află în curs de execuție contractul de lucrări **CL4 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitatea Ocna Sibiului”** cuprinzând:

- **Obiectul 1 – Reabilitare rețele de alimentare cu apă**
 - Lungimea totală a rețelei de alimentare cu apă ce se reabilitează este L= 10.588,80 m
 - Se vor reabilita 970 de bransamente până la limita de proprietate, iar pentru 110 bransamente se vor monta camine de apometru, inclusiv apometre și legături la instalațiile din incintă.
- **Obiectul 2 – Extindere rețele de alimentare cu apă**
 - Lungimea totală a rețelelor ce se extind este L= 4.629,50 m.
 - La rețeaua de distribuție a apei, se vor înființa 190 bransamente
- **Obiectul 3 – Extindere rețele de canalizare menajeră**
- **Obiectul 4 – Stații de pompare ape uzate, conducte de refulare și camere gratar**

Stadiul fizic pe fiecare obiect în parte la data de 30.09.2014 este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 2 – 89.1 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu 1 (2007 – 2015) în localitatea Ocna Sibiului.

Nr. crt.	Obiecte din Contract	Cantitate proiect	Realizări 30.09.2014	
			cumulat	%
1	Total reabilitare apă pe Contract	10.588,80	3.405,85	36,5
2	Total extindere apă pe Contract	4.629,50	4.016,10	95,32
1+2	Total rețele de apă pe Contract	15.218,30	7.421,95	54,4
3	Total extindere canalizare pe Contract	14.702,00	4.963,96	39,54
	Stații pompare ape uzate	4	0	0
	Conducte de refulare	845.00	178	21,7

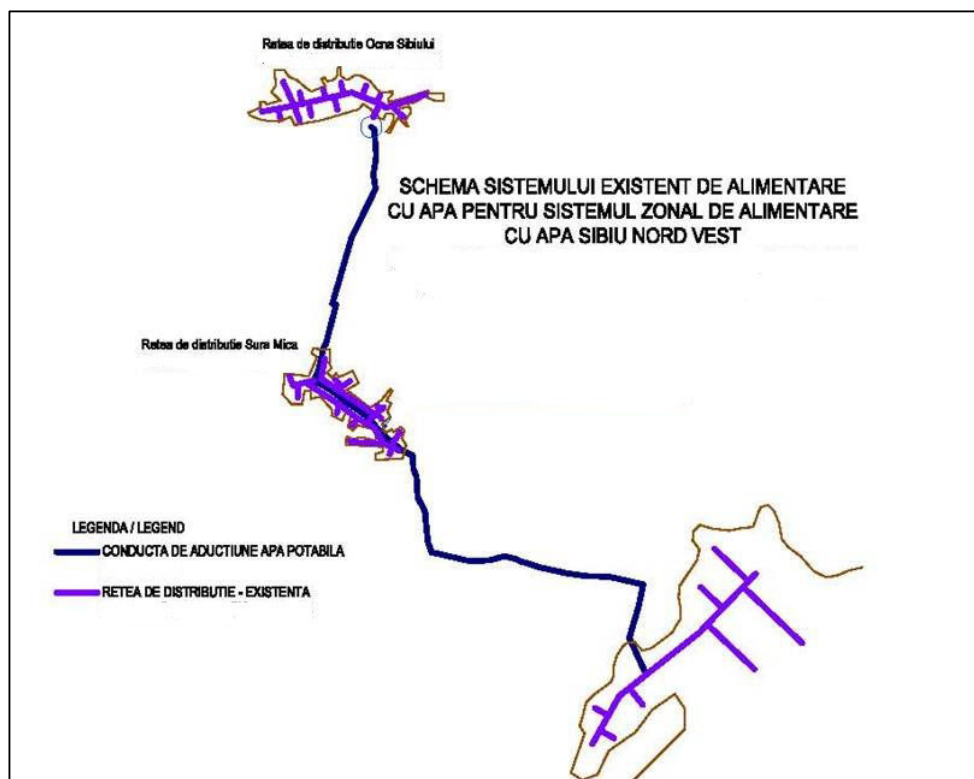
În urma finalizării lucrărilor prevăzute în acest proiect, se vor reduce pierderile de apă pe străzile pe care au fost prevăzute lucrări de înlocuire a conductelor vechi de alimentare cu apă.

Sura Mica

Apă potabilă ce alimentează Sura Mica este preluată direct din conductă de aducțiune gravitațională către Ocna Sibiului. Această conductă necesită reabilitare urgentă din cauza vechimii sale (a fost pusă în funcțiune în anul 1965), înregistrându-se un număr de 20 de intervenții pe an și pierderi estimate de apă de circa 60%.

Lungimea rețelei de distribuție în localitatea Sura Mica este de 12,08 km, din care : L = 11,22 km PEHD și L = 0,86 km din oțel.

Figura 2 – 37 Schema sistemului existent de alimentare cu apă pentru sistemul zonal de alimentare cu apă Sibiu Nord – Vest.



Tabelul 2 – 90 Structura consumului – Sura Mica.

Element	2008	2009	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³]	149,251	206,668	168,677	250,813
Consum contorizat facturat [m ³]	62,511	86,946	98,911	98,605
Consum necontorizat facturat [m ³]	3,279	3,740	1,978	715
Apă nefacturată (NRW) [m ³]	83,461	115,982	69,766	
Bransamente rezidențiale [buc]	458	458	513	
Bransamente non-rezidențiale [buc]	33	51	50	
Total bransamente [buc]	491	509	563	563

Element	2008	2009	2012	2013
Grad de contorizare [%]	92	92	99,28	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	71	77		

Balanta apei aferenta anului 2013 se prezinta astfel:

Tabloul 2 – 91 Balanta apei pentru localitatea Sura Mica aferenta anului 2013.

Home Volumul anual intrat in sistem 250,813 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.0%	Consumul autorizat 103,645 mc/an Marja de eroare [+/-]: 0.1%	Consumul autorizat facturat 99,320 mc/an	Consumul contorizat facturat 98,605 mc/an	Apa care aduce venituri 99,320 mc/an	
			Consumul necontorizat facturat 715 mc/an		
	Pierderea de apa 147,168 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.7%	Consumul autorizat nefacturat 4,325 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	Consumul contorizat nefacturat 0 mc/an		Apa care nu aduce venituri 151,493 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.7%
			Consumul necontorizat nefacturat 4,325 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%		
		Pierderi aparente 5,984 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.3%	Consumul neautorizat 793 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.6%		
			Erori de masurare si de prelucrare a datelor 5,191 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%		
		Pierderi reale 141,184 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.8%			

Pentru localitatea Sura Mica apa care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (250,813 - 99,320)/250,813 = 60.4 \%$$

Indicatorii de performanta pentru rețeaua din localitatea Sura Mica sunt:

Tabloul 2 – 92 Indicatorii de performanta pentru localitatea Sura Mica.

INDICATORI	2008	2012	2013
Lungime rețea [km]	-	12.08	12.08
Numar bransamente [nr]	-	563	563
Densitatea [nr/km]	-	-	-
Presiune [m]	-	25	25
Apă nefacturată (NRW) %	55.91	41.4	60.4
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	-	3,420	7,809
Indicele economic de pierderi (ELI)	-	1.4	3.3
Indicele de pierderi în infrastructura (ILI)	-	8	19

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatori raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 1 – C1 - (foarte bună) din punct de vedere al LKN – Stare optimă conform indicatorului relevant.
- Categoria 4 – C4 - (critică) din punct de vedere al ILI și ELI – Valoare critică a indicatorului relevant. Aceasta este un declanșator pentru inițierea de acțiuni corective pentru îmbunătățirea indicatorului.
- Categoria 5 – C5 - (inacceptabil) – din punct de vedere al NRW – stare inacceptabilă care cere acțiuni imediate pentru îmbunătățirea performanței indicatorului relevant.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

Cristian

Localitatea Cristian este direct alimentată din rețeaua Municipiului Sibiu.

Lungimea rețelei de distribuție în localitatea Cristian este de $L = 21,43$ km, PEHD, diametre cuprinse între Dn 63 – 250 mm.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Cristian pe baza informațiilor furnizate de beneficiar este:

Tabela 2 – 93 Structura consumului în localitatea Cristian.

Element	2009	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³]	42,454	177,774	146,970
Consum contorizat facturat [m ³]	36,001	94,150	87,410
Consum necontorizat facturat [m ³]	0	1,883	0
Apă nefacturată (NRW) [%]	15.2	47	40.5
Bransamente rezidențiale [buc]	689	930	930
Bransamente non-rezidențiale [buc]	30	42	42
Total bransamente [buc]	719	972	972
Grad de contorizare [buc]	97	100	100
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	52		

Balanta apei aferentă anului 2013 se prezintă astfel:

Tabelul 2 – 94 Balanța apei pentru localitatea Cristian aferentă anului 2013.

<div style="background-color: red; color: white; padding: 2px; text-align: center; font-weight: bold;">Home</div> Volumul anual intrat în sistem 146,970 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.0%	Consumul autorizat 89,277 mc/an Marja de eroare [+/-]: 0.0%	Consumul autorizat facturat 87,410 mc/an	Consumul contorizat facturat 87,410 mc/an	Apa care aduce venituri 87,410 mc/an	
			Consumul necontorizat facturat 0 mc/an		
		Consumul autorizat nefacturat 1,867 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	Consumul contorizat nefacturat 0 mc/an		Apa care nu aduce venituri 59,560 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.5%
			Consumul necontorizat nefacturat 1,867 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%		
		Pierderi aparente 5,394 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.2%	Consumul neautorizat 793 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.6%		
	Pierdere de apă 57,693 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.5%		Erori de măsurare și de prelucrare a datelor 4,601 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%		
		Pierderi reale 52,299 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.8%			

Pentru localitatea Cristian apă care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (146,970 - 87,410) / 146,970 = 40.52\%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua din localitatea Cristian sunt:

Tabelul 2 – 95 Indicatorii de performanță pentru localitatea Cristian.

INDICATORI	2008	2012	2013
Lungime rețea [km]	-	21.43	21.43
Numar bransamente [nr]	-	972	972
Densitatea [nr/km]	-	-	-
Presiune [m]	-	45	45
Apă nefacturată (NRW) %	15.2	47	40.5
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	-	3,112	2,138
Indicele economic de pierderi (ELI)	-	1.3	0.9
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	-	4	2

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 1 – C1 - (foarte bună) din punct de vedere al ELI, LKN și ILI – Stare optimă conform indicatorului relevant.
- Categoria 4 – C4 - (critică) – din punct de vedere al NRW - Valoare critică a indicatorului relevant. Aceasta este un declanșator pentru inițierea de acțiuni corective pentru îmbunătățirea indicatorului.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Aceasta evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru

caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

Sura Mare

Localitatea Sura Mare este alimentată cu apă din rețeaua Municipiului Sibiu.

Lungimea rețelei de distribuție în localitatea Sura Mare este de $L = 23,10$ km, PEHD, diametre cuprinse între Dn 63 – 160 mm.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Sura Mare pe baza informațiilor furnizate de beneficiar este:

Tabelul 2 – 96 Structura consumului în localitatea Sura Mare.

Element	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³]	182,324	140,819
Consum contorizat facturat [m ³]	92,302	101,514
Consum necontorizat facturat [m ³]	1,846	0
Bransamente rezidențiale [buc]	851	851
Bransamente non-rezidențiale [buc]	13	13
Total bransamente [buc]	864	864
Grad de contorizare [%]	100	100
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	-	-

Balanta apei aferenta anului 2013 se prezinta astfel:

Tabelul 2 – 97 Balanta apei pentru localitatea Sura Mare aferenta anului 2013.

Home Volumul anual intrat in sistem 140,819 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.0%	Consumul autorizat 103,230 mc/an Marja de eroare [+/-]: 0.0%	Consumul autorizat facturat 101,514 mc/an	Consumul contorizat facturat 101,514 mc/an	Apa care aduce venituri 101,514 mc/an
			Consumul necontorizat facturat 0 mc/an	
	Pierderea de apa 37,589 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%	Consumul autorizat nefacturat 1,716 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	Consumul contorizat nefacturat 0 mc/an	Apa care nu aduce venituri 39,305 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.6%
		Pierderi aparente 6,137 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.3%	Consumul necontorizat nefacturat 1,716 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	
			Consumul neautorizat 793 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.6%	
			Erori de masurare si de prelucrare a datelor 5,344 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%	
		Pierderi reale 31,452 mc/an Marja de eroare [+/-]: 4.5%		

Pentru localitatea Sura Mare apă care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (140,819 - 101,514) / 140,819 = 27.91 \%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua din localitatea Sura Mare sunt:

Tabloul 2 – 98 Indicatorii de performanță pentru localitatea Sura Mare.

INDICATORI	2012	2013
Lungime rețea [km]	21.10	23.10
Numar bransamente [nr]	864	864
Densitatea [nr/km]	-	-
Presiune [m]	45	32
Apă nefacturată (NRW) %	47	27.9
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	3,112	1,152
Indicele economic de pierderi (ELI)	1.3	0.5
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	6	2

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 1 – C1 - (foarte bună) din punct de vedere al LKN, ILI și ELI – Stare optimă conform indicatorului relevant.
- Categoria 2 – C2 - (bună) din punct de vedere al NRW – Nivel mic de risc conform indicatorului relevant.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

2.9.3 Sistemul zonal de alimentare cu apă Avrig

Sistemul zonal de alimentare cu apă Avrig are în componența localitățile Marsa și Racovita. Avantajele sistemului constau în: existența sursei de apă de calitate conform Directivei 98/83, a debitului suficient pentru alimentarea celor 3 localități, existența unei stații de tratare care se află într-o condiție bună, alimentarea cu apă gravitațional.

Acoperirea cu servicii de alimentare cu apă potabilă a localităților conectate în prezent la sistemul Zonal de alimentare cu apă Avrig se prezintă astfel:

Localitate	Numar de consumatori rezidențiali	% acoperire din total populație
Avrig	9,280	97
Marsa	3,002	100

Avrig

Pentru efectuarea unei analize complexe a sistemului de apă existent s-a întocmit structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Avrig pe baza informațiilor furnizate de beneficiar, conform tabelului de mai jos :

Tabelul 2 – 99 Structura consumului – Avrig.

Element	2006	2007	2008	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³]	1,483,100	1,433,100	1,445,175	2,697,389	3,056,351
Consum contorizat facturat [m ³]	341,000	316,800	461,042	555,815	463,988
Consum necontorizat facturat [m ³]	667,000	621,200	424,133	328,959	274,611
Bransamente rezidențiale [buc]	3,189	3,219	3,219	4,185	4,185
Bransamente non-rezidențiale [buc]	92	99	102	151	151
Total bransamente [buc]	3,281	3,318	3,321	4,336	4,336
Grad de contorizare [%]	20.4	25.8	40.1	62.82	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	224.9	206.6	168.1		

Marsa

Localitatea Marsa, care este conectată la sistemul de alimentare cu apă centralizat, beneficiază de apă potabilă din aceeași sursă a Orasului Avrig.

Reteaua de distribuție a localității Marsa în lungime de 4,37 km se află într-o stare de degradare avansată, diametrele rețelei fiind prea mari pentru consumul localității, ceea ce duce la depuneri și degradări continue ale conductelor.

Reteaua de distribuție a localității Marsa a fost proiectată și executată pentru o industrializare masivă a zonei, rezultând astfel diametre mari ale conductelor. Această industrializare preconizată nu a avut loc, iar rețeaua de distribuție a funcționat problematic din această cauză. Din acest motiv apă stagnează în rețea, rezultând degradarea accelerată a conductelor și o calitate deficitară a apei furnizate.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din localitatea Marsa este:

Tabelul 2 – 100 Structura consumului – Marsa.

Element	2005	2006	2007	2008
Volum de apă intrat în sistem [m ³]	664,500	380,000	327,100	317,200
Consum contorizat facturat [m ³]	332,600	115,140	85,500	121,200
Consum necontorizat facturat [m ³]	211,400	143,860	120,500	63,800
Bransamente rezidențiale [buc]	132	137	141	150
Bransamente non-rezidențiale [buc]	11	13	14	17
Total bransamente [buc]	143	150	155	167
Grad de contorizare [%]	20.9%	43.5%	53.4%	66.0%
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	201.9	176.8	167.1	117.5

Balanta apei pentru localitatile Avrig și Marsa s-a realizat utilizând parametri furnizați de S.C. Apa Canal S.A. Sibiu.

În urma prelucrării datelor aferente anului 2013, Balanta Apei pentru localitatile Avrig și Marsa se prezintă astfel:

Tablelul 2 – 101 Balanta Apei pentru localitatile Avrig și Marsa aferenta anului 2013.

<div style="background-color: red; color: white; padding: 2px; text-align: center; font-weight: bold;">Home</div> Volumul anual intrat în sistem 3,056,351 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.0%	Consumul autorizat 764,531 mc/an Marja de eroare [+/-]: 0.1%	Consumul autorizat facturat 738,599 mc/an	Consumul contorizat facturat 463,988 mc/an	Apa care aduce venituri 738,599 mc/an	
			Consumul necontorizat facturat 274,611 mc/an		
	Pierdere de apă 2,291,820 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.3%	Consumul autorizat nefacturat 25,932 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%	Consumul contorizat nefacturat 0 mc/an		Apa care nu aduce venituri 2,317,752 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.3%
			Consumul necontorizat nefacturat 25,932 mc/an Marja de eroare [+/-]: 2.0%		
		Pierderi aparente 28,036 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.3%	Consumul neautorizat 3,612 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.6%		
			Erori de măsurare și de prelucrare a datelor 24,424 mc/an Marja de eroare [+/-]: 3.7%		
	Pierderi reale 2,263,784 mc/an Marja de eroare [+/-]: 1.4%				

Pentru localitatile Avrig + Marsa apă care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (3,056,351 - 738,599) / 3,056,351 = 75.83 \%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua de alimentare cu apă din localitatile Avrig și Marsa arată astfel:

Tablelul 2 – 102 Indicatorii de performanță pentru localitatile Avrig și Marsa.

INDICATORI	2008
Lungime rețea [km]	62.5
Numar bransamente [nr]	4,336
Densitatea [nr/km]	-
Presiune [m]	45
Apă Nefacturată (NRW) %	75.83
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	36,221
Indicele economic de pierderi (ELI)	15.1
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	28

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 4 – C4 - (critică) – din punct de vedere al LKN – Valoare critică a indicatorului relevant. Aceasta este un declanșator pentru inițierea de acțiuni corective pentru îmbunătățirea indicatorului.
- Categoria 5 – C5 - (inacceptabil) – din punct de vedere al NRW, ILI și ELI - stare inacceptabilă care cere acțiuni imediate pentru îmbunătățirea performanței indicatorului relevant.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristici ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

În prezent, pentru localitățile Avrig și Marsa, se află în curs de execuție contractul de lucrări **CL1 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitățile Avrig și Mârșa”** cuprinzând:

- Obiect nr. 1 - Extindere și reabilitare rețele de alimentare cu apă și canalizare în localitatea Avrig
 - Obiect nr. 1.1 - Reabilitare rețele de alimentare cu apă în localitatea Avrig
 - Obiect nr. 1.2. - Extindere și reabilitare rețele de canalizare în localitatea Avrig
- Obiect nr. 2 - Reabilitare rețele de alimentare cu apă și canalizare în localitatea Marsa
 - Obiect nr. 2.1 - Reabilitare rețele de alimentare cu apă în localitatea Marsa
 - Obiect nr. 2.2 - Reabilitare rețele de canalizare în localitatea Marsa

În prezent, contractul se află în perioada de execuție. Stadiul fizic pe fiecare obiect în parte la data de 30.09.2014 este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 2 – 103 Stadiul fizic al lucrărilor realizate prin POS Mediu 1 (2007 – 2015) în localitățile Avrig și Marsa.

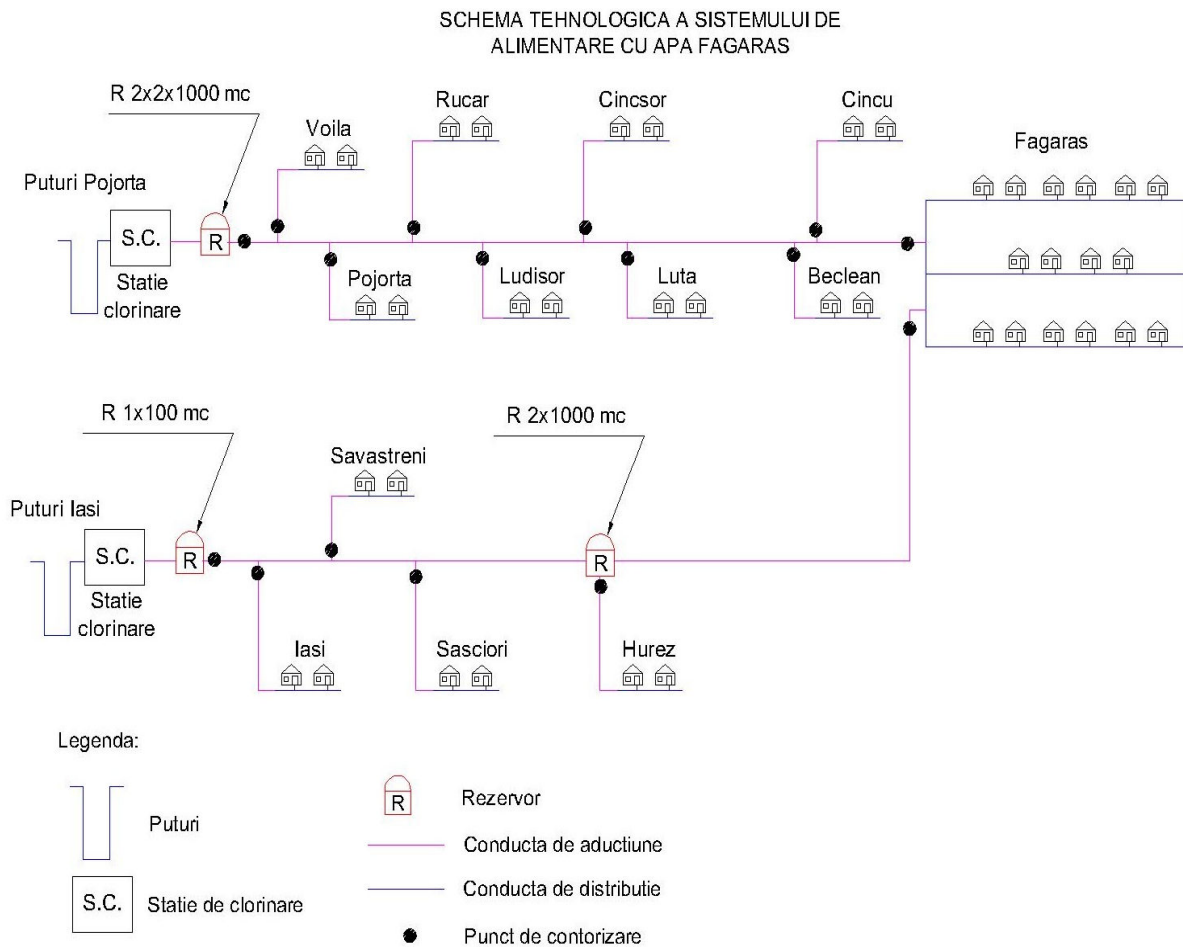
Nr. lista	Obiecte din Contract	Cantitate proiect	Realizări 30.09.2014	
			cumulat	%
1.1	Obiect nr. 1.1. - Reabilitare rețele de alimentare cu apă în localitatea Avrig	7.981	4.120,70	51,63
1.2.1	Obiect nr. 1.2. 1- Extindere rețele de canalizare în localitatea Avrig	6.179	3.289,00	53,23
1.2.2	Obiect nr. 1.2. 2- Reabilitare rețele de canalizare în localitatea Avrig	2.041	2.060,70	100,97
2.1	Obiect nr. 2.1. - Reabilitare rețele de alimentare cu apă în localitatea Marsa	3.761	2.370,0	63,02
2.2	Obiect nr. 2.2. - Reabilitare rețele de canalizare în localitatea Marsa	3.444	2.114,00	61,38
1.1+2.1	Total rețele de apă pe Contract	11.742,00	6.490,7	55,28
1.2+2.2	Total rețele de canalizare pe Contract	11.664,00	7.463,70	63,99

În urma finalizării lucrărilor prevăzute în acest proiect, se vor reduce pierderile de apă pe străzile pe care au fost prevăzute lucrări de înlocuire a conductelor vechi de alimentare cu apă.

2.9.4 Sistemul zonal de alimentare cu apă Fagaras

Sistemul de alimentare cu apă Fagaras are în componență, în etapa actuală, localitățile Fagaras, Beclean, Hurez, Luta, Iasi, Savastreni, Pojorta, Ludisor, Voivodeni, Voila, Cincisor, Cincu, Rucar și Sascior, existând posibilitatea de extindere pentru conectarea a încă 4 localități - Dridif, Calbor, Boholt și Rodbav.

Schema tehnologică a sistemului de alimentare cu apă Fagaras



Fagaras

Distribuția apei se face gravitațional, rețeaua de distribuție (inclusiv artere de distribuție) are o lungime totală de cca. 78,10 km și este din oțel, fontă, azbociment și PEHD cu diametre cuprinse între Dn 50 mm și Dn 500 mm. Rețeaua de distribuție este de tip inelar, cea mai mare parte a acesteia are vechimea de 30 – 50 ani. Distribuția apei se face gravitațional. În zona de sus a orașului presiunea este de aproximativ 2 bar, iar în zona de jos (în spre Olt) de 3 bar.

Structura consumatorilor și a volumului de apă din orașul Făgăraș este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2 – 104 Structura consumului – Făgăraș.

Element	2008	2012	2013
Volum de apă intrat în sistem [m ³]	3,007,239	1,715,504	2,453,501
Consum contorizat facturat [m ³]	1,713,913	1,654,134	1,571,418
Consum necontorizat facturat [m ³]	215,591	827	786
Bransamente rezidențiale [buc]	2,730	3,674	3,674
Bransamente non- rezidențiale [buc]	428	453	453
Total bransamente [buc]	3,158	4,127	4,127
Grad de contorizare [%]	-	99.95	
Consumul mediu zilnic pe persoană [l/zi/pers]	-	-	

Pentru anul 2013 Balanța Apei pentru orașul Făgăraș se prezintă astfel:

Tabelul 2 – 105 Balanța Apei pentru localitatea Făgăraș aferentă anului 2013.

Home Volumul anual intrat în sistem 2,453,501 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 1.0%	Consumul autorizat 1,585,376 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 0.0%	Consumul autorizat facturat 1,572,204 m ³ /an	Consumul contorizat facturat 1,571,418 m ³ /an	Apa care aduce venituri 1,572,204 m ³ /an
		Consumul autorizat nefacturat 14,172 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 2.0%	Consumul contorizat nefacturat 0 m ³ /an	Consumul necontorizat facturat 786 m ³ /an
	Pierderea de apă 867,125 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 2.8%	Pierderi aparente 90,943 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 2.8%	Consumul neautorizat 43,800 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 4.0%	
		Pierderi reale 776,182 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 12%	Erori de măsurare și de prelucrare a datelor 47,143 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 4.0%	
			Consumul necontorizat nefacturat 14,172 m ³ /an Marja de eroare (+/-): 2.0%	

Pentru localitatea Făgăraș apa care nu aduce venituri NRW - 2013 este:

$$NRW_{2013} = (2,453,501 - 1,572,204) / 2,453,501 = 35.9 \%$$

Indicatorii de performanță pentru rețeaua de alimentare cu apă din localitatea Făgăraș sunt:

Tabloul 2 – 106 Indicatorii de performanță pentru localitatea Făgăraș.

INDICATORI	2008	2012	2013
Lungime rețea [km]	57	78.10	78.10
Număr abonamente [buc]	3,158	4,127	4,127
Densitate [nr/km]	55.40	-	-
Presiune [m]	25	25	25
Apă nefacturată (NRW) %	35.4	3.5	45.8
Pierderi în rețea pe km (LKN) (m ³ /an/km)	16,534	0	10,297
Indicele economic de pierderi (ELI)	6.9	0	4.3
Indicele de pierderi în infrastructură (ILI)	25.5	0	23

Conform evaluării indicatorilor care caracterizează volumul de apă non profit, indicatorii raportați la întreg sistemul de apă, valorile se încadrează în categoriile:

- Categoria 1 – C1 - (foarte bună) din punct de vedere al LKN – Stare optimă conform indicatorului relevant.
- Categoria 3 – C3 - (medie) din punct de vedere al ILI, ELI și NRW - Valoare medie a indicatorului relevant. Nu sunt necesare alte măsuri pentru îmbunătățirea indicatorului, decât planificarea în vederea identificării potențialelor defecțiuni.

Aceste valori au rezultat în urma evaluării sistemului de alimentare cu apă din punct de vedere al pierderilor de apă. Această evaluare s-a făcut pe baza datelor existente pentru caracteristicile ale întregii rețele (lungime totală în km) cât și pentru volumele de apă tranzitate în sistem de la producție și până la consumatori.

Valorile indicatorilor prezentați anterior au fost determinate în urma analizei amănunțite a sistemului de alimentare cu apă, având ca suport implementarea sistemului GIS, a modelului hidraulic și a strategiei privind managementul pierderilor în sistemul de alimentare cu apă.

Este necesară reevaluarea sistemului pe baza datelor obținute prin înregistrarea volumelor de apă livrate în rețea în urma finalizării contractului de lucrări **CL 11 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitatea din localitatea Făgăraș”** cuprinzând:

- Obiectul 1 – Reabilitare rețele de canalizare menajeră:- în lungime totală de 25.703,5 m
- Obiectul 2 – Extindere rețele de canalizare menajeră 8210,0 m;
- Obiectul 3 – Reabilitare rețele de alimentare cu apă în lungime totală de 28.355,0 m
- Obiectul 4 – Extindere rețele de alimentare cu apă în lungime totală de 3.698,0 m
- Obiectul 5 – Stații de pompare ape uzate și conducte de refulare este compus din următoarele sub-obiecte:
- Obiectul 6 – Dotări operator:

Stadiul fizic al lucrărilor pe obiecte în Făgăraș la data de 30.09.2014 este:

2.10.1.1 Infrastructura de alimentare cu apă în Municipiul Sibiu

a. Sursa de apă

Municipiul Sibiu dispune de următoarele surse de alimentare cu apă:

➤ **Surse subterane** cu următoarele caracteristici:

Sursa nr.	1	2
Denumire sursa	Lunca Stezii	Paltinis
Capacitate	6,00 l/sec.	5,50 l/sec
Nr. puturi existente	16	260
Nr. puturi exploatare	6	277
Tip puturi	cu drenuri orizontale	captare izvoare
Adancime	4 – 9.8	-
Diametru	0.8 – 1.2	-
Data punere în funcțiune	1894	1909
Nr. ore de funcționare pe an	continuu	continuu
Zona de protecție sanitară	exista	-

➤ **Surse de suprafață** cu următoarele caracteristici:

Sursa nr.	1	2
Denumire sursa	Gura Raului	Sadu
Capacitate	15 000 000 m ³	rezervor compensator V = 9 329 m ³
Tip captare	polder	priza laterala
An punere în funcțiune	1979	1994
Nr. ore de funcționare pe an	continuu	continuu
Puncte de monitorizare debit	Uzina de apă Dumbrava	Uzina de apă Dumbrava
Puncte de monitorizare presiune	Uzina de apă Dumbrava	Uzina de apă Dumbrava

b. Aducțiune apă brută

Lungimea totală a rețelei de aducțiune este de L = 70 000 m.

Detalii privind aducțiunea de apă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 108 Detalii despre rețeaua de aducțiune a Municipiului Sibiu.

Nr.crt	Tronson	L	Dn	Material	An PIF	Nr. intervenții / an	Construcții anexe pe aducțiune
		(km)	(mm)				
1	Gura Raului-Sibiu	15	1000	Otel	1979	SGA	Aerisitoare Camine golire

Nr.crt	Tronson	L	Dn	Material	An PIF	Nr. intervenții / an	Construcții anexe pe aducțiune
		(km)	(mm)				
2	Gura Raului-Sibiu	14.1	600	Fonta	1965	1	Aerisitoare Camine golire
3	Sadu-Sibiu	24	1200/ 1000	Otel	1994	4	Aerisitoare Camine golire
4	Paltinis-Sibiu	17.15	225/ 250	Fonta 1927	1927	0	-

c. Tratarea apei

Municipiul Sibiu dispune de două stații de tratare apă potabilă:

I. Stația de tratare Dumbrava

Tip: tratare apă de suprafață.

Locație: Padurea Dumbrava pe drumul comunal 63, Sibiu – Poplaca la 2 km de Municipiul Sibiu.

Capacitate: Cerințe pentru debitul de ieșire din stație: Minimum - 750 l/s; Mediu- 900 l/s (3 240 m³/h); Maximum – 1 200 l/s.

Debite de apă brută: Minimum – 755 l/s; Mediu – 900 l/s; Maximum – 1 212 l/s.

Capacitate de înmagazinare:

R1/2 – 10.000 m³; R3/4 – 10.000 m³; R5/6 – 13.000 m³; Total – 33.000 m³

Repartitia debitelor pe grupuri de filtre:

F I: Minimum – 184 l/s; Mediu – 221 l/s; Maximum – 294 l/s;

F II: Minimum – 237 l/s; Mediu – 285 l/s; Maximum – 380 l/s;

F III: Minimum – 335 l/s; Mediu – 403 l/s; Maximum – 537 l/s;

Obiectele principale din stație pe linia de tratare a apei sunt: Camin debitmetre; Camera amestec apă brută și preclorinare; Bazine coagulare-floculare; Camera de vane la ieșire din bazinul de coagulare; Decantoare radiale; Camera de vane pentru colectare namol și apă uzată de la decantoare; Camera de distribuție apă decantată spre filtre; Filtre rapide 1 – 4 sau grup filtre I; Filtre rapide 5 – 8 sau grup filtre II; Filtre rapide 9 – 14 sau grup filtre III; Stație de pompe și suflante pentru spalare filtre; Stație de preparare și dozare reactivi; Stație de clorinare, cu depozitul de clor; Grup 1 rezervoare de stocare (R1 – 2); Grup 2 rezervoare de stocare (R3 – 4); Grup 3 rezervoare de stocare (R5 – 6).

An de punere în funcțiune: 1964, modernizată în anul 2012.

Probleme în exploatare: nu sunt.

II. Stația de tratare Sibiu Sud – în cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție, în cadrul contractului de lucrări **CL 7 „Reabilitarea stației de tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rasinari”**, reabilitarea în vederea punerii în funcțiune a Stației de tratare a apei potabile Sibiu Sud cu un debit de Q = 400 l/s.

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabelul 2 – 109 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Municipiului Sibiu.

Nr. crt.	Denumire	V	Dimensiuni	Material	Nr. ore funcționare preaplin
		(m ³)			
1	R1 – R2	2 x 5 000	H = 6 m	Beton	Continuu
2	R3 – R4	2 x 5 000	H = 6 m	Beton	Continuu
3	R5 – R6	2 x 6 500	H = 4.55 m	Beton	Continuu
4	R Lunca Stezii	1 x 1 225	-	Beton	Continuu

Pe strada Ghita Octavian este amplasată o stație de pompare cu următoarele caracteristici:

- Q = 25 m³/h;
- H = 70 mCA;
- P = 7,5 kW.

Pe strada Agarbiciu este amplasată o stație de pompare cu următoarele caracteristici:

- Q = 135 m³/h;
- P = 60 kW.

e. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în Municipiul Sibiu este de L = 342 230 m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 110 Detalii despre rețeaua de distribuție a Municipiului Sibiu.

Dn (mm)	50 – 110	110 – 350	350 – 500	> 500	TOTAL
Lungime (m)	202 943	76 929	14 280	48 078	342 230

Material	PE	OL	Azbo	Premo	PAFSIN	Fonta ductilă	Fonta	TOTAL
Lungime (m)	122 857	27 209	5 173	28 312	280	2 980	155 419	342 230

f. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 111 Gradul de conectare la nivelul Municipiului Sibiu.

Numar total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
147 226	147 226	100 %

g. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 112 Contorizarea la nivelul Municipiului Sibiu.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
147 226	147 226	100 %

h. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție, în cadrul contractului de lucrări **CL 7 „Reabilitarea stației de tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rasinari”**, reabilitarea în vederea punerii în funcțiune a Stației de tratare a apei potabile Sibiu Sud cu un debit de $Q = 400$ l/s.

Tot în cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 6 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din Municipiul Sibiu și comuna Selimbar”** următoarele:

- reabilitarea rețelei de distribuție apă potabilă din cartierul Valea Aurie: $L = 3\,233$ m;
- reabilitarea rețelei de distribuție apă potabilă din cartierul Vasile Aaron: $L = 4\,479$ m;
- extindere rețea de distribuție apă potabilă pe strazile: str. Privighetorii, St. Iosif, Apumnul, Calea Cisnădiei, Aleea Hiducului, Str. Rahovei, Aleea Selimbar, Aleea Rosiorilor, Str. O. Goga: $L = 3\,661$ m.

i. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.2 Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Paltinis

a. Sursa de apă

Izvoare între cotele: 1 023 – 1 658 m;

Numar izvoare: 277

Capacitate totală: $Q = 270$ m³/h.

b. Aducțiune apă brută

Nu este cazul.

c. Tratarea apei

Orasul Paltinis dispune de o stație de clorinare.

d. Aducțiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă tratată este de $L = 17\,500$ m.

Detalii privind aducțiunea de apă tratată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 113 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a Orasului Paltinis.

Nr.crt	Tronson	L	Dn	Material	An PIF	Nr. interventii / an	Construcții anexe pe aducțiune
		(km)	(mm)				
1	Paltinis	17.5	125 250	Fonta OL	1929	4	-

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabelul 2 – 114 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Orasului Paltinis.

Nr. crt.	Denumire	V	Dimensiuni	Material	Observatii
		(m ³)			
1	R statia meteo	350	-	Beton	Semiingropat Peste 50 ani vechime
2	R statie clorinare	4 x 80	-	Polistif	Peste 30 ani vechime

Pe rețeaua de distribuție a fost prevăzută o stație de pompare cu următoarele caracteristici:

- Nr. stații pompare: 1 buc;
- Putere instalată: 44 kW;
- Capacitate totală: $Q = 84 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Presiuni de lucru: $P = 16 \text{ bar}$.

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în Orasul Paltinis este de $L = 3\,634 \text{ m}$.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 115 Detalii despre rețeaua de distribuție a Orasului Paltinis.

Dn (mm)	63 – 100	TOTAL
Lungime (m)	3 634	3 634

g. Gradul de contorizare

Grad contorizare bransamente în centrul stației ce ține de Sibiu: 98,6 %.

Grad de contorizare în zona Platos - Schit, teren aparținător Poplaca: 0%.

h. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

i. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.3 Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Cisnădie

a. Sursa de apă

Orasul Cisnădie dispune de o sursă de apă de suprafață cu următoarele caracteristici:

Sursa nr.	1
Denumire sursă	Sadu II
Capacitate	400 l/s
Tip captare	Prin sifonare în camin de încărcare
An punere în funcțiune	-
Echipeamente: tip, caracteristici	Sifon peste coronamentul barajului.

Sursa nr.	1
Denumire sursa	Sadu II
	2 pompe M.I.L. cu actiune manuala si automata. 2 sorburi sprijinite pe un esafodaj metalic.
Nr. ore de functionare pe an	Continuu
Puncte de monitorizare debit	Uzina de apa Cisnadia
Puncte de monitorizare presiune	Nu exista

b. Aductiune apa bruta

Lungimea totala a retelei de aductiune este de $L = 13\ 500$ m.

Detalii privind aductiunea de apa sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 116 Detalii despre rețeaua de aductiune a Orasului Cisnadia.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. interventii / an	Constructii anexe pe aductiune
1	Sadu II -Cisnadia	13.5	600	otel premo	-	-	Aerisitoare Camine golire

c. Tratarea apei

Tip: Tratare fizico - chimica apa de suprafata urmata de dezinfectie cu clor gazos.

Denumire: Statia de tratare Cisnadia.

Locatie: La iesire din Cisnadia spre Sadu dealul lui Grigore.

Capacitate: 180 l/s

Descriere: obiectele tehnologice din cadrul statiei de tratare Cisnadia sunt:

- decantoarele longitudinale;
- filtre de nisip – 7 buc;
- bazin de reactie din beton cu 5 pereti sicana;
- instalatie de clorinare - dozator tip ADVANCE (cap. max. de dozare 1 200 kg/h);
- gospodaria de reactivi.

An de punere in functiune: 1958.

Aparatura de masura si control: Debitmetru la intrarea in statie.

d. Rezervor de inmagazinare si statii de pompare

Tabelul 2 – 117 Detalii despre rezervoarele de inmagazinare ale Orasului Cisnadia.

Nr. crt.	Denumire	V	Material	Nr. ore functionare preaplin	Observatii (zona deservita, cota teren, an PIF)
		(m ³)			
1	R1 – R2	2 x 500	beton	intermitent	Zona superioara
2	R3	2 500	beton	Intermitent	
3	R4 – R5	2 x 1 000	beton	intermitent	Zona inferioara

e. Retea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în Orasului Cisnădie este de $L = 34\,980$ m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 118 Detalii despre rețeaua de distribuție a Orasului Cisnădie.

Dn (mm)	80 – 400				TOTAL
Lungime (m)	34 980				34 980
Material	OL	Azbo	PVC	Fonta	TOTAL
Lungime (m)	11 205	7 375	9 610	6 790	34 980

f. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 119 Gradul de conectare la nivelul Orasului Cisnădie.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
14 282	13 854	57.96 %

g. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 120 Contorizarea la nivelul Orasului Cisnădie.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
7 897	13 854	57.96 %

h. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 7 „Reabilitarea stației de tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rasinari”** următoarele lucrări:

- reabilitarea în vederea punerii în funcțiune a Stației de tratare a apei potabile Sibiu Sud cu un debit de $Q = 400$ l/s ce va alimenta și orasul Cisnădie;
- realizarea unei conducte de aducțiune între stația de tratare a apei potabile Sibiu Sud și orasul Cisnădie având lungimea $L = 5\,806$ m și diametrul $D_n = 300$ mm și o conductă de aducțiune între stația de tratare și rezervorul de înmagazinare propus pentru Cisnădioara din polietilena cu diametrul $D_n = 200$ mm și lungime de $L = 9\,531$ m.
- reabilitarea tuturor rezervoarelor existente pentru orasul Cisnădie cuprinzând înlocuirea instalațiilor mecanice, hidraulice, electrice, hidroizolații, lucrări exterioare la planșee, iar pentru localitatea Cisnădioara un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de $V = 150$ m³.

- în cadrul Stației de tratare a apei potabile Sibiu Sud se va monta o stație de pompare apă potabilă pentru orașul Cisnădie cu un debit de $Q = 65.38$ l/s, iar pentru localitatea Cisnădioara o stație de pompare cu debitul de $Q = 3.49$ l/s.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL9 – „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitățile Cisnădie și Rasinari**”: reabilitare rețea de apă Cisnădie: $L = 3\,437$ m.

i. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.4 Infrastructura de alimentare cu apă în orașul Miercurea Sibiului

a. Sursa de apă

Există doar 12 puturi de mică adâncime individuale (aflate la o adâncime medie de 12 m). Acestea nu sunt o opțiune de încredere deoarece rapoartele analizelor indică prezența nitriților, nitraților și microorganismelor. Chiar dacă sunt două parauri în zona apropiată, nici unul nu asigură un debit suficient de mare pentru a fi o sursă sigură de alimentare cu apă în vederea acoperirii cererii de apă.

Apoldu de Sus este separat de Miercurea Sibiului printr-un deal. Poate fi bransat ușor la Apoldu de Jos de-a lungul paraului Apold.

Dobarca este un sat localizat la 3 km de Miercurea Sibiului pe Valea Dobarca. Are o comunicare directă bună cu Miercurea Sibiului.

La nivelul localității există un proiect de alimentare cu apă și canalizare pentru toate cele trei localități, care nu a fost finanțat din surse guvernamentale, prevăzut a fi implementat în perioada 2013 – 2016.

b. Aductiune apă brută

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor**”: rețea aducțiune Ocna Sibiului – Miercurea Sibiului din care se va realiza legătura la rezervorul proiectat, rețeaua de alimentare cu apă din polietilena Dn 250, 225, 200, 160, 110, 90 mm și lungime totală de $L = 56\,076$ m.

c. Tratarea apei

Apă va fi preluată din sistemul de alimentare al municipiului Sibiu.

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor**”: rezervor de înmagazinare de $V = 250$ m³ și o stație de pompare (3A+1R) având următoarele caracteristici: $Q = 13.5$ l/s, $H = 53$ m, $P = 45$ kW.

e. Rețea de distribuție

Rețelele de distribuție ale localităților alimentate de această aducțiune vor fi realizate concomitent cu execuția ei și vor fi finanțate din fonduri locale sau atrase de autoritățile locale. Acestea cuprind: $L = 10\,950$ m pentru localitatea Apoldu de Sus (PE, Dn 100 mm), $L = 23\,200$ m pentru localitatea Miercurea Sibiului (PE, Dn 100 mm), $L = 4\,180$ m pentru localitatea Dobarca (PE, Dn 100 mm).

f. Gradul de conectare și de contorizare

Sistemul de alimentare cu apă din orașul Miercurea Sibiului nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu.

În Miercurea Sibiului nu există sistem centralizat de alimentare cu apă.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor”** următoarele lucrări:

- rețea aductiune Ocna Sibiului – Miercurea Sibiului din care se va realiza legătura la rezervorul proiectat, rețeaua de alimentare cu apă din polietilena Dn 250, 225, 200, 160, 110, 90 mm și lungime totală de $L = 56\,076$ m;
- rezervor de înmagazinare, capacitate de $V = 250$ m³ și o stație de pompare (3A+1R) având următoarele caracteristici: $Q = 13.5$ l/s, $H = 53$ m, $P = 45$ kW.

h. Alte proiecte

Nu este cazul

2.10.1.5 Infrastructura de alimentare cu apă în orașul Ocna Sibiului

a. Sursa de apă

Orașul Ocna Sibiului face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

b. Aductiune apă brută

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor”**: conducta de aductiune Municipiul Sibiu – Oraș Ocna Sibiului având o lungime de $L = 17.8$ km cu diametrul cuprins între Dn 300 – 400 mm.

c. Tratarea apei

Orașul Ocna Sibiului face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a Municipiului Sibiu.

d. Aductiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aductiune apă tratată este de $L = 6\,000$ m.

Detalii privind aductiunea de apă tratată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 121 Detalii despre rețeaua de aductiune apă tratată a Orașului Ocna Sibiului.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. interventii / an	Constructii anexe pe aductiune
1	Sura Mare – Ocna Sibiului	6.0	250	Azbo	-	16	-

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabelul 2 – 122 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Orasului Ocna Sibiului.

Nr. crt.	Denumire	V	Material	Nr. ore funcționare preaplin	Observatii (zona deservită, cota teren, an PIF)
		(m ³)			
1	R1 Ocna	1 x 1 500	beton	-	Zona superioara

f. Retea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în Orasului Ocna Sibiului este de L = 29 020 m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 123 Detalii despre rețeaua de distribuție a Orasului Ocna Sibiului.

Dn (mm)	50 – 110	110 – 350	TOTAL	
Lungime (m)	20 500	8 520	29 020	
Material	PEID	OL	Azbo	TOTAL
Lungime (m)	5 488	10 227	13 300	29 020

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 124 Gradul de conectare la nivelul Orasului Ocna Sibiului.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
3 562	3 526	99.28 %

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 125 Contorizarea la nivelul Orasului Ocna Sibiului.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
3 490	3526	99.71 %

i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”** următoarele lucrări:

- conductă de aducțiune Municipiul Sibiu – Oras Ocna Sibiului având o lungime de L = 17.8 km cu diametrul cuprins între Dn 300 – 400 mm;
- rezervor de înmagazinare Ocna Sibiului cu un volum de V = 600 m³ și stație de clorinare;
- stație pompare apă potabilă - se va amplasa în prelungirea str. Ogorului din Municipiul Sibiu; se vor monta (3A + 1R) pompe cu următoarele caracteristici:
 - Q = 27 l/s;
 - H = 97 mCA;

- $P = 45 \text{ kW}$.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL4 – „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitatea Ocna Sibiului”**: reabilitarea rețele de alimentare cu apă din polietilena cu $L = 10\,588 \text{ m}$, extindere rețele de alimentare cu apă din polietilena cu $L = 4\,630 \text{ m}$.

j. Alte proiecte: Nu este cazul.

2.10.1.6 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Apoldu de Jos

a. Sursa de apă

Comuna este localizată la îmbinarea mai multor parauri, însă nu are cantitate suficientă de apă pentru a fi sursă sigură de alimentare. Satul Sangatin este situat pe un deal deasupra localității.

Localitatea Apoldu de Jos nu are ape de suprafață și are foarte puține puturi. Prin proiectul POS Mediu 2007 – 2013 s-a prevăzut ca apa să fie preluată de la Sibiu, pentru întregul sistem zonal de alimentare cu apă Sibiu Nord Vest actual.

b. Aducțiune apă brută

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”**: rețea aducțiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rezervorul de la Apoldu de Jos și Sangatin cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$ având diametrul $D_n 110 \text{ mm}$ cu o lungime de $L = 590 \text{ m}$.

c. Tratarea apei

Comuna Apoldu de Jos face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a Municipiului Sibiu.

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”**: rezervor la Apoldu de Jos și Sangatin cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$.

e. Rețea de distribuție

Rețeaua strădală a comunei are $17,6 \text{ km}$ din care $2,4 \text{ km}$ asfaltati. Rețeaua de distribuție a fost realizată prin alte fonduri.

f. Gradul de conectare și contorizare

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Apoldu de Jos nu a fost preluat de Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”** următoarele lucrări:

- rețea aducțiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rezervorul de la Apoldu de Jos și Sangatin cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$ având diametrul

Dn 110 mm cu o lungime de L = 590 m.

- rezervor la Apoldu de Jos și Sangatin cu capacitatea de V = 200 m³.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.7 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Cristian

a. Sursa de apă

Comuna Cristian face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

b. Aductiune apă brută

Comuna Cristian face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

c. Tratarea apei

Comuna Cristian face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

d. Aductiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă tratată este de L = 3 037 m.

Detalii privind aducțiunea de apă tratată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 126 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Cristian.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. intervenții / an	Construcții anexe pe aducțiune
1	Statie de pompare - rezervor	3.037	225	PE	2007	1	-

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabelul 2 – 127 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Cristian.

Nr. crt.	Denumire	V	Material	Nr. ore funcționare preaplin	Observații (zona deservită, cota teren, an PIF)
		(m ³)			
1	R1	1 x 600	beton	-	Localitatea Cristian

Tabelul 2 – 128 Detalii despre stația de pompare a comunei Cristian.

Nr. crt.	Denumire	Q	H	P	Aparate de măsură	Număr intervenții pe an	Observații (zona deservită, cota teren, an PIF)
		(m ³ /h)	(m)	(kW)			
1	SP Drumul Ocnei	100	-	-	Manometru intrare și ieșire	12	Localitatea Cristian, PIF 2007

f. **Rețea de distribuție**

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Cristian este de $L = 21\,430$ m, PEID.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 129 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Cristian.

Dn (mm)	63 - 225	Total
Lungime (m)	21 430	21 430

g. **Gradul de conectare**

Tabelul 2 – 130 Gradul de conectare la nivelul comunei Cristian.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
3 848	3 733	97.5 %

h. **Gradul de contorizare**

Tabelul 2 – 131 Contorizarea la nivelul comunei Cristian.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
3 733	3 733	2%

i. **Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)**

Nu este cazul.

j. **Alte proiecte**

Nu este cazul.

2.10.1.8 **Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Loamnes**

a. **Sursa de apă**

Localitatea Loamnes dispune de o sursă de apă de suprafață: râul Visa – debit de captare: $Q = 0.04$ l/s.

Localitățile Alamor, Armeni, Hasag, Mandra și Sădina dispun de puturi individuale.

b. **Tratarea apei**

În incinta fiecărei gospodării de apă s-a proiectat o stație de clorinare ce va asigura cantitatea de clor rezidual conform STAS 1342 (0.1 mg/l).

Clorul injectat este consumat parțial în rezervorul de înmagazinare a apei și parțial în rețeaua de distribuție. Doza de clor se va stabili în exploatare, pe baza analizelor de laborator din probe prelevate din rezervor și punctele cele mai îndepărtate de consum.

Stația de clorinare va fi dimensionată pentru debitul aferent fiecărei gospodării de apă.

c. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În localitatea Mandra este realizat un rezervor cu o capacitate de $V = 200 \text{ m}^3$ (pentru localitățile Mandra, Loamnes și Hasag) prin programul PNDR, Masura 322.

d. Rețea de distribuție

În localitățile Loamnes și Mandra a fost construită o rețea de apă potabilă în anul 2011 prin programul PNDR Masura 322. Lucrările sunt finalizate în totalitate.

e. Gradul de conectare

Sistemul de alimentare cu apă din comuna Loamnes nu a fost preluat de către S.C. APA CANAL S.A. Sibiu.

f. Gradul de contorizare

Sistemul de alimentare cu apă din comuna Loamnes nu a fost preluat de către S.C. APA CANAL S.A. Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”** următoarele lucrări:

- realizarea unor conducte de aducțiune: de la Ocna Sibiului la Mandra, cu o lungime de $L = 2\,456 \text{ m}$, PEHD, PN 10 și diametrul Dn 110 mm, de la Ocna Sibiului la Alamor cu lungimea de $L = 14\,025 \text{ m}$ și diametrul Dn 250 mm (PN 10 – PN 20).
- pentru localitatea Alamor s-a prevăzut o instalație de clorinare pentru un debit de apă de $Q = 3,38 \text{ l/s}$.
- realizarea unui rezervor de înmagazinare cu o capacitate de $V = 150 \text{ m}^3$ necesar pentru localitatea Alamor.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.9 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Ludos

a. Sursa de apă

Prin proiectul POS 1 s-a prevăzut ca apa să fie preluată de la Sibiu, pentru întregul sistem zonal de alimentare cu apă Sibiu Nord Vest.

b. Aducțiune apă brută

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”**: rețea aducțiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rezervorul de la Apoldu de Jos și Sangatin cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$ având diametrul Dn 110 mm cu o lungime de $L = 590 \text{ m}$.

c. Tratarea apei

Apă este preluată din sistemul de alimentare al Municipiului Sibiu.

d. Rezervoare de înmagazinare și stații de pompare

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013

este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor”**: rețea aductiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rezervorul de la Apoldu de Jos și Sangatin cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$ având diametrul Dn 110 mm cu o lungime de $L = 590 \text{ m}$.

e. Rețea de distribuție

Nu există.

f. Grad de conectare și de contorizare

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Ludos nu a fost preluat de Operatorul Regional SC APA CANAL SA Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului **„Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov”** finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor”**: rețea aductiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rezervorul de la Apoldu de Jos și Sangatin cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$ având diametrul Dn 110 mm cu o lungime de $L = 590 \text{ m}$.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.10 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Pauca

a. Sursa de apă

Captarea apei se face din puturi de mică adâncime neconforme ce conțin nitriți, nitrați și microorganismele. Zona nu dispune de ape de suprafață și nici de izvoare care să permită alimentarea cu apă. Există doar paraul Secas, dar acesta are o cantitate mică de apă, mai ales vara. De asemenea, el este foarte poluat de agricultură.

b. Aductiune apă brută

În cadrul proiectului **„Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov”** finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor”**: rețea aductiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rezervorul de la Bogatul Roman cu capacitatea de $V = 150 \text{ m}^3$ având diametrele Dn 90 și Dn 110 mm cu o lungime de $L = 1\,340 \text{ m}$ și o rețea care va realiza legătura la rezervorul de la Pauca și Presaca cu capacitatea de 200 m^3 având diametrele Dn 125 mm și Dn 110 mm cu o lungime de $L = 5\,718 \text{ m}$.

c. Tratarea apei

Apă este preluată din sistemul de alimentare al Municipiului Sibiu.

d. Rezervoare de înmagazinare și stații de pompare

În cadrul proiectului **„Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov”** finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aductiune Valea Secaselor”**: rezervor la Bogatul Roman cu capacitatea de $V = 150 \text{ m}^3$ și rezervor de la Pauca și Presaca cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$.

e. Rețea de distribuție

S-au realizat prin Fonduri Guvernamentale (O.G. 28) rețele de alimentare cu apă în localitatea Pauca care vor fi racordate la rezervorul de apă ce este în curs de execuție prin POS Mediu 2007 – 2013.

f. Grad de conectare și de contorizare

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Pauca nu a fost preluat de Operatorul Regional SC APA CANAL SA Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”** următoarele lucrări:

- rețea aducțiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rezervorul de la Bogatul Roman cu capacitatea de $V = 150 \text{ m}^3$ având diametrele Dn 90 și Dn 110 mm cu o lungime de $L = 1\,340 \text{ m}$ și o rețea care va realiza legătura la rezervorul de la Pauca și Presaca cu capacitatea de 200 m^3 având diametrele Dn 125 mm și Dn 110 mm cu o lungime de $L = 5\,718 \text{ m}$;
- rezervor la Bogatul Roman cu capacitatea de $V = 150 \text{ m}^3$ și rezervor de la Pauca și Presaca cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.11 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Rasinari

a. Sursa de apă

Comuna Rasinari dispune de 3 surse de apă subterană și 2 surse de apă de suprafață:

- curs de apă Strambu: conductă PE, Dn 250 mm, $L = 2\,805 \text{ m}$;
- curs de apă Sebes (Steaza): conductă PEID, Dn 125 mm, $L = 2\,450 \text{ m}$;
- curs de apă Vulpoaia, afluent al râului Caselor: conductă PEID, Dn 250 mm;
- curs de apă Valea Muntelui, afluent al râului Caselor: conductă PEID, Dn 250 mm;
- curs de apă Valea Plaiului, afluent al râului Caselor: conductă PEID, Dn 250 mm.

Apă din aceste surse nu este tratată urmând să fie scoase din funcțiune.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 7 „Reabilitarea stației de tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rasinari”** realizarea alimentării comunei Rasinari din Stația de tratare Sibiu Sud.

b. Aducțiune apă brută

Aducțiunile existente sunt cele descrise la capitolele surse, urmând să fie scoase din funcțiune la darea în folosință a obiectelor ce se vor executa prin POS Mediu 2007 – 2013.

c. Tratarea apei

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013

este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 7 „Reabilitarea stației de tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rasinari”** stația de tratare Sibiu Sud din care se va realiza și alimentarea comunei Rasinari.

d. Aducțiune apă tratată

În cadrul proiectului **„Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov”** finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 7 „Reabilitarea stației de tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rasinari”** realizarea aducțiunii între Stația de tratare Sibiu Sud și rezervorul proiectat pentru comuna Rasinari, rețea ce se va realiza din polietilena, Dn 200 mm, L = 5 806 m.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

La captarea Strambu există un rezervor cu o capacitate de $V = 70 \text{ m}^3$ care va fi scos din funcțiune.

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Selimbar este de $L = 25\,513 \text{ m}$.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 132 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Rasinari.

Dn (mm)	63 - 225	Total
Lungime (m)	25 513	25 513

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 133 Gradul de conectare la nivelul comunei Rasinari.

Numărul total de locuitori	Numărul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
5 416	3 821	70.55 %

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 134 Contorizarea la nivelul comunei Rasinari.

Numărul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numărul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
58	3 821	1.5 %

i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului **„Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov”** finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 7 „Reabilitarea stației de tratare Sibiu Sud și conducte de aducțiune pentru localitățile Cisnădie și Rasinari”** următoarele lucrări:

- conducta de aducțiune pentru alimentarea comunei Rasinari din Stația de tratare

Sibiu Sud;

- stația de tratare Sibiu Sud din care se va realiza și alimentarea comunei Rasinari;
- realizarea aducțiunii între Stația de tratare Sibiu Sud și rezervorul proiectat pentru comuna Rasinari, rețea ce se va realiza din polietilena, Dn 200 mm, L = 5 806 m.
- realizarea rezervorului de înmagazinare pentru comuna Rasinari având un volum de $V = 2 \times 500 \text{ m}^3$;
- stație de pompare din cadrul Stației de tratare Sibiu Sud având debitul instalat necesar comunei Rasinari de $Q = 20.73 \text{ l/s}$;
- extindere rețea de apă în Comuna Rasinari: L = 19 527 m.

j. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.12 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Rosia

a. Sursa de apă

Fronturile de captare a apei din subteran sunt situate în intravilanul comunei. Sursele de apă au o vechime de peste 50 de ani, doar una este de data mai recentă, anul 2003, fiind constituită din 2 puturi de adâncime.

- Rosia: 5 captări – izvoare cu drenuri: 200 ml x Ø 100;
 - 3 x 0,40 = 1,2 l/s;
 - 2 x 0,73 = 1,46 l/s.
- Nou: 4 captări: – izvoare cu drenuri: 200 ml x Ø 100;
 - 4 x 0,29 = 1,16 l/s.
- Daia: 1 captare – izvoare cu drenuri: 200 ml x Ø 110,
 - 1 x 1,04 l/s.
- Casolt: 2 captări – izvoare cu drenuri: 600 ml x Ø 100;
 - 2 x 0,52 = 1,04 l/s.
- Cornatel: 1 captare – izvoare cu drenuri: 200 ml x Ø 100;
 - 1 x 0,92 l/s.
- Nucet: 2 captări – izvor cu drenuri: 200 ml x Ø 100;
 - 2 x 0,29 = 0,58 l/s.
- Nou: 1 foraj la mare adâncime; Q = 1.0 l/s.
- Daia: 1 foraj la mare adâncime; Q = 1.0 l/s.

b. Aducțiune apă brută

- Rosia: 700 m x Ø 110 mm, material plastic;
- Nou: 1 400 m x Ø 63 mm, material plastic;
- Daia: 2 000 m x Ø 110 mm, material plastic;
- Casolt: 1 800 m x Ø 63 mm, material plastic;
- Cornatel: 700 m x Ø 110 mm, material plastic;

- Nucet: 1 200 m x Ø 75 mm, oțel.

c. Tratarea apei

Nu există.

d. Aducțiune apă tratată

Nu există.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Rezervoare de înmagazinare:

Rosia: rezervor apă $V = 80 \text{ m}^3$; beton armat;

Nou: - rezervor apă $V = 80 \text{ m}^3$; beton armat;

- rezervor apă 300 m^3 , metal;

Daia: rezervor apă $V = 250 \text{ m}^3$; beton armat;

Casolt: rezervor apă $V = 80 \text{ m}^3$; beton armat;

Cornatel: rezervor apă $V = 100 \text{ m}^3$; beton armat;

Nucet: rezervor apă $V = 20 \text{ m}^3$; beton armat.

Stații de pompare:

Rosia: 3 stații de pompare: - 1 pompa x 5,5 kW x $2.0 \text{ m}^3/\text{min}$;

- 1 pompa x 3,0 kW x $1.0 \text{ m}^3/\text{min}$;

- 1 pompa x 5,5 kW x $2.0 \text{ m}^3/\text{min}$.

Nou: 1 pompa la mare adâncime: $P = 1,5 \text{ kW}$, $Q = 1.0 \text{ l/s}$;

Daia: 1 pompa la mare adâncime: $P = 1,5 \text{ kW}$, $Q = 1.0 \text{ l/s}$.

Cornatel: 1 pompa: $P = 3,0 \text{ kW}$, $Q = 1.0 \text{ m}^3/\text{h}$;

Nucet: 1 pompa; $P = 3,0 \text{ kW}$, $Q = 1.0 \text{ m}^3/\text{h}$.

f. Rețea de distribuție

Rosia: $L = 6.0 \text{ km}$; Dn 110, 80, 60 mm, oțel, plastic, Pn 10;

Nou: $L = 2.0 \text{ km}$, Dn 60 mm, oțel; $L = 3.0 \text{ km}$, Dn 63 mm, plastic; $L = 4.0 \text{ km}$, Dn 110; 63 mm, plastic;

Daia: $L = 6.0 \text{ km}$, Dn 110, 75, 63 mm, plastic;

Casolt: $L = 3,5 \text{ km}$, Dn 110, 63 mm, plastic;

Cornatel: $L = 2.0 \text{ km}$, Dn Ø 110, 75, 63, plastic;

Nucet: $L = 3,2 \text{ km}$, Dn 110, 63 mm, plastic.

Apă este distribuită la calitatea prelevării, primăria executând goliri și dezinfectii periodice, prin clorinare, ale bazinelor colectoare. De asemenea, se realizează dezinfectii periodice ale apei prin clorinare.

g. Gradul de conectare

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Rosia nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu.

La nivelul anului 2012 sunt bransați la rețeaua de alimentare cu apă: 895 gospodării, 16 instituții, 41 clienți comerciali (magazine sateliți).

Apă este furnizată în regim continuu: 24 h/zi, 365 zile pe an.

h. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

i. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.13 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Sadu

a. Sursa de apă

Comuna Sadu dispune de o sursă de apă de suprafață cu următoarele caracteristici:

Sursa nr.	1
Denumire sursă	Sadu I
Capacitate	8 l/s
Tip captare	Stut în Dn 1200 mm
An punere în funcțiune	1972
Nr. ore de funcționare pe an	continuu

b. Aducțiune apă brută

Din conductă Dn 1200 mm (Sadu I – Sibiu) bransament și conductă Dn 160 mm, L = 100 m.

c. Tratarea apei

Stația de tratare nu este pusă în funcțiune și nu este preluată de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu.

Capacitatea stației de tratare este de $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$.

Stația de tratare este compusă din:

- mixere pe aducțiune Dn 110 mm;
- bazin de coagulare – floclare în care se introduce agentul coagulant (sulfat de aluminiu);
- bazin de decantare $V = 30 \text{ m}^3$;
- unitate de dozare chimică (sulfat de aluminiu, hipoclorit de sodiu);
- bazin de aspirație pentru pompele unității de filtrare, $V = 2,5 \text{ m}^3$;
- unitate de filtrare cu dublu sens și spălare în contra curent sub presiune cu diametrul $D = 1,5 \text{ m}$;
- rezervoare de înmagazinare cilindrice supraterane, cu membrana de cauciuc în structura metalică $V = 2 \times 300 \text{ m}^3$;
- pompe centrifugale (1A + 1R) pentru alimentare și filtrare, $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 20 \text{ mCA}$.

Parametrii procesului de tratare:

- Durată de funcționare: $T = 20 \text{ h/zi}$;
- Consum mediu de energie: $P = 3 \text{ kW/h}$;
- Consum de sulfat de aluminiu pentru floclare: $C = 50 \text{ g/m}^3$ apă tratată.

d. Aductiune apă tratată

Bransament și conductă Dn 160 mm, L = 400 m.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Sadu există două rezervoare de înmagazinare cu o capacitate de $V = 2 \times 300 \text{ m}^3$. Ambele rezervoare nu sunt în funcțiune.

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Sadu este de L = 11 443 m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 135 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Sadu.

Dn (mm)	160	110	90	63	Total
Lungime (m)	1 871	3 494	4 097	1 981	11 443

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 136 Gradul de conectare la nivelul comunei Sadu.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
2 365	2 247	95.98 %

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 137 Contorizarea la nivelul comunei Sadu.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
1 550	2 247	69.08 %

i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

j. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.14 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Selimbar

a. Sursa de apă

Comuna Selimbar face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a Municipiului Sibiu.

b. Aductiune apă brută

Comuna Selimbar face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a Municipiului Sibiu.

c. Tratarea apei

Comuna Selimbar face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din

rețeaua de alimentare a Municipiului Sibiu.

d. Aductiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă tratată este de $L = 6\,300$ m.

Detalii privind aducțiunea de apă tratată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 138 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Selimbar.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. intervenții / an	Construcții anexe pe aducțiune
1	Sibiu (elefant) - Selimbar	1.0	200	PE	1993	-	-
2	Sibiu (iesirea V. Sapunului) - Selimbar	1.0	63	PE	1993	-	-
3	Sibiu (viaduct autostrada spre Agnita) - Selimbar	3.0	110 160	PE	1993	-	-
4	Sibiu (viaduct V. Aron) - Selimbar	1.3	100	PE	1993	-	-

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabelul 2 – 139 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Selimbar.

Nr. crt.	Denumire	V	Material	Nr. ore funcționare preaplin	Observații (zona deservită, cota teren, an PIF)
		(m ³)			
1	R1 Mohu	1 x 350	beton	-	Nu este în funcțiune

Presiunea existentă în rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu nu a necesitat montarea unei stații de pompare apă potabilă

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Selimbar este de $L = 44\,130$ m, PEID.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 140 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Selimbar.

Dn (mm)	200	160	110	90	75	63	Total
Lungime (m)	911	5 190	22 955	5 394	7 175	2 505	44 130*

*la momentul autorizării

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 141 Gradul de conectare la nivelul comunei Selimbar.

Numărul total de locuitori	Numărul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
7 028	4 833	83.65 %

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 142 Contorizarea la nivelul comunei Selimbar.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit in baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectati la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
5 833	5 833	100 %

i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "*Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov*" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 6 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din Municipiul Sibiu și comuna Selimbar”** următoarele lucrări:

- conductă de aducțiune pentru comuna Selimbar din polietilena, Dn 160 mm, cu lungimea $L = 3\,251$ m;
- rezervor înmagazinare localitatea Mohu cu un volum de $V = 350$ m³ și stație de clorinare;

j. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.15 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Slimnic

a. Sursa de apă

Alimentarea cu apă se face prin: izvoare de suprafață: apă brută; 2 puturi nefuncționale; 1 put funcțional în localitatea Slimnic – PIF 2008, 1 put funcțional în localitatea Rusi - PIF 2010.

b. Aducțiune apă brută

Nu au fost date disponibile.

c. Tratarea apei

Nu există.

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În localitatea Slimnic există 2 rezervoare de înmagazinare cu următoarele dimensiuni: 4.0 x 4.0 x 3.0, PIF – 2009.

În localitatea Rusi există 1 rezervor de înmagazinare cu următoarele dimensiuni: 5.0 x 5.0 x 2.5, PIF – 2011.

e. Rețea de distribuție

În localitatea Slimnic există o rețea de distribuție apă potabilă în lungime de $L = 10.0$ km, Dn 40 mm, PIF 2009. Probleme: nu rezistă la presiune.

În localitatea Rusi există o rețea de distribuție apă potabilă în lungime de $L = 7.0$ km, Dn 40 mm, PIF 2011. Probleme: nu rezistă la presiune.

Furnizarea apei se face discontinuu, iar sursa nu asigură debit suficient.

f. Gradul de conectare și contorizare

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Slimnic nu a fost preluat de Operatorul

Regional S.C. APA CANAL S.A., Sibiu.

Populație bransată la rețeaua de apă: 180 de familii atât din localitatea Slimnic, cât și din localitatea Rusi (cca 60%) + primăria.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.16 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Sura Mare

a. Sursa de apă

Comuna Sura Mare face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

b. Aducțiune apă brută

Comuna Sura Mare face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu. Lungimea rețelei de aducțiune Sibiu – Sura Mare este de $L = 4\,200$ m, Dn 160 mm, PEID, PIF 2007.

c. Tratarea apei

Comuna Sura Mare face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

d. Aducțiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă tratată este de $L = 6\,505$ m.

Detalii privind aducțiunea de apă tratată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 143 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Sura Mare.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. intervenții / an	Construcții anexe pe aducțiune
1	Sibiu – Sura Mare - SP	2.94	315	PEID	2007	1	-
2	SP - Rezervor	3.565	160	PEID	-	-	-

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabelul 2 – 144 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Sura Mare.

Nr. crt.	Denumire	V (m ³)	Material	Nr. ore funcționare preaplin	Observații (zona deservită, cota teren, an PIF)
1	R1	1 x 600	beton	-	Zone deservite: Sura Mare, Hamba

Comuna Sura Mare dispune de două stații de pompare:

- Tronson: SP – R1: 2 electropompe, $Q = 35.5$ m³/h;
- Tronson SP – R1 – rețea de distribuție: electropompe, $Q = 56$ m³/h, localități deservite: Sura Mare, Hamba;

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Sura Mare este de 23 100 m cu diametrul cuprins între 32 – 160 mm, PEID, PIF 2007.

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 145 Gradul de conectare la nivelul comunei Sura Mare.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
3 769	3 091	82.44%

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 146 Contorizarea la nivelul comunei Sura Mare.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
3 091	3 091	100 %

i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

j. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.17 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Sura Mica

a. Sursa de apă

Comuna Sura Mica face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

b. Aducțiune apă brută

Comuna Sura Mica face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

c. Tratarea apei

Comuna Sura Mica face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

d. Aducțiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă tratată este de L = 26 000 m.

Detalii privind aducțiunea de apă tratată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 147 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a comunei Sura Mica.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. intervenții / an	Construcții anexe pe aducțiune
1	Sibiu – Sura Mica	2.0 6.0	400 250	OL Azbo	2000	-	-

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Nu este cazul.

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Sura Mica este de $L = 12\ 080$ m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 148 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Sura Mica.

Dn (mm)	25 – 160		Total
Lungime (m)	12 080		12 080
Material	PEID	OL	TOTAL
Lungime (m)	11 220	860	12 080

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 149 Gradul de conectare la nivelul comunei Sura Mica.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
2 130	2 109	2.8 %

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 150 Contorizarea la nivelul comunei Sura Mica.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
2 045	2 109	96.98%

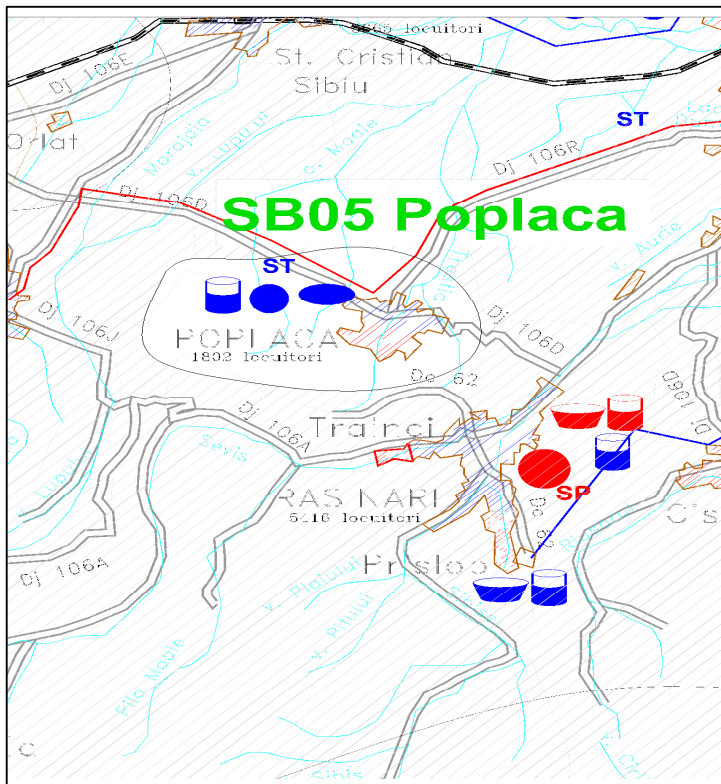
i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "*Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov*" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 3 „Aducțiune Valea Secaselor”**: rețea aducțiune Valea Secaselor din care se va realiza legătura la rețeaua de alimentare existentă a comunei Sura Mica printr-o rețea de alimentare cu apă din polietilenă, Dn 160 mm și lungime $L = 50$ m.

j. Alte proiecte

Nu este cazul.

SISTEM DE ALIMENTARE CU APA POPLACA



2.10.1.18 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Poplaca

- **Sursa de apă**

Comuna Poplaca este alimentată cu apă din conducta principală de apă Cibin – Gura Raului a Municipiului Sibiu. Conducta de aducțiune apă brută Gura Raului - camin bransare la 700 m de DJ106 Sibiu - Poplaca, conductă de PREMO, Dn 1000 mm.

- **Aducțiune apă brută**

Conducta PEHD, Dn 200 mm, L = 1 390 m.

- **Tratarea apei**

Tratarea apei brute în instalația de tratare se face prin:

- Filtrare ($Q_{\max} = 8 \text{ l/s}$) două trepte distincte: prefiltrare cu filtre sită și ultrafiltrare prin intermediul instalației de filtrare cu membrane (nano filtre), automatizată;
- Clorinare – dezinfectia este asigurată de instalația de clorinare cu hipoclorit de sodiu dozată în conducta ce alimentează rezervorul de apă, clorinarea se face automat prin impulsuri, funcție de cantitatea de apă tratată. Instalația de dozare a hipocloritului este de tip Dossamatic PP.
- Caracteristicile pompelor din stația de tratare:
 - P1: $Q_{\max} = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max} = 41,4 \text{ mCA}$, $P = 5,5 \text{ kW}$, $n = 2 919 \text{ rot/min}$;
 - P2: $Q_{\max} = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max} = 26,6 \text{ mCA}$, $P = 4 \text{ kW}$, $n = 2 917 \text{ rot/min}$;
 - P3: $Q_{\max} = 800 \text{ l/min}$, $H_{\max} = 10 \text{ mCA}$, $P = 0,75 \text{ kW}$.

- **Aductiune apă tratată**

Nu este cazul.

- **Rezervor de înmagazinare și stații de pompare**

Tabelul 2 – 151 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale comunei Poplaca.

Nr. crt.	Denumire	V	Material	Nr. ore funcționare preaplin	Observații (zona deservită, cota teren, an PIF)
		(m ³)			
1	R1	1 x 300	-	-	La 2 016 m față de SP2

Pe rețeaua de distribuție sunt amplasate două stații de pompare:

- SP1 - cămin bransare: 10 m; 2 electropompe: P = 4 kW;
- SP2: 2 electropompe: Economy – CO – 1 MV 15007, P = 18.5 kW.

- **Rețea de distribuție**

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Poplaca este de L = 10 350 m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 152 Detalii despre rețeaua de distribuție a comunei Poplaca.

Dn (mm)	140	125	110	90	Total
Lungime (m)	2 390	845	4 075	3 040	1 0350

- **Gradul de conectare**

Tabelul 2 – 153 Gradul de conectare la nivelul comunei Poplaca.

Numărul total de locuitori	Numărul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
1 802	1 766	98.15 %

- **Gradul de contorizare**

Tabelul 2 – 154 Contorizarea la nivelul comunei Poplaca.

Numărul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numărul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
1 748	1 766	99.83%

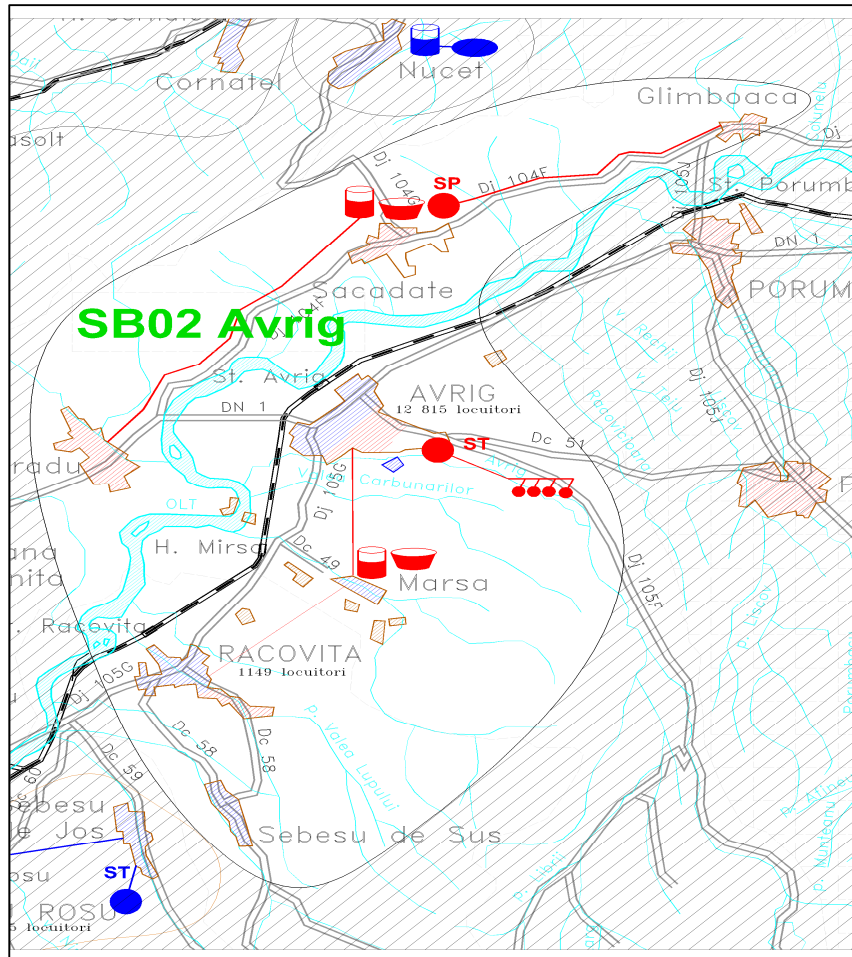
- **Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)**

Nu este cazul.

- **Alte proiecte**

Nu este cazul.

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA AVRIG



2.10.1.19 Infrastructura de alimentare cu apă în Orasul Avrigo

a. Sursa de apă

Orasul Avrigo dispune de o sursă de apă de suprafață cu următoarele caracteristici:

Sursa nr.	1
Denumire sursă	Raul Avrigo
Capacitate	185l/s
Tip captare	Prize laterala
An punere în funcțiune	
Echipamente: tip, caracteristici	Camera de captare Culoare de diznisișare(20x1.6)m
Nr. ore de funcționare pe an	continuu
Puncte de monitorizare debit	nu exista
Puncte de monitorizare presiune	nu exista

b. Aductiune apă brută

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă brută este de $L = 429$ m.

Detalii privind aducțiunea de apă brută sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 155 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă brută a Orasului Avrig.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. interventii / an	Construcții anexe pe aducțiune
1	Baraj priza – Stație de tratare	0.429	600	OL	1972	1	-

c. Tratarea apei

Denumire: Stația de tratare Avrig.

Locație: Pe DJ 105 F la 8 km de Avrig.

Capacitate: $Q = 185$ l/s.

Descriere: circuitul apei în stație este gravitațional. Dotări: camera de distribuție, camere de reacție - 2 buc., decantoare longitudinale (33 x 2) - 3 buc., filtre de nisip - 4 baterii și pavilion tehnic.

An de punere în funcțiune: 1980.

Aparatura de măsură și control: nu sunt.

Probleme în exploatare: nu sunt.

d. Aductiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă tratată este de $L = 12\ 500$ m.

Detalii privind aducțiunea de apă tratată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 156 Detalii despre rețeaua de aducțiune apă tratată a orasului Avrig.

Nr. crt.	Tronson	L (km)	Dn (mm)	Material	An PIF	Nr. interventii / an	Construcții anexe pe aducțiune
1	Uzina de apă - Avrig	12.5	600	Oțel	-	-	-

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabelul 2 – 157 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale orasului Avrig.

Nr. crt.	Denumire	V	Material	Nr. ore funcționare preaplin	Observații (zona deservită, cota teren, an PIF)
		(m ³)			
1	R1 - Bradu	1 x 500	beton	continuu	Zona deservită: Bradu. Probleme: nefuncțional.
2	R2 – R3 Marsa	2 x 5 000	Beton	continuu	Zona deservită: Avrig, Marsa

f. **Rețea de distribuție**

Lungimea totală a rețelei de distribuție în orașul Avrig este de $L = 50\,000$ m, din care:

- $L = 9\,000$ m, PEID;
- $L = 40\,000$ m, OL;
- $L = 1\,000$ m, Fonta.

g. **Gradul de conectare**

Tabelul 2 – 158 Gradul de conectare la nivelul orașului Avrig.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
12 815	11 150	87.01 %

h. **Gradul de contorizare**

Tabelul 2 – 159 Contorizarea la nivelul orașului Avrig.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
5 909	11 150	53.61 %

i. **Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)**

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 2 „Statie de epurare ape uzate menajere pentru localitățile Avrig și Marsa precum și reabilitare mecanică și electrică a captării Avrig”** realizarea reabilitării stației de tratare Avrig.

Lucrările la stația de tratare a apei existente la Avrig vor consta în: înlocuirea echipamentului mecanic și electric de bază și furnizarea echipamentului adecvat pentru laborator pentru a asigura analiza efectivă a apei în conformitate cu cerințele UE și cele românești.

Echipamentele mecanice și electrice cuprinse sunt: pompe de spălare a filtrelor existente, suflantele pentru spălarea cu aer a filtrelor, instalații compacte de preparare și dozare a varului și sulfatului de aluminiu, două aparate de dozare clor sub vacuum, sistem de ridicare a stăvilarelor de la priza de captare cu electropalane, instalația electrică de joasă tensiune (de forță) pentru alimentarea tuturor utilajelor și a electrovanelor care se înlocuiesc, hidroforul care asigură alimentarea cu apă a instalațiilor sanitare interioare, clapete pentru fiecare filtru de reglare automată a nivelului de apă în filtre. Unitatea de recuperare a namolului va conține un rezervor tampon, îngrosarea namolului urmată de deshidratare pentru a atinge un conținut minim de 20 % substanță uscată. Apa recuperată va fi reînțoarsă în camera de admisie a stației pentru tratare, namolul deshidratat fiind transportat la stația de epurare Sibiu (Mohu) pentru tratare și depozitare.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL1 „Extinderea și reabilitarea**

rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din Localitățile Avrig și Marsa” în cadrul caruia se vor efectua următoarele lucrări: reabilitare rețele de alimentare cu apă în localitatea Avrig pe o lungime de $L = 10\,032$ m cu rețele din polietilena și reabilitare rețele de alimentare cu apă în localitatea Marsa pe o lungime de $L = 3\,761$ m.

j. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.20 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Racovita

a. Sursa de apă

Comuna Racovita face parte din sistemul de alimentare Avrig preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a acestuia.

b. Aductiune apă brută

Comuna Racovita face parte din sistemul de alimentare Avrig preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a acestuia.

c. Tratarea apei

Comuna Racovita face parte din sistemul de alimentare Avrig preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a acestuia.

d. Aductiune apă tratată

Racovita – Avrig: conductă OL, Dn 100 mm, $L = 5\,500$ m.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Comuna Racovita face parte din sistemul de alimentare Avrig preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a acestuia.

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Racovita este de $L = 3\,023$ m, cu diametre cuprinse între Dn 50 – 110 mm.

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 160 Gradul de conectare la nivelul comunei Racovita.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
2 760	2 484	90.02 %

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 161 Contorizarea la nivelul comunei Racovita.

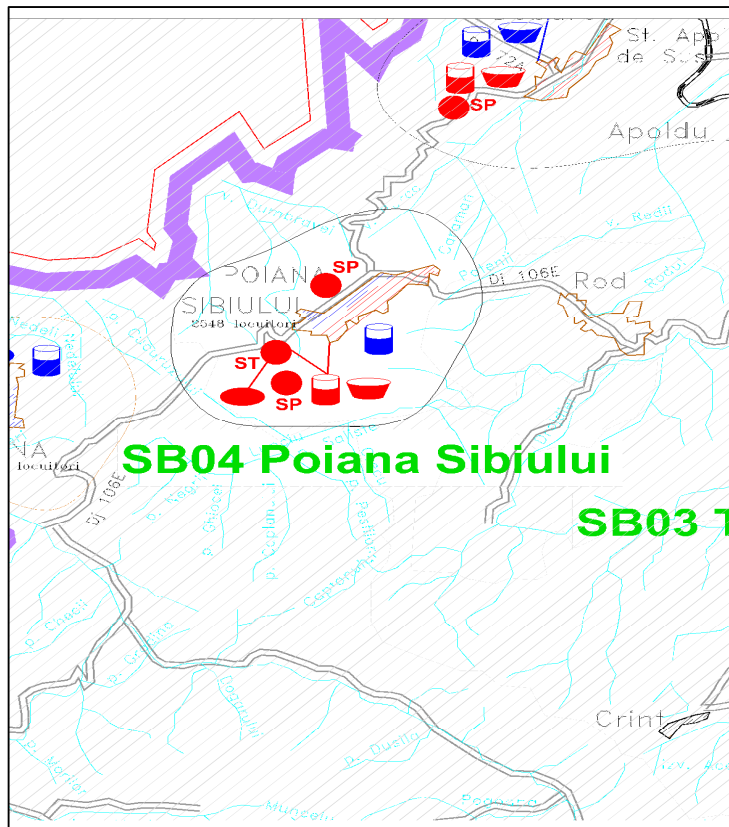
Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
2 285	2 484	92.68 %

i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

j. Alte proiecte: Nu este cazul.

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA POIANA SIBIULUI



2.10.1.21 Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Poiana Sibiului

a. Sursa de apă

Captarea apei - se face din izvoare naturale, din parauri de suprafață având 6 bazine de captare. În 27 de ore se umple rezervorul cu o capacitate de $V = 300 \text{ m}^3$.

b. Aductiune apă brută

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă brută este de $L = 5\,500 \text{ m}$, $D_n 125 \text{ mm}$.

c. Tratarea apei

Nu există unități de tratare. Apa este neconformă.

d. Aductiune apă tratată

Nu este cazul.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Înmagazinarea apei se face în 8 rezervoare de beton. Acestea sunt situate în extravilanul localității și au următoarele capacități: $3 \times 50 \text{ m}^3$, $2 \times 30 \text{ m}^3$, $1 \times 40 \text{ m}^3$, $2 \times 20 \text{ m}^3$. Acestea se alimentează dintr-un rezervor mare de $V = 300 \text{ m}^3$ construit în anul 2009.

f. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Poiana Sibiului este de $L = 21\,200 \text{ m}$ și are o vechime de peste 30 de ani.

g. Gradul de conectare și contorizare

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Poiana Sibiului nu a fost preluat de către Operatorul Regional SC APA CANAL SA Sibiu.

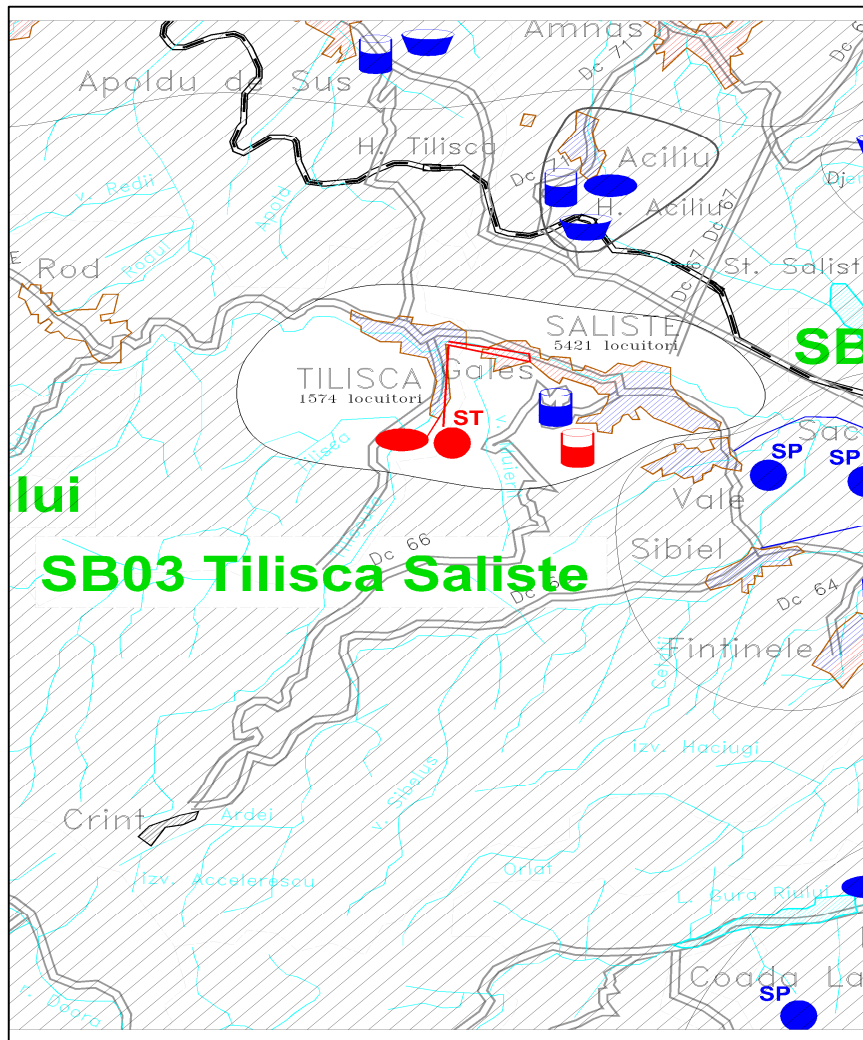
h. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

i. Alte proiecte

Nu este cazul.

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA TILISCA – SALISTEA



2.10.1.22 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Tilisca și orașul Salistea

a. Sursa de apă

Sursa Tilisca: sursă de suprafață: baraj de priză pe paraul Tiliscuta, $Q_{\text{captat}} = 30 \text{ l/s}$.

Sursa Sacel: sursă de subteran: 3 puturi: W3, W4, W5.

Foraj	Adancime de foraj (m)	Debit (l/s)
W3	45	3.40
W4	41	3.40
W5	120	2.20

b. Aductiune apa bruta

- Tilisca: Conducta de aductiune Dn 300 mm, L = 600 m la statia de tratare.
- Sacel: W3 – gospodaria de apa: De 75 mm, L = 79 m, Q = 2.6 l/s;
W4 – gospodaria de apa: De 75 mm, L = 103 m, Q = 2.6 l/s;
W5 – gospodaria de apa: De 75 mm, L = 15 m, Q = 2.6 l/s.

c. Tratarea apei

Amplasament **Tilisca**: la 800 m amonte de Tilisca; 2 bazine de linistire, amestec și distributie (3.5 x 6.0 x 1.0 m); 2 decantoare (5.0 x 3.5 x 7.0 m); cuve filtrare; statie clorinare cu clor gazos; rezervor inmagazinare cu V = 10 m³.

Sacel: Puturile echipate cu pompe submersibile de tip Grundfos SP 8 A-12, Q = 2.0 l/s; P = 2.2 kW; H = 50 mCA; Ø = 101 mm.

Statia de tratare: - tratare preliminara cu solutie de permanganat de potasiu

- oxidare cu clor gazos injectat in apa de foraj;
- filtrare;
- pompa de dozare;

Statie de clorinare; pompe de dozaj tip PROMINET DP - 2 și DP – 3.

d. Aductiune apa tratata

- Traseu: Tilisca – rezervoarele din Grui, Saliste: Dn 250 mm, OL, L = 6.5 km;
- Traseu: Rezervoare Grui - Gales, Saliste, Vale: Dn 200 mm, L = 2.5 km;
- Traseu: Localitatea Sibiel conducta Dn 200 mm, PEID, L = 1 092 m;
- Traseu: Localitatea Fantanele conducta Dn 200 mm, PEID, L = 2 088 m;
- Traseu: Localitatea Vale conducta Dn 160 mm, PEID, L = 2 088 m.

e. Rezervor de inmagazinare și statii de pompare

Rezervoare

Localitatea Tilisca dispune de un rezervor cu o capacitate de V = 164.57 m³, din beton. Localitatile Saliste – Grui dispun de doua rezervoare de inmagazinare cu o capacitate de V = 2 x 500 m³.

Localitatea Sacel dispune de un rezervor cu o capacitate de V = 600 m³.

Statii de pompare

Localitatea Tilisca: o statie de pompare echipata cu 2 electropompe tip DAB -2 KVC 6/3 T cu urmatoarele caracteristici: Q = 15 m³/h; H = 10 mCA, P = 2 x 0.55 kW;

Localitatea Fantanele: SRP1: 2 pompe tip Hydro 2000 2 CR32-3 cu urmatoarele caracteristici: Q = 10.2l/s; P = 5.5 kW;

Localitatea Sibiel:

- SRP2: 2 pompe tip Hydro 2000 2 CR10-3 cu următoarele caracteristici: Q = 3.0 l/s; P = 3 kW.
- SPR3: 2 pompe tip Hydro 2000 2 CR5-5 cu următoarele caracteristici: Q = 1.55/s; P = 0.75 kW

Localitatea Vale: SRP4: 2 pompe tip Hydro 2000 2 CR5-7 cu următoarele caracteristici: Q = 1.55 l/s; P = 1.1 kW.

f. Retea de distribuție

Tabelul 2 – 162 Detalii despre rețeaua de distribuție Tilisca - Saliste.

	Saliste	Tilisca	Sibiel	Sacel	Fantanele	Vale	Gales	Aciliu	Total
OL (Dn 40 - 200)	10 231	1 876	-	-	-	1 058	2 267	-	15 432
PE (Dn 63 - 110)	7 484	4 479	7 197	6 399	4 456	4 974	294	2 500	37 783

g. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 163 Gradul de conectare la nivelul comunei Saliste.

Numarul total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
5 421	5 041	93.23 %

h. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 164 Contorizarea la nivelul nivelului comunei Saliste.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
4 335	5 041	86.21 %

i. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

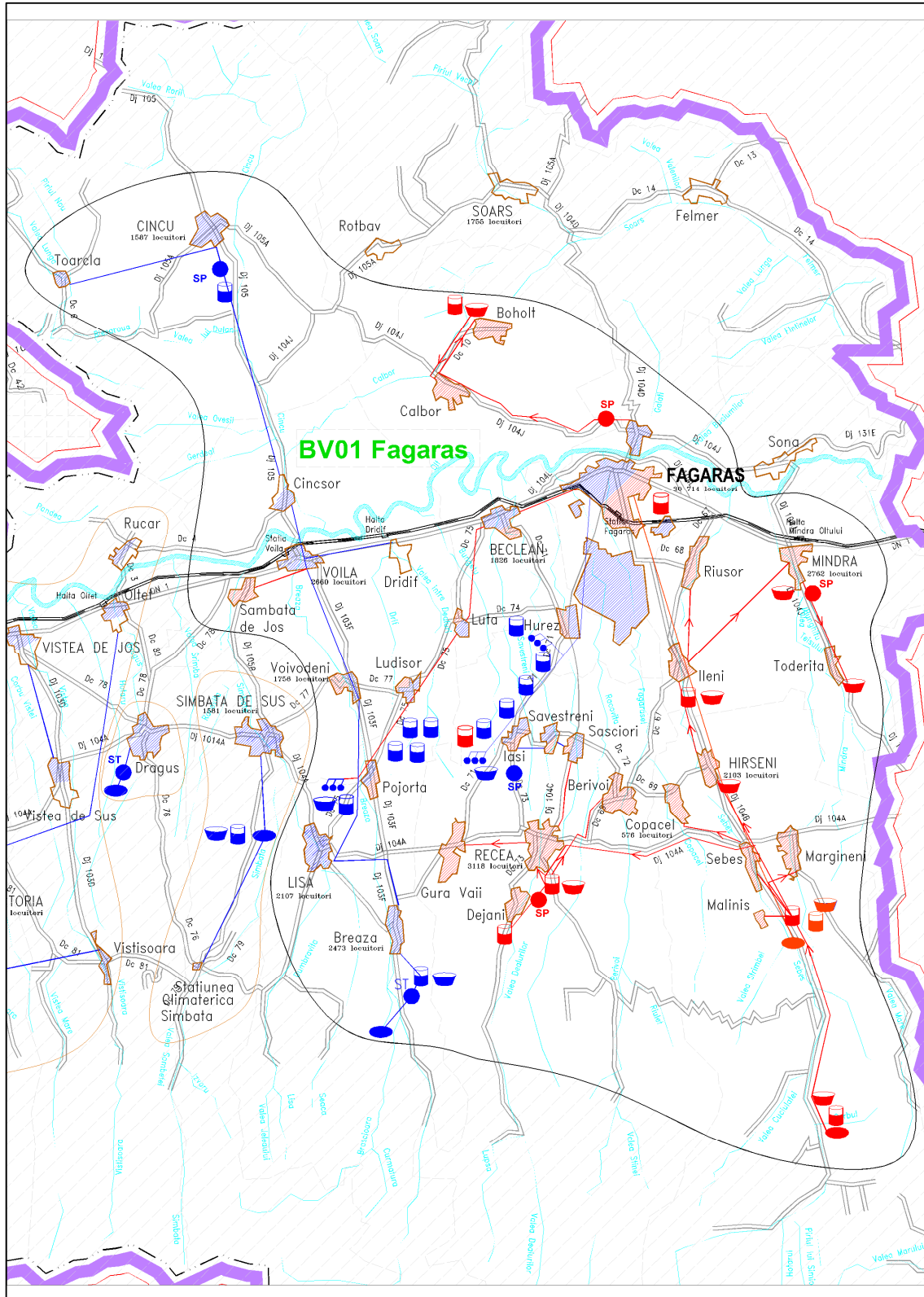
Nu este cazul.

j. Alte proiecte

Nu este cazul.

FAGARAS (și zonele adiacente)

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA FAGARAS



2.10.1.23 Sistemul de alimentare cu apă în Municipiul Făgăraș

a. Sursa de apă

Municipiul Făgăraș dispune de următoarele surse de alimentare cu apă:

Sursa nr.	1	2	3
Denumire sursa	Hurez	Iasi	Pojorta
Capacitate (l/s)	33.1	198.6	185.6
Nr. puturi existente	5	30	28
Nr. puturi exploatare	5	10	8
Tip puturi	forat, medie adancime	forat, medie adancime	forat, medie adancime
Adancime (m)	50	50	50
Diametru (mm)	300	300	300
Tip coloana	otel	otel	otel
Data punere in functiune	1963	1963 – 1967	1982 – 1992
Tip echipamente	Pompe submersibile: Q = 6.9 l/s, H = 25 m, P = 5.5 kW; cabina beton monobloc		
Zona de protectie sanitara	Nu este delimitata	Nu este delimitata	Nu este delimitata
Puncte de monitorizare debit	Nu exista	Nu exista	Nu exista
Puncte de monitorizare presiune	Nu exista	Nu exista	Nu exista

b. Aductiune apă brută

Lungimea totală a rețelei de aducțiune este de L = 34 918 m.

Detalii privind aducțiunea de apă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 165 Detalii despre rețeaua de aducțiune a Municipiului Făgăraș.

Nr.crt	Tronson	L	Dn	Material	An PIF	Nr. interventii / an	Constructii anexe pe aductiune
		(km)	(mm)				
Fir 1	Iasi - Făgăraș	5 173	250	Azbo	1963	Dezafectat	
		4 805	300	Otel	-		
Fir 2	Gura Raului-Sibiu	3 000	300	Azbo	1970	-	Rez. Hurez
		6 900	400	Azbo	-	-	Rez. Iasi
Fir 3	Pojorta	15 040	500	Azbo	1980	4	Rez. Pojorta

c. Tratarea apei

ST nr. 1: Pojorta

Tip: tratare prin clorinare apă subterană.

Denumire: Stație de clorare tip Advance 201.

Locație: amplasată pe firul 3 aducțiuni, în zona rezervoarelor unde se tratează și captarea de la Hurez.

Capacitate: 500 g/h; clorinare: 0.5 mg/l.

An de punere în funcțiune: 1982 – 1992

Probleme în exploatare: nu sunt.

ST nr.2: Iasi

Tip: tratare prin clorinare apă subterană.

Denumire: Stație de clorare tip Advance 201.

Locație: amplasată pe firul 2 în zona rezervoarelor - locația Iasi.

Capacitate: 500 g/h; clorinare: 0.5 mg/l

An de punere în funcțiune: 1963 – 1967

Probleme în exploatare: nu sunt.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 10 „Reabilitarea captării și aducțiunilor în municipiul Făgăraș”** următoarele lucrări: Stații de clorare. Actualmente, pentru apă brută extrasă de la fronturile de captare Iasi și Hurez, clorarea se realizează numai la captarea Iasi, iar dozarea clorului se realizează așa încât să fie suficient și pentru apă captată din frontul Hurez. Din această cauză este dificil de controlat doza de clor remanent la intrarea apei în rezervoarele de la frontul de captare Hurez. Astfel s-a propus câte o stație de clorinare modulară pentru captarea Hurez și captarea Iasi. Containerul stației de clorinare are dimensiuni de 6 x 2,5 x 3 m și va „rezema” pe fundații izolate din beton (cu dimensiuni de cca. 0,70 x 1,00 m), coborate sub adâncimea de îngheț a zonei, legate între ele prin grinzi de rigidizare.

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Tabela 2 – 166 Detalii despre rezervoarele de înmagazinare ale Municipiului Făgăraș.

Nr. crt.	Denumire	V	Material	Nr. ore funcționare preaplin	Observații
		(m ³)			
1	Hurez	2 x 1 000	Beton	-	Semiîngropat , PIF 1970
2	Pojorta	2 x 2 x 1 000	Beton	-	Semiîngropat , PIF 1982
3	Iasi	1 x 100	Beton	-	Îngropat , PIF 1963
4	Făgăraș	1 x 800	Beton	-	Dezactivat

e. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în Municipiul Făgăraș este de 78 100 m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de diametru și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 167 Detalii despre rețeaua de distribuție a Municipiului Făgăraș.

Dn (mm)	50 – 110	110 – 350	350 – 500	> 500	TOTAL
Lungime (m)	35 815	40 065	2 220	0	78 100
Material	PEID	OL	Azbo	Fonta	TOTAL
Lungime (m)	800	38 465	24 116	14 719	78 100

f. Gradul de conectare

Tabelul 2 – 168 Gradul de conectare la nivelul Municipiului Făgăraș.

Numar total de locuitori	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Gradul de conectare al populației la rețeaua de apă
30 714	28 122	91.56 %

g. Gradul de contorizare

Tabelul 2 – 169 Contorizarea la nivelul Municipiului Făgăraș.

Numarul de locuitori pentru care facturile se emit în baza consumului contorizat	Numarul de locuitori conectați la rețeaua de apă	Nivelul de contorizare
24 185	28 122	86.86 %

h. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 10 „Reabilitarea captării și a aducțiunilor în municipiul Făgăraș**” următoarele lucrări :

- *Frontul de captare Hurez*

Captarea Hurez se află la 2,50 km de localitatea Hurez și la 5,70 km de orașul Făgăraș. Frontul de captare este format din 5 puturi forate având adâncimea putului de H = 50 m ;

Forajele sunt prevăzute cu pompe submersibile având fiecare Q = 18 m³/h, H = 50 m și P = 10 kW.

Lucrările de reabilitare la frontul de captare ce este format din 5 puturi forate vor cuprinde desnisiparea fiecărui put în parte. Înlocuirea pompelor submersibile cu 5 pompe noi multietajate având caracteristicile Q = 18 m³/h, H = 50 m, P = 5.5 kW; reabilitarea structurală a cabinei de put; coloanele filtrante ale fiecărui put.

- *Frontul de captare Iasi*

Lucrările de reabilitare se aplică la 13 dintre puturile existente (restul de 17 vor fi conservate) și vor cuprinde: desnisiparea fiecărui put în parte; înlocuirea pompelor submersibile cu 13 pompe noi multietajate având următoarele caracteristicile: Q = 18 m³/h, H = 50 m, P = 5,5 kW; reabilitarea structurală a cabinei de put; coloanele filtrante ale fiecărui put.

- *Frontul de captare Pojorta*

Lucrarile de reabilitare se aplică la 12 dintre puturile existente (restul de 16 vor fi conservate) și vor cuprinde desnisiparea fiecărui put în parte; înlocuirea pompelor submersibile cu 12 pompe noi multietajate având următoarele caracteristicele: $Q = 18 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 50 \text{ m}$, $P = 5,5 \text{ kW}$, reabilitarea structurală a cabinei de put, coloanele filtrante ale fiecărui put.

- *Aductiune Iasi - Fagaras*

Deoarece aductiunea Iasi – Fagaras este veche, din azbociment și are importante porțiuni pe proprietăți particulare s-a prevăzut pentru reabilitare întreg tronsonul Iasi – Fagaras în lungime de $L = 10\,648 \text{ m}$.

Materialul prevăzut este PEID, Pn10 iar diametrul pe întregul traseu este $D_n 400 \text{ mm}$. Traseul aductiunii va cuprinde camine de aerisire și golire.

- *Statii de clorinare.*

Actualmente, pentru apă brută extrasă de la fronturile de captare Iasi și Hurez, clorinarea se realizează numai la captarea Iasi, iar dozarea clorului se realizează așa încât să fie suficient și pentru apă captată din frontul Hurez. Din această cauză este dificil de controlat doza de clor remanent la intrarea apei în rezervoarele de la frontul de captare Hurez. Astfel, s-a propus câte o stație de clorinare modulară pentru captarea Hurez și captarea Iasi. Containerul stației de clorinare are dimensiuni de $6,0 \times 2,5 \times 3,0 \text{ m}$ și va „rezema” pe fundații izolate din beton (cu dimensiuni de cca. $0,70 \times 1,00 \text{ m}$), coborate sub adâncimea de îngheț a zonei, legate între ele prin grinzi de rigidizare.

- *Rezervoare Hurez*

În cadrul proiectului se vor reabilita rezervoarele de la frontul de puturi Hurez, $2 \times 1\,000 \text{ m}^3$.

Rezervoarele supuse reabilitării sunt construcții semiîngropate, circulare cu diametrul de aprox. 18 m , fiind separate prin camera vanelor.

Reabilitarea rezervoarelor va consta în :

- Refacerea stratului de acoperire cu beton și înglobarea armaturilor vizibile în beton;
 - Refacerea hidroizolației orizontale și a stratului de protecție;
 - Executarea tencuielilor hidrofuge noi;
 - Desfacerea tencuielilor fisurate, decojite, buceardarea suprafețelor în vederea asigurării aderenței pentru tencuielile noi;
 - Curățirea, repararea fisurilor și crăpăturilor din pereții rezervoarelor;
 - Remedierea platformelor, vopsirea anticorozivă a elementelor metalice (scări, capace, balustrade);
 - Refacerea gurilor de aerisire astfel încât să îndeplinească rolul pentru care au fost prevăzute și montarea plaselor antiinsecte, antirozatoare.
 - Înlocuirea tuturor elementelor mecanice și hidraulice din camera vanelor (conduțe, vane, compensatoare montaj, etc).
- *SP Iasi :*
Stația de pompare din cadrul frontului de captare Iasi a fost prevăzută cu (1A + 1R) pompe, având fiecare $Q = 3,5 \text{ l/s}$, $H = 25 \text{ m}$, $P = 2,2 \text{ kW}$,

- *SP Pojorta*

Stția de pompare din cadrul frontului de captare Pojorta a fost prevăzută cu (1A + 1R) pompe, având fiecare $Q = 1,6 \text{ l/s}$, $H = 25 \text{ m}$, $P = 1,1 \text{ kW}$.

Actualmente satele Sasciori și Savastreni sunt alimentate cu apă de la frontul de captare Iasi, iar satul Pojorta este alimentat cu apă de la frontul de captare Pojorta.

După reabilitarea forajelor și amplasarea stațiilor noi de clorare, satele Savastreni și Sasciori vor fi alimentate cu apă clorată din rezervorul de 100 m^3 prin intermediul unui grup de pompare nou, iar satul Pojorta va fi alimentat cu apă clorată din rezervoarele $4 \times 1000 \text{ m}^3$ tot prin intermediul unui grup nou de pompare.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 11 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitatea Fagaras”** următoarele lucrări:

- Reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă: $L = 28\,355 \text{ m}$.
- Extinderea rețelelor de alimentare cu apă: $L = 3\,698 \text{ m}$.

i. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.24 Sistemul de alimentare cu apă în Comuna Beclean

a. Sursa de apă

Alimentarea cu apă a localităților Beclean, Hurez și Luta se face de la frontul de captare Iasi - Pojorta.

Frontul de captare Iasi – Pojorta: Există 3 fronturi de captare a apei din subteran după cum urmează:

- **Frontul de captare Hurez**, alcătuit din 5 foraje de medie adâncime, având următoarele caracteristici: $H = 50 \text{ m}$, nivel hidrostatic $N_{hs} = 7 \text{ m}$, nivel hidrodinamic $N_{hd} = 20 \text{ m}$. Forajele sunt echipate cu pompe tip HEBE 65×5 cu următoarele caracteristici: $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 50 \text{ mCA}$, $P = 10 \text{ kW}$;
- **Frontul de captare Iasi**, format din 30 foraje de medie adâncime, având $H = 50 \text{ m}$, nivel hidrostatic $N_{hs} = 7 \text{ m}$, nivel hidrodinamic $N_{hd} = 20 \text{ m}$. Forajele sunt echipate astfel: 14 unități cu pompe tip HEBE 65×5 având următoarele caracteristici: $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 50 \text{ mCA}$, $P = 10 \text{ kW}$ și 16 cu pompe tip Grundfos SP 27.7 având caracteristicile: $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 56 \text{ mCA}$, $P = 5,5 \text{ kW}$;
- **Frontul de captare Pojorta**, alcătuit din 28 foraje de medie adâncime, având $H = 50 \text{ m}$, nivel hidrostatic $N_{hs} = 7 \text{ m}$, nivel hidrodinamic $N_{hd} = 20 \text{ m}$. Forajele sunt echipate astfel: 1 foraj cu pompa tip HEBE 65×5 cu următoarele caracteristici: $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 50 \text{ mCA}$, $P = 10 \text{ kW}$ și 27 cu pompe tip Grundfos SP 27.7 având următoarele caracteristici: $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 56 \text{ mCA}$, $P = 5,5 \text{ kW}$;

Astăzi puturile funcționează alternativ (17 - 20 puturi simultan) cu debite cuprinse între $Q = 8 - 9,5 \text{ l/s}$, apa fiind pompată cu pompe de 10 kW și $5,5 \text{ kW}$ în funcție de consumul instantaneu. Menționăm că, în trecut, folosirea neratională a apei datorată lipsei aparatelor de măsură la nivel de apartament pentru locuințele situate în blocuri, numărul mare de locuitori racordați la sistemul de alimentare cu apă (aproximativ 45.000 locuitori

in 1990), lipsa contoarelor de măsurare a consumurilor de apă la unele blocuri, numeroase unități industriale aflate în funcțiune, cu consum mare de apă, toate acestea au făcut ca cele 63 puturi să fie exploatate zilnic la maxim.

La captarea apei, aparent puturile sunt în stare bună de funcționare dar funcționează cu dificultate din trei cauze:

- au pompe de capacitate mai mare decât este necesar;
- utilizarea de pompe supra-dimensionate într-un sistem de conductele de legătură de diametru mic determină creșterea excesivă a pierderii de sarcină și implicit a consumurilor energetice;
- durata de funcționare depășită la pompe;

Alimentarea cu apă a localităților Calbor și Boholt se face din fântâni individuale cu adâncime de 5 - 10 m.

b. Rețea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Beclean este de $L = 12\,500$ m, astfel:

- În localitatea Beclean: $L = 5\,800$ m, PIF 1960;
- În localitatea Hurez: $L = 5\,500$ m, PIF 1960;
- În localitatea Luta: $L = 1\,200$ m, PIF 1960.

c. Gradul de conectare și contorizare

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Beclean nu a fost preluat de către Operatorul Regional SC APA CANAL SA Sibiu.

Contorizarea este totală, iar plata se face la Apa Canal SA Filiala Făgăraș

d. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

e. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.25 Sistemul de alimentare cu apă în Comuna Lisa

a. Sursa de apă

Apă este luată din conductă de la Viromet, însă în prezent se află în execuție un proiect tehnic prin care se va realiza o captare a apei prin intermediul unor drenuri din izvoare. După terminarea execuției se va face debransarea de la conductă Viromet. Debitul preluat din conductă este de $Q = 20$ l/s.

b. Aducțiune apă brută -

c. Tratarea apei -

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare -

e. Rețea de distribuție -

f. Gradul de conectare și contorizare -

Contorizarea se face la intrarea în localitate, iar locuitorii plătesc la pausal.

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Lisa nu a fost preluat de către Operatorul Regional SC APA CANAL SA Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

În prezent se află în execuție un proiect tehnic prin care se va realiza o captare a apei prin intermediul unor drenuri din izvoare.

2.10.1.26 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Recea

a. Sursa de apă

Apă se ia din frontul de puturi existent în satul Iasi. Instalația este veche și se află în proprietate Apa Fagaras, datând din anul 1962 și necesită înlocuirea echipamentelor. Următoarele localități componente ale comunei Recea fac parte din sistemul de alimentare cu apă Fagaras: Iasi, Sasciori și Savastreni.

b. Aducțiune apă brută -

c. Tratarea apei -

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare -

e. Rețea de distribuție -

f. Gradul de conectare și contorizare -

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Recea nu a fost preluat de către Operatorul Regional SC APA CANAL SA Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.27 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Voila

a. Sursa de apă

Localitățile Voila și Cincsor au sisteme de alimentare cu apă, iar apă este preluată din puturile de la Pojorta, locuitorii platind la SC Apa Canal SA Sibiu în funcție de înregistrările de pe contorul de la intrarea în localități.

b. Aducțiune apă brută –

Pentru localitatea Dridif există o aducțiune în lungime de 2 km.

c. Tratarea apei -

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În localitatea Dridif este amplasat un rezervor cu o capacitate de $V = 100 \text{ m}^3$.

e. Rețea de distribuție

Pentru localitatea Dridif sunt procurate materiale pentru rețeaua de distribuție strădală.

f. Gradul de conectare și contorizare

Localitatea Sambata de Jos nu are sistem de alimentare cu apă.

Localitățile Voivodeni și Ludisor au sistem de alimentare cu apă centralizat, dar atât sistemul de alimentare cu apă al acestor localități, cât și cel al localităților Voila, Cincsor și Dridif nu au fost preluate de Operatorul Regional SC APA CANAL SA Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte: Nu este cazul.

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA DEJANI – SEBES

Următoarele localități care în prezent nu au un sistem de alimentare cu apă vor face parte din sistemul Dejani – Sebes.

2.10.1.28 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Harseni

În comuna Harseni nu există sistem de alimentare cu apă.

În prezent, alimentarea cu apă se face din fântâni proprii.

2.10.1.29 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Mandra

În comuna Mandra nu există sistem centralizat de alimentare cu apă.

2.10.1.30 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Recea

Localitățile Recea, Berivoi, Dejani și Gura Văii, localități componente ale comunei Recea vor face parte din sistemul de alimentare cu apă Dejani – Sebes.

LOCALITĂȚI CARE NU SUNT MEMBRE ADI SIBIU

JUDETUL SIBIU

2.10.1.31 Sistemul de alimentare cu apă în Orasul Talmaciu

a. Apartenența la un sistem de alimentare cu apă

Sistem propriu de alimentare cu apă prin foraje (adâncime 120 m).

Operatori:

- SC Acsal SRL: operator privat pentru servicii de furnizare a apei potabile. Contract de concesiune semnat în anul 2000 cu durată de 49 de ani ;
- SC Apa Canal Talmaciu: operator al Consiliului Local din Talmaciu pentru serviciul de canalizare și epurare.

b. Sursa de apă

Orasul Talmaciu are 2 surse de apă subterană. Fiecare foraj este echipat cu o pompă, având o capacitate de $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$.

c. Aductiune apă brută

În orasul Talmaciu există o conductă de aducțiune din oțel realizată în perioada 1980 – 1983, având lungimea de $L = 1,85 \text{ km}$.

d. Tratarea apei

Nu este cazul.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În orasul Talmaciu există 2 rezervoare de înmagazinare cu următoarele capacități:

- $1 \times 2\,500 \text{ m}^3$ (semiîngropat);
- $1 \times 200 \text{ m}^3$ (tampon).

f. **Rețea de distribuție**

Lungimea totală a rețelei de distribuție în Orasul Talmaciu este de 21 000 m.

Detalii privind rețeaua de distribuție în funcție de lungime, material și vechime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 170 Detalii despre rețeaua de distribuție a Oraului Talmaciu.

Lungime (m)	15 000	4 000	2 000
Material	Oțel	PEHD	Azbeciment
Vechime (ani)	1980 - 1986	2010 - 2011	1965 - 1970

g. **Gradul de conectare și contorizare**

Aproximativ 5 000 de locuitori (80% contorizati) din orasul Talmaciu sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, precum și 9 institutii publice și 4 agenți economici/industrii.

h. **Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)**

Nu este cazul.

i. **Alte proiecte**

Nu este cazul.

2.10.1.32 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Boita

În comuna Boita nu există sistem de alimentare cu apă.

În prezent, alimentarea cu apă se face din fantani proprii.

2.10.1.33 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Jina

a. Apartenența la un sistem de alimentare cu apă

Sistem propriu de alimentare cu apă Jina.

În prezent se află în derulare proiectul “**Alimentare cu apă potabilă și stație de tratare pentru localitatea Jina**” finanțat prin O.G.7.

b. Sursa de apă

Apă este preluată din sursa de suprafață: paraul Dobra. Debitul minim este $Q_{min} = 20,17$ l/s. Mai trebuie realizată zona de protecție sanitară de 6.000 m².

c. Aducțiune apă brută

De la captare, apă este transportată gravitațional până la stația de tratare printr-o conductă cu diametrul de Dn 160 - 250 mm, cu lungimea de L = 13 400 m dimensionată pentru debitul Q = 20,14 l/s.

De la stația de tratare apă este transportată gravitațional până în localitate printr-o conductă cu diametrul de Dn 200 mm, cu lungimea de L = 600 m dimensionată pentru debitul Q = 37,16 l/s.

d. Tratarea apei

Stația de tratare este monobloc și poate trata un debit de apă: Q = 20,14 l/s.

Stația de tratare este alcătuită dintr-un rezervor de apă brută cu volumul V = 50 m³, un sistem de filtrare tangential, instalație CIP (Clean – In - Place) cu dozare NaOCl, rezervor de stocare apă tratată cu volumul V = 50 m³ și stație de clorinare

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

Rezervorul realizat până în prezent are un volum de $V = 300 \text{ m}^3$ și reprezintă necesarul pentru alimentarea cu apă cu cistele stradale a localității. Pentru faza a II-a cu bransarea locuitorilor mai este necesar încă un rezervor cu volumul de $V = 250 \text{ m}^3$.

f. Rețea de distribuție

Pentru faza I - alimentare cu apă cu cistele s-au realizat 4 770 m de rețea de distribuție cu diametrul de Dn 160 mm, PEHD, PN6.

Pentru faza a II - a erau prevăzută construcția a încă 4 050 m rețea de distribuție cu diametrul Dn 110 mm și 8 800 m de conductă cu diametrul Dn 75 mm. În prezent sunt aproximativ 16 km executați din cei 17,620 m prevăzuți în proiect.

O dată cu rețeaua din faza I au fost realizate și 32 camine, precum și cistele stradale la distanța de 300 m.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

În prezent se află în derulare proiectul "**Alimentare cu apă potabilă și stație de tratare pentru localitatea Jina**" finanțat prin O.G.7 descris mai sus.

2.10.1.34 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Orlat

a. Sursa de apă

Comuna se alimentează cu apă din sursa de suprafață – raul Orlat al cărui debit maxim este de $Q = 200 \text{ l/s}$. În prezent debitul este de 20 l/s .

De asemenea, comuna se alimentează cu apă și printr-un racord direct în conductă de oțel cu diametru de Dn 1 000 mm ce alimentează Municipiul Sibiu de la barajul Cibin.

b. Aducțiune apă brută

De la captare, apa este transportată printr-o conductă de oțel cu o lungime de $L = 200 \text{ m}$ conectată la conductă de oțel Dn 1 000 mm pentru Municipiul Sibiu.

c. Tratarea apei

Ca urmare a implementării proiectelor în sectorul de infrastructură a apei, în comuna Orlat există o stație nouă de tratare a apei potabile, împrejmuită cu gard din plasa metalică.

Producția de apă din ultimii ani a fost de $Q = 30.000 \text{ m}^3/\text{an}$ în anul 2010, $Q = 40.000 \text{ m}^3/\text{an}$ în anul 2011 și $60.000 \text{ m}^3/\text{an}$ în anul 2012.

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Orlat este amplasat un rezervor cu o capacitate de $V = 300 \text{ m}^3$, capacitate prea mică pentru a furniza cantitatea de apă necesară întregii comune

e. Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție are o lungime de $L = 16 000 \text{ m}$ ($L = 8.000 \text{ m}$, Dn 110 mm, PE și $L = 8 000 \text{ m}$, Dn 90 mm, PE) și o vechime de 2 ani.

Numărul de vane existente este de 36 bucăți (15 bucăți cu diametrul de Dn 110 mm și 21 bucăți cu diametrul de Dn 90 mm).

Lungimea bransamentelor este de aproximativ 3,5 km, toate fiind bransamente casnice (aproximativ 700 bucăți).

De la an la an a crescut gradul de acoperire cu servicii al populației, în prezent acesta ajungând la 95% (85% în anul 2011 și 75% în anul 2010).

f. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

g. Alte proiecte

În prezent se află în derulare proiectul "*Alimentare cu apă potabilă și stație de tratare*"
Nu este cazul.

2.10.1.35 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Rau Sadului

a. Sursa de apă

Captarea apei se face din 4 parauri. Debitul sursei de apă este insuficient pentru alimentarea cu apă a întregii comune.

b. Aducțiune apă brută

Aducțiunea existentă nu are capacitate suficientă de transport.

c. Tratarea apei

Nu este realizată o tratare a apei.

d. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Rau Sadului sunt amplasate două rezervoare de înmagazinare din beton armat cu următoarele capacități: 1 x 20 m³ și 1 x 25 m³.

e. Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție este din oțel și are o lungime de L = 5 000 m, din care: L = 2.000 m, cu diametrul Dn 55 mm și L = 3 000 m cu diametrul Dn 63 mm.

Starea rețelei este bună și acoperă 95% din trama strădala a localității

f. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

g. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.36 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Turnu Rosu

a. Apartenența la un sistem de alimentare cu apă

Sistemul de alimentare cu apă sursa raul Sebes.

b. Sursa de apă

Sursa de apă este reprezentată de captare de apă de suprafață convențională din Raul Sebes.

c. Aducțiune apă brută

Conducta de aducțiune are o lungime de L = 3 000 m, PE, PIF 2002 - 2009.

d. Tratarea apei

În comuna Turnu Rosu există o stație de tratare mecano – chimică, construită în anul 2009.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Turnu Rosu este amplasat un rezervor de înmagazinare cu o capacitate de

$V = 700 \text{ m}^3$ și o stație de pompare.

f. Rețea de distribuție

Lungimea rețelei de distribuție este de $L = 20\,000 \text{ m}$, PE, realizarea prin H.G. 577.

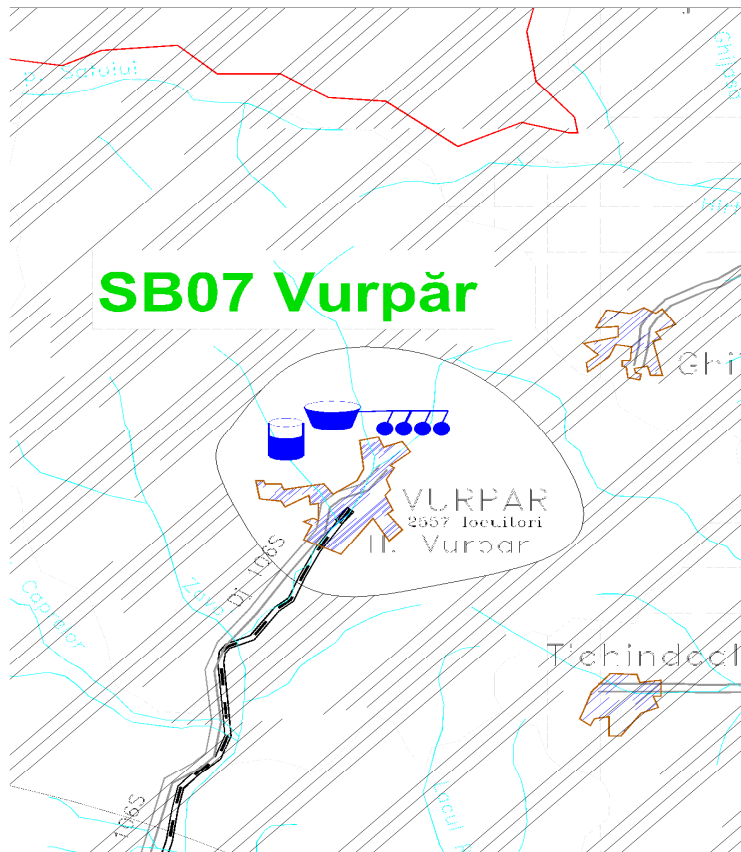
g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.37 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Vurpăr



a. Apartenența la un sistem de alimentare cu apă

Sistemul de alimentare cu apă propriu.

b. Sursa de apă

Captarea apei se realizează din 4 puturi de adâncime fiecare put fiind echipat cu câte o pompă submersibilă.

c. Aducțiune apă brută

Conducta de aducțiune are o lungime de $L = 920 \text{ m}$, PEID, Dn 50 – 110 mm.

d. Tratarea apei

Tratarea apei se realizează prin stație de filtrare și clorinare.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Vurpar este amplasat un rezervor de înmagazinare cu o capacitate de $V = 450 \text{ m}^3$, suprațeran, de formă circulară.

f. Rețea de distribuție

Lungimea rețelei de distribuție este de $L = 12\,213 \text{ m}$, PEID, Dn 40 – 180 mm.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

FAGARAS (SI ALTE ZONE ADIACENTE)

2.10.1.38 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Cincu

a. Apartenența la un sistem de alimentare cu apă

Sistemul de alimentare cu apă Fagaras.

b. Sursa de apă

Apă provine din puturile de la Pojorta și este prelevată din conductă dinspre Fagaras.

c. Aducțiune apă brută

Conducta de aducțiune are o lungime de $L = 18\,000 \text{ m}$.

d. Tratarea apei

Nu este cazul.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Cincu este amplasat un rezervor de înmagazinare cu o capacitate de $V = 300 \text{ m}^3$.

f. Rețea de distribuție

Lungimea rețelei de distribuție este de $L = 15\,000 \text{ m}$.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.39 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Sambata de Sus

a. Apartenența la un sistem de alimentare cu apă

Sistemul de alimentare cu apă propriu: Sambata de Sus.

b. Sursa de apă

Captarea apei se face dintr-un izvor cu o calitate bună a apei.

c. Aducțiune apă brută

Conducta de aducțiune are o lungime de $L = 7\,000 \text{ m}$ cu diametre cuprinse între 160 – 250 mm.

d. Tratarea apei

În comuna Sambata de Sus există o stație de tratare a apei automatizată.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Sambata de Sus sunt amplasate două rezervoare de înmagazinare a apei cu următoarele capacități $1 \times 200 \text{ m}^3$ și $1 \times 1\,000 \text{ m}^3$.

f. Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție este din PE și are diametre cuprinse între 100 – 160 mm.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.40 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Soars

În comuna Soars nu există sistem de alimentare cu apă.

În prezent, alimentarea cu apă se face din fântâni proprii și stradale.

2.10.1.41 Sistemul de alimentare cu apă în comuna Ucea

a. Apartenența la un sistem de alimentare cu apă -

b. Sursa de apă -

c. Aducțiune apă brută -

d. Tratarea apei

În satul Sumerna, sat component al comunei Ucea, există o stație de tratare alcătuită din: 2 decantoare primare, 6 filtre cu filtrare inversă, 2 rezervoare de 1.000 m^3 pentru apă tratată, stație de floculare cu sulfat de aluminiu și clorinare.

Stația are laborator în curs de autorizare RENAR unde se fac analize fizico-chimice. Cele bacterologice se fac la Brașov la Direcția de Sănătate Publică de 2 ori/săptămână.

Stația Surmeana furnizează apă la limita de proprietate și pentru oraș Victoria, pentru comuna Vistea, mai puțin Rucar, și pentru comuna Dragus.

e. Rezervor de înmagazinare și stații de pompare

În comuna Ucea sunt amplasate 4 rezervoare pentru rupere de pantă.

f. Rețea de distribuție

În satul Ucea de Sus lungimea rețelei de distribuție este de $L = 17\,000 \text{ m}$ cu diametre cuprinse între 90 – 110 mm, iar în satul Ucea de Jos lungimea rețelei este de $L = 15\,000$

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

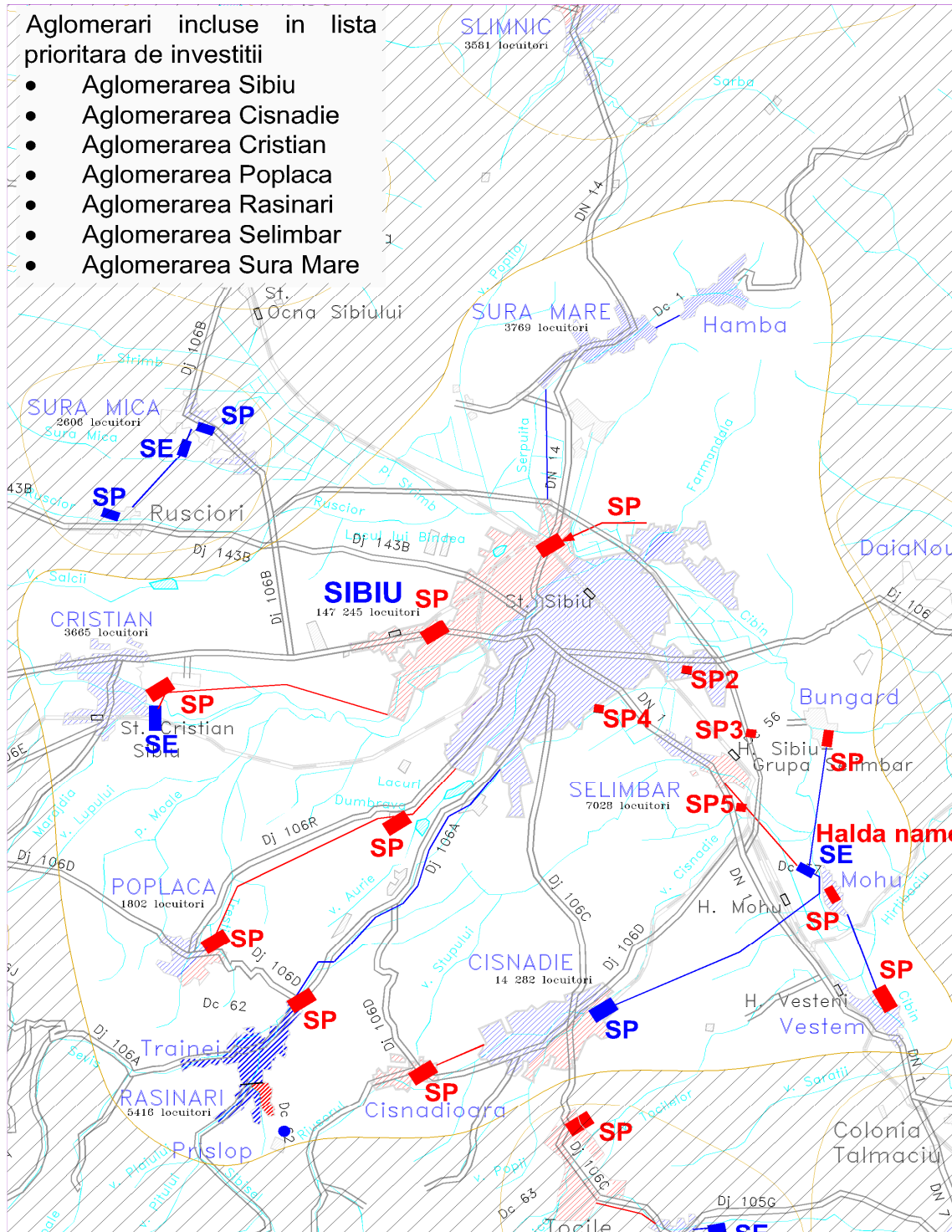
2.10.2 Infrastructura de apă uzată

JUDETUL SIBIU

CLUSTER SIBIU

Aglomerări incluse în lista prioritara de investitii

- Aglomerarea Sibiu
- Aglomerarea Cisnădie
- Aglomerarea Cristian
- Aglomerarea Poplaca
- Aglomerarea Rasinari
- Aglomerarea Selimbar
- Aglomerarea Sura Mare



2.10.2.1 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sibiu

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
147 226	147 226	100

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 676.8$ l/s (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare: mixt

d. Rețea de canalizare

Lungimea totală a rețelei de canalizare în Municipiul Sibiu este de $L = 340\,610$ m.

Detalii privind rețeaua de canalizare în funcție de material și lungime sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – 171 Detalii despre rețeaua de canalizare a Municipiului Sibiu.

Material	Beton simplu	Beton armat	Azbo	Ceramica	Mase plastice	PAFSIN	TOTAL
Lungime (m)	258 872	11 780	1 368	410	58 602	9 578	340 610

Lungimea rețelei de canalizare în funcție de vârstă este următoarea:

- Sub 10 ani = 55.61 km;
- 10 – 20 ani = 70 km;
- 20 – 30 ani = 85 km;
- 30 – 40 ani = 40 km;
- 40 – 50 ani = 20 km;
- peste 50 ani = 70 km.
- Total lungime rețea de canalizare la data de 08.2014: $L = 340.61$ km.

e. Stații de pompare și refulări

Nu este cazul.

f. Stație de epurare

Amplasament: comuna Selimbar, sat Mohu, pe malul drept al râului Cibin.

Stația mecano-biologică este formată din:

- **Treapta mecanică** - capacitate proiectată $Q_{\max} = 1\,276$ (l/s) compusă din: gratare rare manuale (suspensii grosiere >10 cm); gratare medii cu reținere automată; gratare dese cu reținerea suspensiilor; deznisipator cu separator de grăsimi; canal Parshall;
- **Treapta biologică** - $Q_{\max} = 1\,276$ (l/s) compusă din: 3 camere de distribuție; 3 bazine de aerare (zona anoxică și zona aerobă); 5 decantoare secundare de tip radial; 1 stație de pompare ape uzate intermediare; 3 stații de pompare - recirculare namol activ și 1 stație de pompare namol în exces;

- **Linia namolului:** concentrator de namol $V = 1\,500\text{ m}^3$; 2 benzi de îngrosare cu $Q = 12\text{ m}^3/\text{h}$ și 2 prese de deshidratare namol cu $Q = 4.0\text{ m}^3/\text{h}$; dozator polimeri; 4 stații de pompare namol; metantanc $V = 4\,000\text{ m}^3$; instalație încălzire namol; rezervor namol fermentat; gazometru - balon de cauciuc: $V = 1\,000\text{ m}^3$; unitate cogenerare: $P = 254\text{ kW}$; 10 paturi de uscare namol: $V = 6\,000\text{ m}^3$; rezervor colectare namol de la stația de tratare apă potabilă: $V = 75\text{ m}^3$; halda de depozitare namol deshidratat $V = 65\,000\text{ m}^3$.

Emisarul stației de epurare: Raul Cibin

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 6 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din municipiul Sibiu și comuna Selimbar”**: următoarele lucrări

- extindere rețele de canal în Municipiul Sibiu: $L = 4\,244\text{ m}$;
- reabilitarea rețelei de canalizare în Municipiul Sibiu: $L = 14\,560\text{ m}$;
- stație de pompare ape uzate amplasată pe str. Sacel: $Q = 10\text{ l/s}$, $H = 15\text{ m}$, $P = 2\text{ kW}$ (1A + 1R).

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL8 – “Modernizarea Stației de Epurare Ape Uzate a Municipiului Sibiu și colectoare de transfer apă uzată de la localitățile Cisnădie și Rasinari”**: la Stația de epurare Sibiu următoarele lucrări pentru o epurare avansată:

- modificări la bazinele de aerare;
- înlăturarea fosforului printr-un sistem de dozare a coagulantului pentru procesul de precipitare a fosforului în decantorele existente;
- stație de pompare transfer namol;
- camera distribuție;
- rezervor tampon de namol activ în exces;
- îngrosarea namolului activat în exces;
- deshidratarea finală;
- clădire de tratare namol.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.2 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Cisnădie

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
14 282	13 568	94.94

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 23,65$ l/s (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare: divizor

d. Retea de canalizare

- Colectorul principal (pana la colectorul clopot 1520 x 2400 al Municipiului Sibiu):
L = 6 100 m, din care: L = 4 700 m sectiune ovoida 500/750 și L = 1 400 m tuburi azbo Dn 400 mm;
- Colectorul nr. 1 cu lungimea L = 1 100 m, Dn 250 mm;
- Colectorul nr. 2 cu lungimea L = 2 000 m, Dn 250 – 300 mm;
- Colectorul nr. 3 cu lungimea L = 2 300 m, Dn 500 mm.
- Retea de canalizare:
 - L = 31 055 m din beton simplu;
 - L = 3 295 m din mase plastice.

Lungimea rețelei de canalizare în funcție de vârstă:

- Sub 10 ani = 3,295 km;
- 10 – 20 ani = 6,220 km;
- 20 – 30 ani = 7,105 km;
- 30 – 40 ani = 15,230 km;
- 40 – 50 ani = 2,500 km;
- Total lungime rețea de canalizare la data de 08.2014: L = 34,350 km.

e. Stații de pompare și refulări

Nu este cazul.

f. Stație de epurare

Epurarea apelor uzate se face la stația de epurare Sibiu descrisă la punctul 2.10.2.1.

Emisarul stației de epurare: Raul Cibin

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 8 „Modernizarea stației de epurare ape uzate a Municipiului Sibiu și colectoare de transfer apă uzată de la localitățile Cisnădie și Rasinari”** următoarele lucrări:

- canal colector ape uzate Cisnădie - SE Sibiu, L = 1 030 m;
- conductă de refulare L = 2 800 m, Dn 400 mm de la stația de pompare ape uzate Cisnădie;
- SP pe canal colector ape uzate: $Q = 110$ l/s; H = 35 m.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL9 – “Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitățile Cisnădie și Rasinari”**.

- reabilitare rețea de canalizare în localitatea Cisnădie: $L = 5\,386$ m;
- extindere rețea de canalizare în localitatea Cisnădie: $L = 3\,084$ m;
- SP pe rețeaua de canalizare din localitatea Cisnădie: $Q = 55,5$ l/s;
- conductă de refulare de la SP din localitatea Cisnădie: $L = 45$ m;
- SP pe rețea de canalizare: $Q = 55,5$ l/s, $H = 15$ m, $P = 19,5$ kW;
- conductă de refulare, $L = 45$ m, D_n 160 mm.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.3 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Cristian

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
3 665	3 152	85,93

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 3,284$ l/s

c. Tip de sistem de canalizare: unitar

d. Rețea de canalizare

- lungimi pe dimensiuni:
 - PVC KGM DN250 mm, $L = 6\,336$ m
 - PVC KGM DN315 mm, $L = 3\,064$ m
- lungimi pe vârstă:
 - rețeaua a fost pusă în funcțiune în perioada anului 2008 și s-au realizat extinderi în anul 2013 dar care nu au fost preluate de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu.

e. Stații de pompare și refulări

În comuna Cristian sunt amplasate 6 stații de pompare:

- SP₁: echipată cu 2 pompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 6,3$ l/s, $H = 15$ m, $P_1 = 3,7$ kW, $P_2 = 2,7$ kW;
- SP₂: echipată cu 2 pompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 4,0$ l/s, $H = 12,5$ m, $P_1 = 6,0$ kW, $P_2 = 4,8$ kW;
- SP₃: echipată cu 3 pompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 7,91$ l/s, $H = 20$ m, $P_1 = 7,5$ kW, $2 \times P_2 = 4,5$ kW;
- SP₄, SP₅ și SP₆ sunt în funcțiune, dar nu sunt preluate în exploatare de către Operatorul Regional SC Apa Canal SA Sibiu.

f. Stație de epurare

Amplasament: pe malul drept al râului Cibin la 1 km aval de Cristian.

În cadrul Studiului de Fezabilitate se va studia opțiunea realizării unui colector către Sibiu pentru ca epurarea apelor să se facă în stația de epurare Sibiu Mohu.

Stație de epurare mecano-biologică tip ADIPUR DENIPHO-SAC-5400 ELS cu:

- **Treapta mecanică:** gratar mecanic cu sistem de curățare; deznisipator vertical tangential; sistem colectare, deshidratare compactare și depozitare suspensii grosiere; sistem deshidratare nisip; separator grasimi; decantor primar; rezervor coagulare-floculare; bazin stocare;
- **Treapta de epurare biologică** - modul de tip MBR în bazin de beton $V = 336 \text{ m}^3$; zona de bio-oxidare cu sistem de aerare; zona de mineralizare trofică; bloc de separare solid - solid și sterilizare cu membrane submersibile tip UF450SUB; mixer denitrificare; stație de suflante tip BAH10/30 – Dn 80, $Q_{\text{aer}} = 500 \text{ m}^3/\text{h}$, $P = 5.5 \text{ kW}$.
- **Treapta de tratare a namolurilor:** mixer stație; stație de pompare namol; instalație de deshidratare a namolului cu melc și sită specială; complex de preparare - dozare coagulant (polielectrolit); unitate stocare apă pentru spalare; platforma stocare saci și namol deshidratat.

Emisarul stației de epurare Raul Cibin.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.4 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Poplaca

a. Rețea de canalizare

În prezent, în Comuna Poplaca nu există un sistem de canalizare funcțional.

b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

c. Alte proiecte

În localitate există un proiect în derulare pentru realizarea unei rețele de canalizare menajeră care acoperă doar 27 % din străzile din localitate, finanțat din fonduri proprii. Nu există un colector care să preia aceste rețele de canalizare și să le deverseze, rețeaua existentă nefiind în prezent funcțională.

2.10.2.5 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Rasinari

a. Rețea de canalizare

În comuna Rasinari nu există rețea de canalizare menajeră.

Există doar o rețea de canalizare pluvială, care evacuează apele pluviale colectate pe străzile în panta ale comunei, la paraiele din zonă. La această rețea de canalizare există racorduri ale obiectelor sanitare din băi și bucătării, producându-se poluarea emisarilor din zonă cu ape uzate menajere neepurate.

Acest sistem existent pentru apă pluvială cu o lungime de $L = 4 \text{ km}$ dat în funcțiune în perioada 1970 – 1980, cu diametre cuprinse între Dn 250 și 500 mm, din beton, iar pe o lungime de $L = 500 \text{ m}$ au fost realizate înlocuiri ale conductei cu conducte din PVC.

Pe rețeaua de canalizare pluvială nu există stații de pompare, colectarea apelor pluviale făcându-se gravitațional.

b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "*Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov*" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL9 - "Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitățile Cisnădie și Rasinari"** următoarele lucrări:

- extindere rețea de canalizare menajeră în localitatea Rasinari: L = 16 444 m;
- stație de pompare: Q = 28.5 l/s, H = 8 m, P = 5.5 kW.

În cadrul proiectului "*Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov*" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL8 - "Modernizarea stației de epurare ape uzate a Municipiului Sibiu și colectoare de transfer apă uzată de la localitățile Cisnădie și Rasinari"** următoarele lucrări:

- canal colector ape uzate în localitatea Rasinari din ceramica vitrificată, Dn 500 mm, L = 8 750 m.

c. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.6 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Selimbar

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
7 028	3 444	49.20

b. Debit estimat de apă uzată: Q = 98.43 l/s

c. Tip de sistem de canalizare: divizor

d. Rețea de canalizare

Lungimea totală a rețelei de canalizare în comuna Selimbar este de L = 43 040 m.

- lungimi pe dimensiuni:
 - colector, PVC KGM, Dn 400 mm, L = 2 110 m;
 - rețea de canalizare în localitatea Selimbar: PVC KGM, Dn 400, Dn 315, Dn 250 mm, L = 30 862 m;
 - rețea de canalizare în localitățile Mohu, Vestem și Bungard, PVC KGM, Dn 315, Dn 250 mm, L = 10 068 m.
- lungimi pe vârstă:
 - Sub 10 ani = 43,035 km;
 - 10 – 20 ani = 5,205 km;
- Total lungime rețea de canalizare la data de 08.2014: L = 43,04 km.

e. Stații de pompare și refulări

În comuna Selimbar sunt în funcțiune 2 stații de pompare: SP1 în localitatea Selimbar, SP6 în localitatea Bungard, și 7 stații de pompare sunt în plan și în construcție: 2 stații în localitatea Mohu, 2 în localitatea Vestem, 1 în localitatea Bungard și 1 în localitatea Selimbar.

f. Stație de epurare

Epurarea apelor uzate se face la stația de epurare Sibiu descrisă la punctul 2.10.2.1.

Emisarul stației de epurare: Raul Cibin

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brasov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări CL 6 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din Municipiul Sibiu și comuna Selimbar” următoarele lucrări:

- stație de pompare ape uzate în localitatea Selimbar: $Q = 18 \text{ l/s}$, $H = 13 \text{ m}$, $P = 2 \text{ kW}$ (1A + 1R).

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.7 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sura Mare

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
2 932	1 187	40.48

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 2,08 \text{ l/s}$ (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare: unitar

d. Rețea de canalizare

Lungimea totală a rețelei de canalizare în Aglomerarea Sura Mare este de $L = 21\,458 \text{ m}$, din care:

- $L = 6\,646 \text{ m}$, Dn 200 – 315 mm – în localitatea Hamba;
- $L = 14\,812 \text{ m}$, Dn 200 – 400 mm – în localitatea Sura Mare.

Rețeaua de canalizare din cele două localități a fost pusă în funcțiune în perioada 2007 – 2012.

e. Stații de pompare și refulări

- Localitatea Hamba: SP₁: echipată cu 2 electropompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 5,50 \text{ l/s}$, $H = 13,50 \text{ mCA}$, $P = 2,4 \text{ kW}$;
- Localitatea Sura Mare: SP₂: echipată cu 2 electropompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 12,0 \text{ l/s}$, $H = 17,0 \text{ mCA}$, $P = 4,4 \text{ kW}$;

f. Stație de epurare

Nu este cazul. Rețeaua de canalizare preia apele uzate din cele două localități și le deversează în rețeaua de canalizare a Municipiului Sibiu.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte: Nu este cazul.

2.10.2.8 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sura Mica

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
2 130	1 338	62.82

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 3,395$ l/s (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare: unitar

d. Rețea de canalizare

Lungimea rețelei de canalizare este de $L = 15\,225$ m, Dn 250, 315 mm, PVC. Rețeaua de canalizare a fost realizată în perioada 2006 – 2008.

e. Stații de pompare și refulări

Pe rețeaua de canalizare sunt amplasate 2 stații de pompare:

- SP₁: echipată cu 2 pompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 16,77$ m³/h, $H = 15.0$ mCA, $P_1 = 2,90$ kW, $P_2 = 2,20$ kW;
- SP₂: echipată cu 3 pompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 41,91$ l/s, $H = 10.0$ mCA, $P_1 = 5,70$ kW, $2 \times P_2 = 4,10$ kW;

f. Stație de epurare

Amplasament: Parcul Industrial Sura Mica.

Capacitate stației de epurare este de $Q_{zi\ max.} = 390.64$ m³/zi, având următoarele trepte tehnologice:

- **Treapta mecanică:** secțiune de intrare, canal de deversare preaplin și by-pass general; bazin de îndepărtare grasimi și nisip; filtrare grosieră; stație de pompare cu 2 pompe având următoarele caracteristici: $Q = 57.7$ m³/h, $H = 6.85$ mCA; filtrare fină.
- **Treapta biologică:** bazin biologic cu sulfanta, $Q_{aer} = 324.7$ m³/h, $P = 6.5$ kW; bazin decantare finală (bazinul de aerare și decantorul sunt o construcție comună de formă circulară, concentrică); recirculare namol spre bazinul de aerare; instalație de îngrosare- deshidratare namol; dezinfectie U.V.

Emisarul stației de epurare: paraul Stramb, afluent al paraului Rusciuri

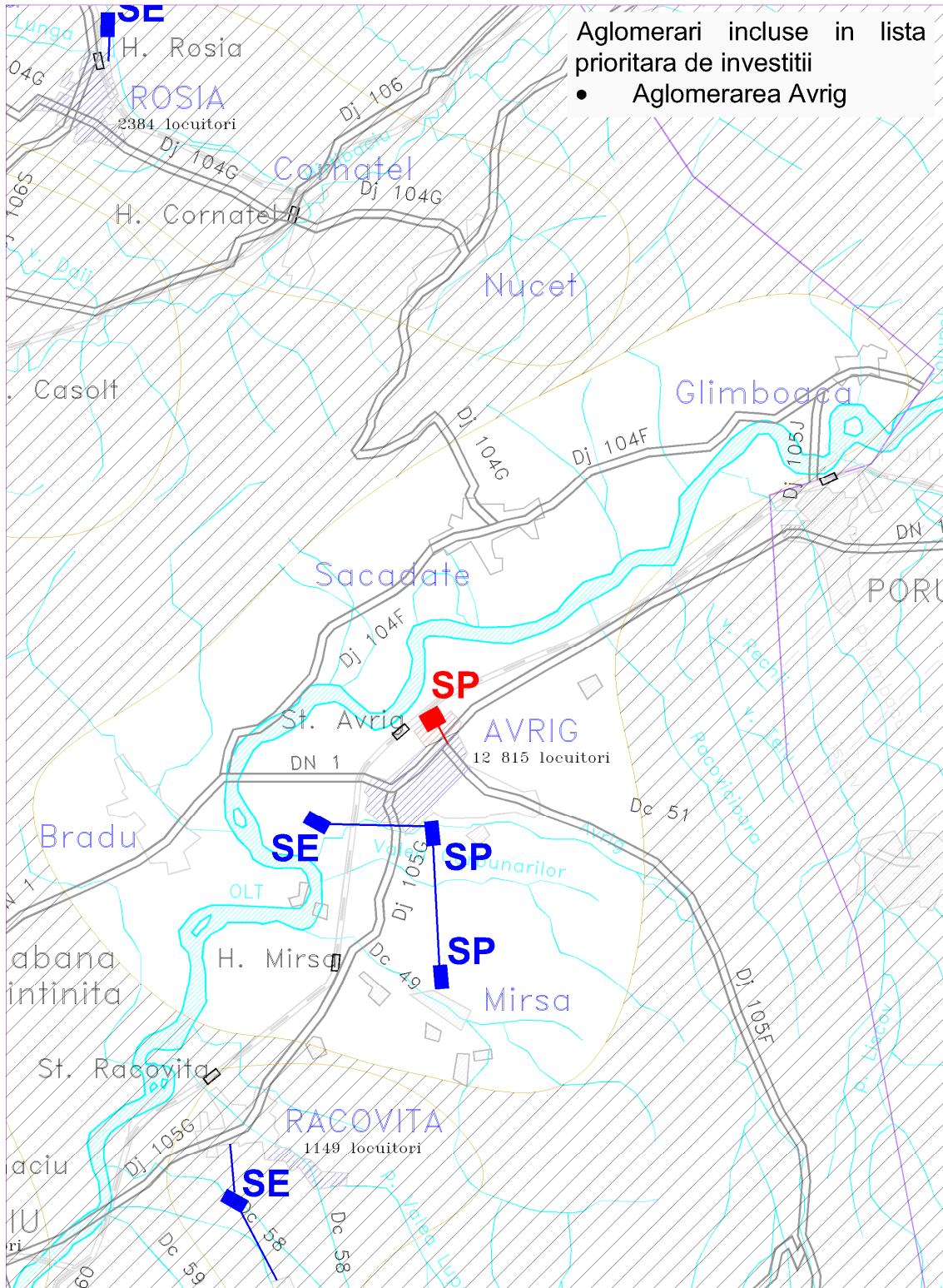
g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

CLUSTER AVRIG



2.10.2.9 Infrastructura de apă uzată în Cluster Avrig

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
8 637	3 628	42.45

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 75$ l/s (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare: unitar

d. Rețea de canalizare

Lungimea totală a rețelei de canalizare în orașul Avrig este de $L = 33\,000$ m cu diametre cuprinse între 250 – 500 mm, din beton și PE.

Lungimea rețelei de canalizare în funcție de vârstă este:

- Sub 10 ani = 7,40 km;
- 20 – 30 ani = 10,0 km;
- 30 – 40 ani = 15,0 km;
- Total lungime rețea de canalizare la data de 08.2014: $L = 33,00$ km.

e. Stații de pompare și refulări

Nu este cazul.

f. Stație de epurare

Amplasament: malul stâng al râului Avrig, spre limita de S - V a orașului.

Capacitate stație: $Q_{zi\ max} = 85$ l/s.

Stația de epurare este compusă din: stație de pompare ape uzate tip cheson (3A + 1R); gratare rare cu curățire manuală; decantor primar longitudinal $V = 534\ m^3$; bazin de aerare cu aeratoare mecanice; decantor secundar $V = 500\ m^3$; gospodăria de namol (stație de pompare, paturi de uscare, rezervor de fermentare cu $V = 500\ m^3$.)

Emisarul stației de epurare: Râul Avrig.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL1 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din Localitățile Avrig și Marsa”** următoarele lucrări:

- reabilitarea rețelelor de canalizare în orașul Avrig: $L = 2\,426$ m;
- extinderea rețelelor de canalizare în orașul Avrig: $L = 6\,448$ m;
- realizarea rețelei de canalizare menajeră în localitatea Marsa: $L = 3\,444$ m.

În cadrul proiectului "**Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov**" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 - 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 2 „Stație de epurare ape uzate menajere pentru localitățile Avrig și Marsa precum și reabilitare mecanică și electrică a captării Avrig”** realizarea unei stații de pompare ape uzate a apelor provenite din localitatea Marsa: $Q = 40$ l/s și o conductă de refulare până în Avrig în

2.10.2.10 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Apoldu de Jos

În prezent este în derulare proiectul “**Retele de canalizare și stație de epurare în comuna Apoldu de Jos, satele Apoldu de Jos și Sangatin**”.

Sursa de finanțare: Bugetul de stat – Fondul de Mediu.

Termen de finalizare: 3 ani începând din data de 28.03.2012.

Sistemul de canalizare nu a fost preluat de către Operatul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu, motiv pentru care nu au fost disponibile mai multe date despre acest proiect.

2.10.2.11 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Gusu

a. Retea de canalizare

În prezent, în aglomerarea Gusu nu există sistem de canalizare ape uzate.

b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

c. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.12 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Ludos

a. Retea de canalizare

În prezent, în aglomerarea Ludos nu există sistem de canalizare ape uzate.

b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

c. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.13 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Miercurea Sibiului

a. Retea de canalizare

În prezent, în orașul Miercurea Sibiului nu există rețea de canalizare.

b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

c. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.14 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Ocna Sibiului

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
3 422	513	15.92

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 0,508$ l/s (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare: -

d. Rețea de canalizare

În orașul Ocna Sibiului există:

- două rețele de canalizare paralele: Dn 250 mm, L = 435 m;
- o rețea de canalizare: Dn 150 mm, din beton, L = 400 m.

e. Stații de pompare și refulari

Nu este cazul.

f. Stație de epurare

Nu se aplică.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 4: „Extinderea și reabilitarea rețelelor cu apă și canalizare localitatea Ocna Sibiului”** următoarele lucrări :

- extindere rețele de canalizare menajeră:
 - L = 9 229 m, PVC, Dn 250 mm;
 - L = 5 272 m, ceramica vitrificată, Dn 250 mm.
- stații de pompare pe rețeaua de canalizare:
 - SPAU 1: $Q = 2.52$ l/s, H = 14 m, P = 2.2 kW, (1 A + 1 R) pompe;
 - SPAU 2: $Q = 16.5$ l/s, H = 13 m, P = 4 kW, (1 A + 1 R) pompe;
 - SPAU 3: $Q = 26.52$ l/s, H = 16 m, P = 7.8 kW, (1 A + 1 R) pompe;
 - SPAU 4: $Q = 0.35$ l/s, H = 13 m, P = 2.2 kW, (1 A + 1 R) pompe;

În cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 este în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări **CL 5 „Stație de epurare ape uzate menajere pentru localitatea Ocna Sibiului”**; stație de epurare ape uzate menajere având treaptă mecano – biologică cu debitul $Q_{zimed} = 743$ m³/zi, $Q_{zimax} = 965$ m³/zi, $Q_{omax} = 72$ m³/h.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.15 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Paltinis

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
1 632	941	57,65

Populația echivalentă a stațiunii Paltinis se preconizează ca va depăși 2 100 L.E. la finalul anului 2015 din considerentele prezentate mai jos.

Numărul populației luat în calcul este dat de numărul locurilor de cazare din Stațiunea Paltinis, numărul populației stabile, de capacitatea de cazare din zona recent dezvoltată Schit – Platos, precum și perspectiva imediată de dezvoltare conform PATZIC, Master Plan Turism județ Sibiu și Planuri urbanistice.

Prezentăm în continuare aceste date.

Locuitori rezidenți conform recensământului din anul 2011: 19 locuitori.

Capacitate cazare Paltinis 922 locuri.

Paltinis	Clasificate			Inventariate total (în circuitul turistic)		
	Tipuri de unități	Nr de unități	Numar locuri (capacitate)	% din total capacitate	Numar unități	Numar locuri (capacitate)
Cabana	1	97	16,3	9	214	23,2
Hostel	1	101	17	1	101	11
Hotel	2	253	42,5	2	253	27,4
Pensiune turistică	2	106	17,8	3	126	13,7
Pensiune turistică urbană	1	24	4	1	24	2,6
Vila	1	14	2,4	10	204	22,1
Total	8	595	100	26	922	100

Capacitate de cazare Platos – Pensiuni: Victoria, Romantic, Rafael, Perla Paltinisului, La Izvor, Alpina, Robert, Edelweiss, Rustic, Dintre brazi, Orhideea, Alpin, Alunis, Paltinis, Curtezean, Verde, Raza de soare, Armina, Roua Tur, Romana, Ursilor, Anna, Vis împlinit – total: 491 locuri cazare.

Capacitate cazare vile Schit – estimat: 200 de persoane.

Conform PATZIC, Master Plan Sibiu prevede dezvoltare stațiunii și a infrastructurii aferente. Capacitatea de cazare va fi mai mare de 12.000 persoane. În orizontul de timp 2015 se preconizează dezvoltarea zonei la o populație echivalentă mai mare de 2 100 L.E.. Aceste calcule aferente populație echivalente vor fi actualizate la stadiul de studiu de fezabilitate pentru confirmarea cu starea reală de la momentul întocmirii SF.

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 1,20$ l/s (estimat)

c. Tip de sistem de canalizare: mixt

d. Retea de canalizare

În stațiunea Paltinis lungimea rețelei de canalizare este de $L = 2\,500$ m, Dn 200 mm din beton și PVC.

Vechimea rețelei de canalizare este de peste 40 de ani pentru 50% din ea și de 15 ani pentru restul de 50%.

e. Stații de pompare și refulări

Nu este cazul.

f. Stație de epurare

Amplasament: La 300 m de sosea, în zona Hotel Hohe Rine.

Stație de epurare de tip mecano - biologică compusă din: bazin de omogenizare (6 x 3 x 1.6 m); gratar cu curățire mecanică (sita – 3 mm); 2 bazine recepție; stație pompare ape uzate (pompa tip CALPEDA cu $Q = 15\text{ m}^3/\text{h}$, $H = 10.5$ m); deznisipator separator de grasimi; module biologice (3 + 1); suflante, instalație de preparare polielectrolit; reactor de floculare, instalație de colectare și deshidratare namol.

Emisarul stației de epurare: Paraul Dagneasa.

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.16 Infrastructura de apă uzată în Poiana Sibiului

a. Retea de canalizare

În prezent, în Poiana Sibiului nu există rețea de canalizare.

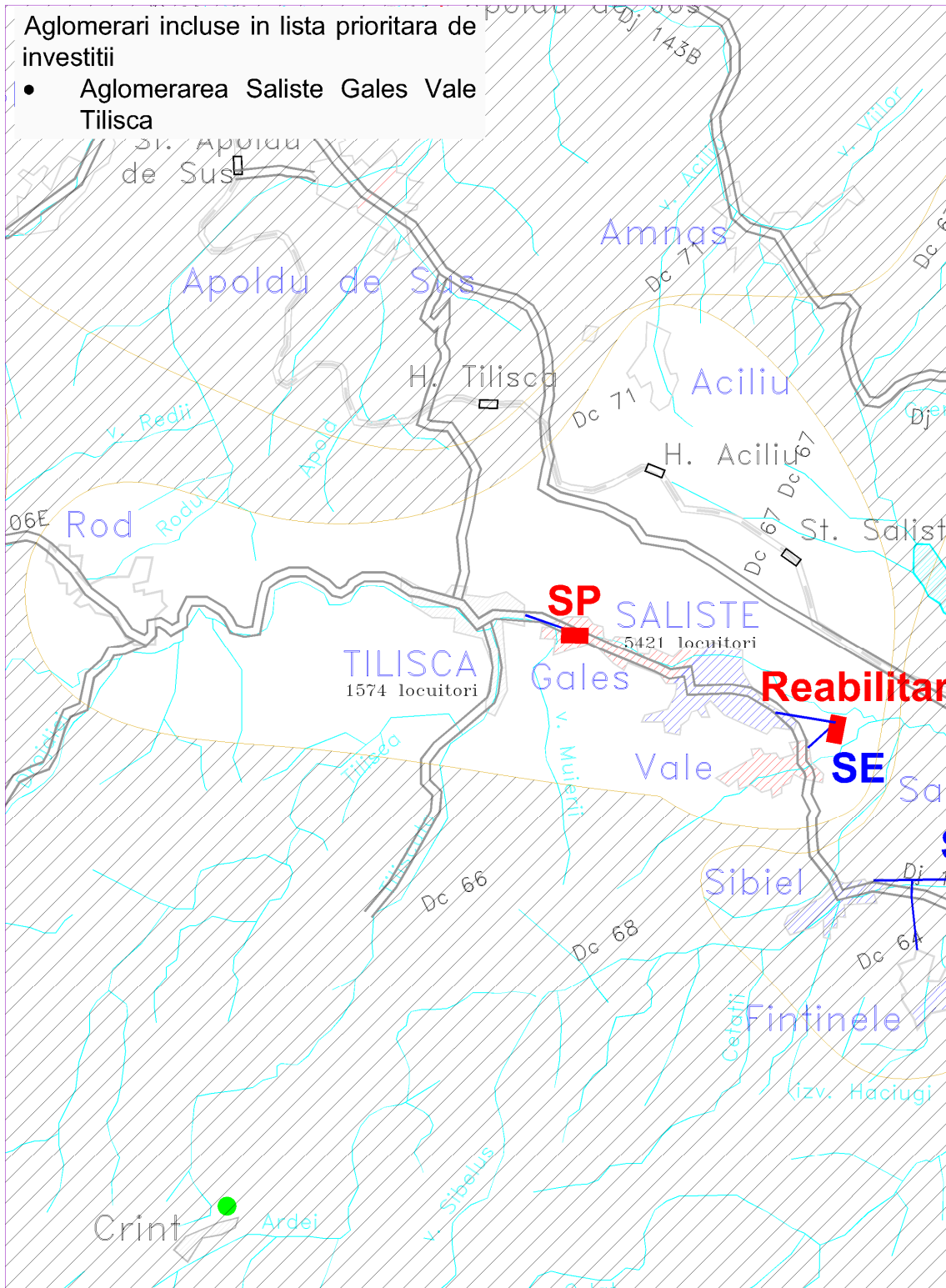
b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

c. Alte proiecte

Nu este cazul.

CLUSTER SALISTE



2.10.2.17 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Saliste - Tilisca

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
4 416	2 189	49.57

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 17,9$ l/s (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare:

- Mixt pentru localitățile: Saliste, Tilisca, Gales, Vale;
- Unitar pentru localitățile: Sibiel, Sacel, Fantanele.

d. Rețea de canalizare

Lungimea rețelei de canalizare + colectoare din localitatea Saliste este de: $L = 19\,450$ m, Dn 200 – 400 mm, din azbo și PVC KGM.

Lungimea rețelei de canalizare din localitățile Tilisca și Gales este de: $L = 7\,154$ m, Dn 250 – 315 mm, din PVC KGM.

Sistemul de canalizare din localitatea Sibiel se compune din:

- rețele de canalizare: $L = 6\,300$ m, Dn 250 mm, PVC KGM;
- colector final: $L = 2\,050$ m, Dn 250 mm, PVC KGM.

Sistemul de canalizare din localitatea Sacel se compune din:

- rețele de canalizare: $L = 3\,120$ m, Dn 250 mm, PVC KGM;
- rețele de canalizare: $L = 4\,792$ m, Dn 315 mm, PVC KGM;
- colector final: $L = 1\,800$ m, Dn 315 mm, PVC KGM.

Vechimea rețelei de canalizare este:

- Sibiel, Gales și Tilisca: 2008 – 2009;
- Saliste: estimat 1978;
- Sacel, Vale: 2012 – lucrări în curs de execuție.

În anul 2011 prin programul PNDR, Masura 322 a fost introdusă rețea de canalizare în întreaga comună Tilisca și s-a construit un colector care face legătura între comuna Tilisca și rețeaua de canalizare a orașului Saliste. Lucrările sunt încheiate în totalitate.

e. Stații de pompare și refulări

Pe rețeaua de canalizare sunt amplasate 9 stații de pompare:

- SP_1 – în localitatea Tilisca: $Q_{max} = 51$ m³/h, $H_{max} = 9.5$ mCA, $P = 1.3$ kW;
- SP_2 – subtraversare în localitatea Tilisca: $Q_{max} = 36$ m³/h, $H_{max} = 12.3$ mCA, $P = 1.4$ kW;
- SP_3 – $Q_{max} = 33$ m³/h, $H_{max} = 12.2$ mCA, $P = 1.4$ kW;
- SP_4 – $Q_{max} = 12$ m³/h, $H_{max} = 9.3$ mCA, $P = 1.4$ kW;
- SP_5 – $Q_{max} = 12$ m³/h, $H_{max} = 9.3$ mCA, $P = 1.4$ kW;
- SP_6 – $Q_{max} = 12$ m³/h, $H_{max} = 9.3$ mCA, $P = 1.4$ kW;

- SP – Gales: $Q_{\max} = 37 \text{ mc/h}$, $H_{\max} = 16 \text{ mCA}$, $P = 2.4 \text{ kW}$;
- SP – Sibiel: 2 electropompe submersibile tip Vortex Flight: $Q = 1.5 \text{ l/s}$, $H_{\max} = 5.5 \text{ m}$, $P = 5 \text{ kW}$;
- SP – Sacel: 2 electropompe submersibile tip Vortex Flight: $Q = 9.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max} = 8.0 \text{ m}$, $P = 2.8 \text{ kW}$.

f. Stație de epurare

• **Stația de epurare Saliste**

Amplasament: pe malul drept al raului Saliste la 50 m de rau și în aval de localitate la 500 m.

Stația de epurare mecano-biologică cuprinde:

- **Treapta mecanică:** transportor hidraulic TH450, $Q = 90 \text{ m}^3/\text{h}$; instalație de sitare tip HUBER R09/500/3; deznisipator cu pod raclor și pompe de nisip; bazin separator de grasimi; bazin de omogenizare, $V = 121 \text{ m}^3$; bazin radial de stocare namol, $V = 15 \text{ m}^3$.
- **Treapta biologică:** asigură nitrificarea-denitrificarea efluentului, module Aqua Clean cu $Q = 250 \text{ m}^3/\text{zi}$ compusă din: reactor biologic cu două zone, zona oxica (de nitrificare) și zona anoxica (de denitrificare); mixer turbina; suflanta difuzor tubulare sistem de sedimentare; pompa de recirculare;
- **Unitate de tratare chimică:** bazin preparare și stocare clorura ferica; pompa de dozare.
- Unitate de sterilizare cu UV.
- Emisarul stației de epurare: Raul Saliste.

• **Stația de epurare Sibiel**

Amplasament: pe malul drept al raului Sibiel în apropierea haltei CFR Sibiel, în aval de localitate la 2 050 m de sat.

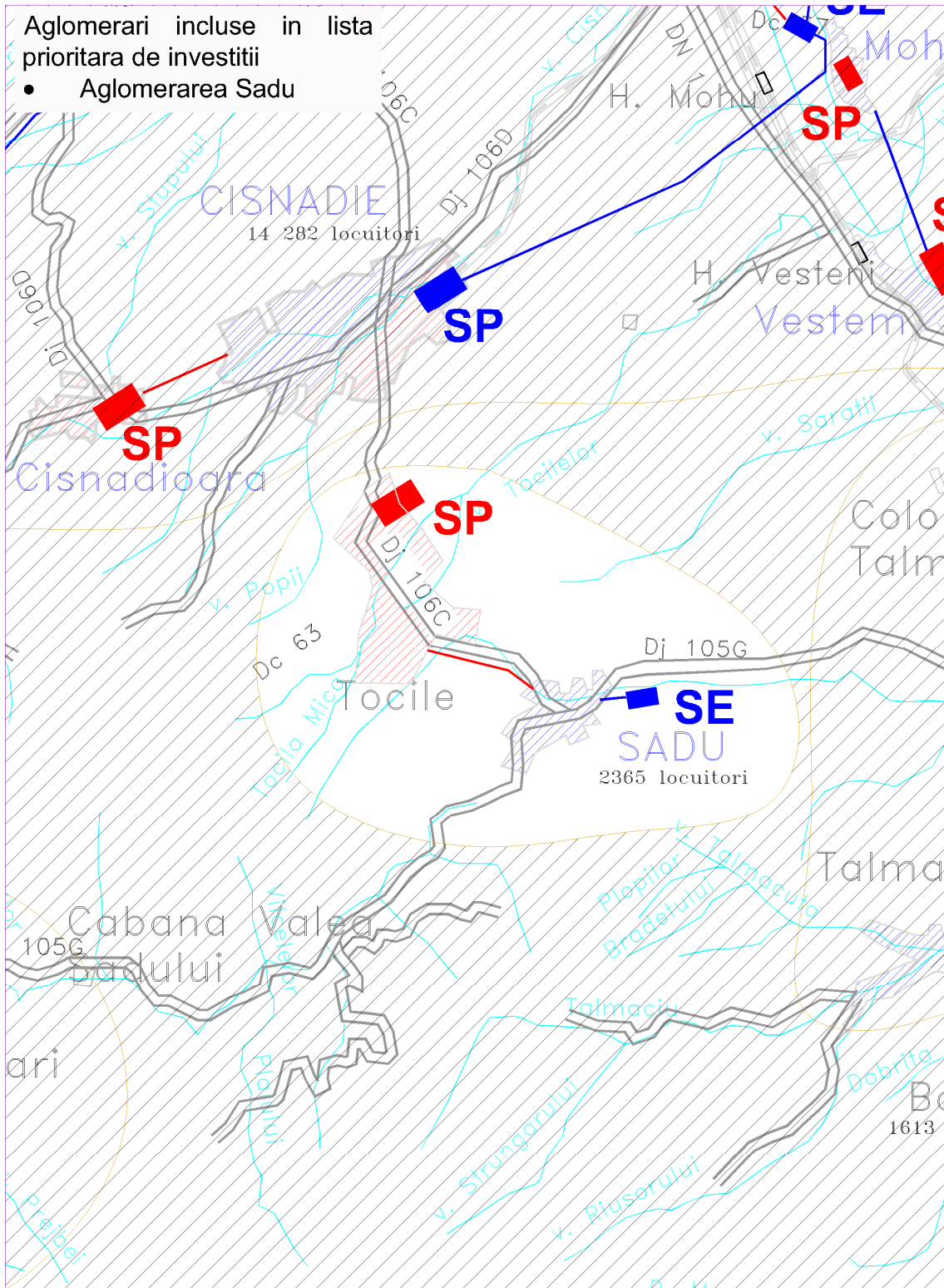
Stația de epurare mecano-biologică de tip RESETILOVS un CO N2-CA1S-210-NP are o capacitate de $Q = 360 \text{ m}^3/\text{zi}$ și cuprinde următoarele componente tehnologice:

- Debitmetrul electromagnetic;
- **Bloc epurare mecanică:** gratar manual, $Q = 600 \text{ m}^3/\text{zi}$ cu container; deznisipator - separator de grasimi; bazin de egalizare și pompare cu 2 pompe submersibile de pompare; blocul de epurare biologică în rezervor cu aerare, magnetizator, camera de coagulare, bazin de sedimentare în film subțire, bazin de mineralizare sediment, bazin hidroliza-fermentare, bazin de bioxidare, bazin de mineralizare trofica și compresor submersibil;
- Unitate de dezinfectie cu UV;
- Unitate de stocare și dozare;
- Bazin colectare namol;
- Unitate deshidratare namol;
- După epurare, apa este evacuată în emisar printr-o conductă de PVC KGEM, Dn 315 mm, L = 20 m;
- Emisarul stației de epurare: raul Sibiel

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013): Nu este cazul.

h. Alte proiecte: Nu este cazul.

CLUSTER SADU



2.10.2.18 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sadu

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
2 365	1 868	79,70

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 3,62$ l/s (masurat)

c. Tip de sistem de canalizare: unitar

d. Rețea de canalizare

Lungimea rețelei de canalizare este de $L = 9\ 880$ m, Dn 250, 315 și 250 mm. Rețeaua de canalizare a fost realizată în perioada 2005 – 2012.

e. Stații de pompare și refulări

Pe rețeaua de canalizare sunt amplasate 2 stații de pompare:

- SP₁: echipată cu 3 electropompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 7.97$ l/s, $H_{\max} = 12.0$ mCA, $P = 5$ kW;
- SP₂: echipată cu 2 electropompe submersibile cu următoarele caracteristici: $Q = 1.5$ l/s, $H = 5.5$ mCA, $P = 1,5$ kW.

f. Stație de epurare

Amplasament: la 10 m de raul Sadu, pe malul stâng, în aval de localitate la 1 000 m.

Stație de epurare mecano - biologică de tip RESETILOVS N3-CA1S-300-941 N = P cu o capacitate de $Q = 300$ m³/zi.

Obiectele tehnologice din cadrul stației de epurare sunt:

- *Treapta de epurare mecanică:* gratar mecanic; container material reținut; unitate dehidratare nisip;
- *Treapta de epurare biologică:* magnetizator; camera de coagulare; bazin de sedimentare în film subțire; bazin de mineralizare sediment; bazin de hidroliza - fermentare; bazin de biooxidare; bazin de mineralizare trofică; compresor submersibil;
- Unitate de dezinfectie cu ultraviolete;
- Unitate de stocare și dozare coagulant;
- Bazin colectare namol;
- Unitate dehidratare namol.

Emisarul stației de epurare: Raul Sadu.

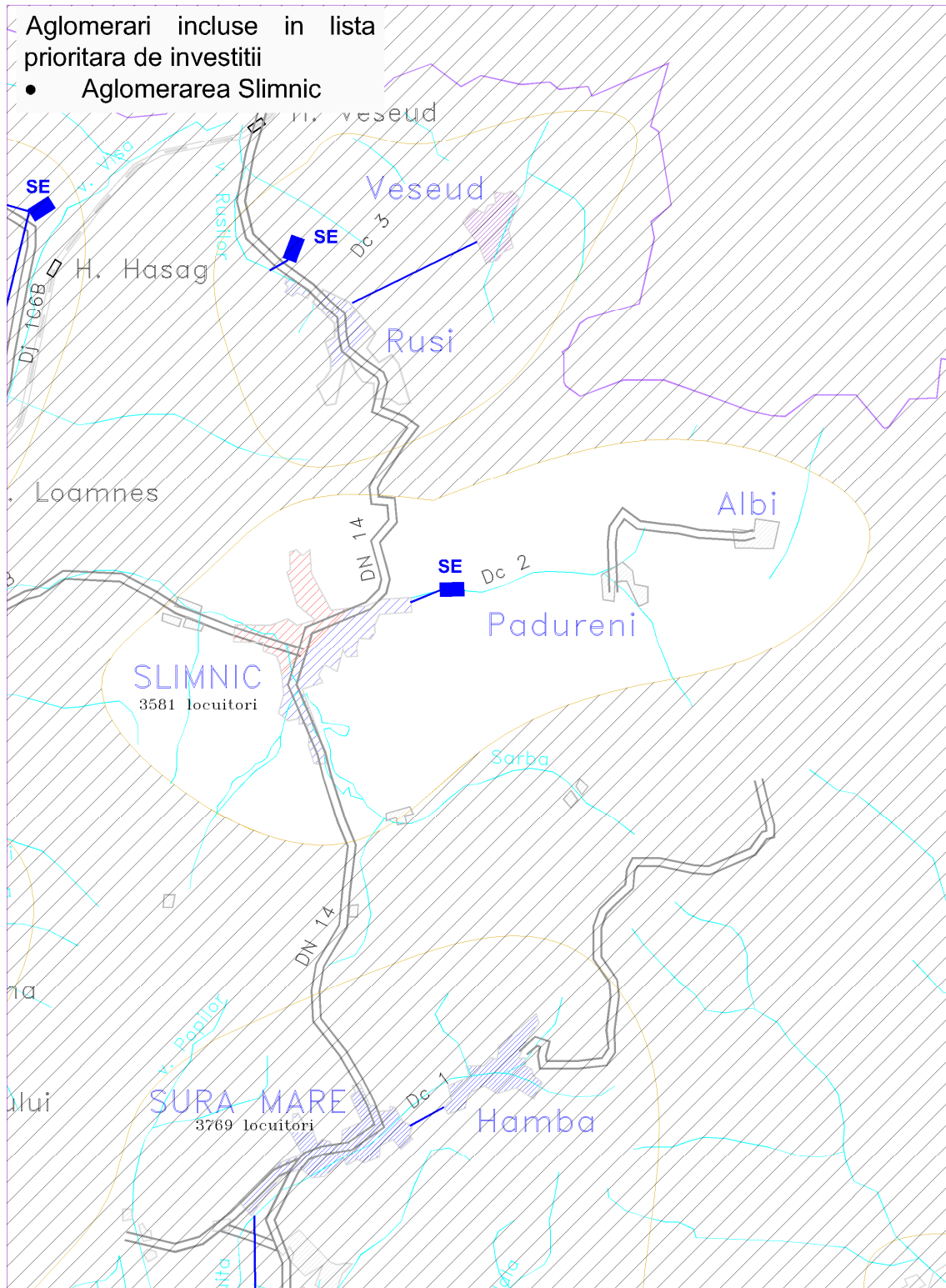
g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

CLUSTER SLIMNIC



2.10.2.19 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Slimnic

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Sistemul de canalizare din comuna Slimnic nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAI S.A. Sibiu.

În cluster-ul Slimnic mai există aglomerările Padureni și Albi în care nu există sistem de canalizare și stație de epurare.

b. Debit estimat de apă uzată: nu au fost date disponibile.

c. Rețea de canalizare

În localitatea Slimnic lungimea rețelei de canalizare este de $L = 7\ 000$ m, Dn 350 mm, PVC.

d. Stații de pompare și refulări

Pe rețeaua de canalizare sunt amplasate 7 stații de pompare.

e. Stație de epurare

Stația de epurare Slimnic, finalizată în anul 2012, nu este pusă în funcțiune deoarece capacitatea stației este mare și nu există încă suficienți consumatori (în prezent, populația conectată la sistemul de canalizare este de 25 %: 60 locuințe, primăria, 1 magazin, 2 cămine bătrâni). Stația este dimensionată pentru 3 000 L.E., $Q_{zi\ max} = 450\ m^3/zi$, și are în componența următoarele:

- treaptă de epurare mecanică;
- treaptă de epurare biologică;
- treaptă de tratare a namolului;
- stație de măsură parametrii apă epurată.

f. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

g. Alte proiecte

Nu este cazul.

CLUSTER LOAMNES

2.10.2.20 Infrastructura de apă uzată în Cluster Loamnes

Cluster Loamnes – are în componența următoarele aglomerări: Loamnes, Mandra, Alamor, Hasag și Sădina.

a. Rețea de canalizare

Există un sistem nou de canalizare și epurare a apelor uzate finalizat recent în urma realizării următoarelor proiecte:

- Rețea de canalizare apă uzată menajeră și stație de epurare ape uzate în localitatea Hasag - finanțare din fonduri europene și cofinanțare locală, realizată în perioada 2009 – 2013 în proporție de 99%. Cuprinde: conductă de refulare, $L = 5\ 379$ m, Dn 90 – 160 mm; rețea de canalizare: $L = 5\ 570$ m, Dn 250 mm, PVC;
- Extindere rețea de canalizare apă uzată menajeră în localitatea Mandra – finanțare Fonduri Locale, Măsură 322 realizată în perioada 2009 – 2013: $L = 953$ m, Dn 250 mm

- Extindere rețea de canalizare apă uzată menajeră în localitatea Loamnes – finanțare Buget Local realizată în perioada 2012 – 2013: L = 2 112 m, Dn 250 mm.

b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

c. Alte proiecte

Describe mai sus.

CLUSTAR PAUCA

2.10.2.21 Infrastructura de apă uzată în Cluster Pauca

a. Rețea de canalizare

În aglomerarea Pauca nu există sistem de canalizare apă uzată.

CLUSTER RACOVITA

2.10.2.22 Infrastructura de apă uzată în Cluster Racovita

Cluster Racovita – are în componența următoarele aglomerări: Racovita și Sebesu de Sus.

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
3 155	2 303	73

- b. Debit estimat de apă uzată:** Q = 4,65 l/s debit mediu proiectat (estimată la momentul preluării: Q = 1,56 l/s – pentru perioada iulie – decembrie 2013).

c. Tip de sistem de canalizare: unitar.

d. Rețea de canalizare

Lungimea rețelei de canalizare în localitatea Racovita este de L = 10 179 m, din care:

- rețea de canalizare: L = 9 411 m, PVC, Dn 250 mm;
- conductă de refulare de la SP₂: L = 451 m, PEID, Dn 80 – 125 mm;
- conductă de refulare de la SP₃: L = 317 m, PEID, Dn 80 – 180 mm;

Lungimea rețelei de canalizare în localitatea Sebesu de Sus este de L = 6 963 m, din care:

- rețea de canalizare: L = 4 120 m, PVC, Dn 250 mm;
- conductă de refulare de la SP₄: L = 138 m, PEID, Dn 80 – 110 mm;
- colector de canalizare între Racovita și Sebesu de Sus: L = 2 705 m, PVC, Dn 315 mm;

Rețeaua de canalizare în cele două localități a fost pusă în funcțiune în perioada 2005 – 2009.

e. Stații de pompare și refulări

- SP₄: Q = 6,0 m³/h, H = 15,80 mCA, P = 1,40 kW;

- SP₄: Q = 58.0 m³/h, H = 16.50 mCA, P = 4,40 kW;
- SP₄: Q = 15,0 m³/h, H = 16.00 mCA, P = 2,50 kW.

f. Stație de epurare

Amplasament: pe malul stâng al râului Racovita, la 300 m de localitate și 30 m de punctul de deversare.

Capacitatea stației de epurare este de: Q = 399,43 m³/zi, 3 500 L.E.

Stație de epurare mecano-biologică de tip ADIPUR cu următoarele obiecte tehnologice: bazin de uniformizare – omogenizare cu V = 124.41 m³; stația de sitare – deznisipare, Q = 20 l/s; bazin de uniformizare – omogenizare cu sistem de mixare; sistem de epurare mecano – biologică format din 4 module supraterane – debitul modulelor este de Q = 526 m³/zi; decantor primar sedimentare namol și separare grasimi și nisip, echipat cu o pompă evacuare namol, Q = 2.5 m³/zi, H = 4.0 mCA; decontor secundar sedimentare, recirculare și eliminarea namolului la bazinul de stocare cu o pompă, Q = 6.5 m³/zi, H = 2.0 mCA; instalație de dezinfecție cu ultraviolete; tratare namol (namolul sedimentat în decantorul secundar este recirculat în bazinul cu namol activat, iar namolul în exces este evacuat în bazinul de stocare – îngrosare); instalație automată de deshidratare namol cu presa melc și sita specială.

Emisarul stației de epurare: Paraul Racovita

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

CLUSTER ROSIA

2.10.2.23 Infrastructura de apă uzată în Cluster Rosia

Cluster Rosia – are în componența următoarele aglomerări: Rosia, Cornatel, Nucet.

Sistemul de canalizare nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu, motiv pentru care nu au fost disponibile alte date.

a. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

b. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.24 Infrastructura de apă uzată în comuna Harseni

În comuna Harseni nu există sistem de canalizare ape uzate.

Fiecare localitate componentă a comunei Harseni constituie o aglomerare.

2.10.2.25 Infrastructura de apă uzată în comuna Lisa

În comuna Lisa nu există sistem de canalizare ape uzate.

Fiecare localitate componentă a comunei Lisa constituie o aglomerare.

2.10.2.26 Infrastructura de apă uzată în comuna Mandra

În comuna Mandra nu există sistem de canalizare ape uzate.

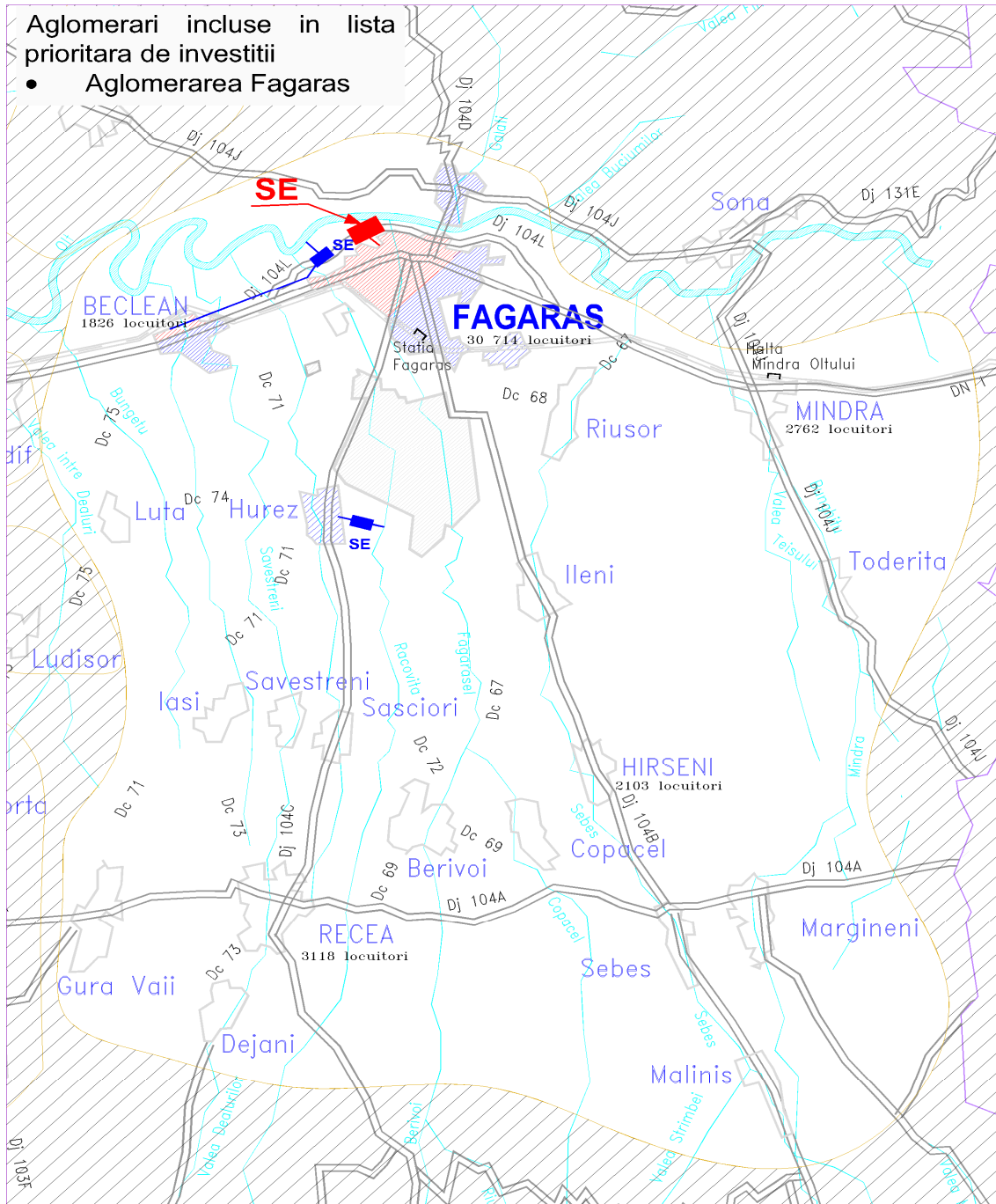
Fiecare localitate componentă a comunei Mandra constituie o aglomerare.

2.10.2.27 Infrastructura de apă uzată în comuna Recea

În comuna Recea nu există sistem de canalizare ape uzate.

Fiecare localitate componentă a comunei Recea constituie o aglomerare

FAGARAS



2.10.2.28 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Făgăraș

a. Acoperirea sistemului de canalizare – epurare

Numar total de locuitori din aglomerare	Numar de locuitori din aglomerare conectați la rețeaua de canalizare	Gradul de conectare al populației la rețeaua de canalizare (%)
30 714	24 878	81.82

b. Debit estimat de apă uzată: $Q = 42.98$ l/s (estimat)

c. Tip de sistem de canalizare: mixt;

d. Rețea de canalizare

Lungimea rețelei de canalizare din Municipiul Făgăraș este de $L = 51\ 100$ m.

Lungimea colectorilor de canalizare din Municipiul Făgăraș este:

- **Colectorul I** realizat în sistem unitar cu Dn 500 mm, $L = 2\ 600$ m;
- **Colectorul II** realizat din beton, în sistem divizor cu Dn 500 – 700 mm, $L = 1\ 500$ m racordat la colectorul I.
- **Colectorul III** pentru ape uzate menajere, realizat din beton cu Dn 250 – 300 mm, $L = 3\ 350$ m cu deversare în contra-canal Acumulare Voila prin 2 guri de scurgere – Iazul Morii, respectiv Libertății.
- **Colectorul IV** realizat pe același traseu ca și colectorul III, preia apă uzată din cartierul Galati prin 3 conducte Dn 250 – 400 – 500 mm, $L = 5\ 000$ m.

e. Stații de pompare și refulări

Nu este cazul.

f. Stație de epurare

Amplasament: La 100 m de contra-canal Acumulare Voila, în partea de nord a Făgărașului, la 1 000 m de zona centrală.

Stație de epurare de tip mecano – biologică cu $Q = 270$ l/s compusă din: gratar cu curățire mecanică 1.1×0.7 m; 2 gratări cu curățire mecanică 1.0×0.6 m; 2 deznisipatoare bicompartimentate; decantor primar; stație pompare ape uzate (pompa tip ACV 200 cu $Q = 500$ m³/h, $H = 15$ mCA, $P = 37$ kW); 2 bazine de aerare; 2 decantoare secundare radiale $V = 822$ m³; bazin de contact; conductă evacuare Dn 200 mm, $L = 15$ m, deversor, ovoid Dn 2 000 mm și $L = 100$ m.

Linia namolului este constituită din: stație de pompare namol – pompa tip ACV 200 cu $Q = 500$ m³/h, $H = 15$ mCA, $P = 37$ kW; bazin de aerare și platforma de uscare.

Emisarul stației de epurare: Contra-canalul Acumulării Voila

g. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

În cadrul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județele Sibiu și Brașov" finanțat prin Fondul de Coeziune - POS Mediu 2007 – 2013 sunt în curs de execuție în cadrul contractului de lucrări CL 11 „Extinderea și reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din localitatea Făgăraș” următoarele lucrări:

- reabilitare rețele de canalizare: $L = 25\ 703,50$ m;
- extindere rețele de canalizare: $L = 8\ 210$ m;

- stație de pompare SPAU₁: Q = 20 m³/h, H = 12 m, P = 2.4 kW, (1 A + 1 R);
- stație de pompare SPAU₂: Q = 540 m³/h, H = 12.5 m, P = 15 kW (3 A + 1 R).

h. Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.29 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Beclean

a. Apartenența la o aglomerare/cluster: Cluster Făgăraș – alături de aglomerarea Beclean, mai fac parte din cluster-ul Făgăraș și aglomerările Luta și Hurez.

b. Rețea de canalizare

În localitățile Beclean și Hurez rețelele de canalizare nu sunt finalizate.

În localitatea Luta nu există sistem de canalizare apă uzată.

Sistemul de canalizare nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu, motiv pentru care nu au fost disponibile mai multe date.

c. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

d. Alte proiecte

Nu este cazul.

CLUSTER BOHOLT - CALBOR

2.10.2.30 Infrastructura de apă uzată în Cluster Boholt - Calbor

b. Rețea de canalizare

În prezent, în cele două aglomerări Boholt și Calbor nu există sistem de canalizare apă uzată.

c. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

d. Alte proiecte

Nu este cazul.

CLUSTER VOILA

2.10.2.31 Infrastructura de apă uzată în Cluster Voila

Cluster Voila – are în componența următoarele aglomerări: Voila, Sambata de Jos, Dridif. Aglomerarea Voivodeni poate la rândul ei să fie conectată la cluster-ul Voila.

a. Rețea de canalizare

În localitatea Voila există rețea de canalizare executată în procent de 80% și stație de epurare dimensionată pentru 1 000 L.E. cu posibilitate de racordare și a aglomerării Voivodeni.

Sistemul de canalizare nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu, motiv pentru care nu au fost disponibile mai multe date.

b. Investiții în derulare finanțate prin POS MEDIU (2007 – 2013)

Nu este cazul.

c. Alte proiecte

Nu este cazul.

INFRASTRUCTURA DE APA UZATA IN LOCALITATILE CARE NU SUNT MEMBRE ADI SIBIU

JUDETUL SIBIU

2.10.2.32 Infrastructura de apă uzată în orașul Talmaciu

a. Apartenența la un cluster/aglomerare de apă uzată: Talmaciu

b. Operator:

- S.C. Apa Canal Talmaciu: operator al Consiliului Local din Talmaciu pentru serviciul de canalizare și epurare ;

c. Rețea de canalizare

Lungimea rețelei de canalizare din localitatea Talmaciu este de $L = 5\ 000$, din azbociment, veche din anul 1970. În prezent, această rețea de canalizare este în curs de reabilitare.

d. Stații de pompare

Nu este cazul.

e. Stație de epurare

În orașul Talmaciu există o stație de epurare cu treaptă biologică, care nu este pusă în funcțiune deoarece numărul de locuitori racordați la rețeaua de canalizare este prea mic, iar stația nu are debitul suficient pentru funcționare.

2.10.2.33 Infrastructura de apă uzată în comuna Boita

a. Apartenența la un cluster/ aglomerare de apă uzată: Boita .

b. Rețea de canalizare

Lungimea rețelei de canalizare în comuna Boita este de $L = 8\ 600$ m, din care:

- $L = 2\ 000$ m, Dn 315 mm, PVC;
- $L = 6\ 600$ m, Dn 250 mm, PVC.

c. Stații de pompare

În cadrul stației de epurare există o stație de pompare.

d. Stație de epurare

Stația de epurare din comuna Boita a fost pusă în funcțiune în anul 2010. Stația are treaptă de epurare mecano – biologică cu o capacitate de 3 000 L.E.

2.10.2.34 Infrastructura de apă uzată în comuna Jina

În comuna Jina nu există rețea de canalizare. Există întocmit un Studiu de Fezabilitate “**Rețele de canalizare ape uzate în comuna Jina**”, care fost depus la ADR Alba în data de 20.06.2012, însă până în prezent nu a primit finanțare. Prin acest proiect se propune realizarea a 15 833 m rețea de canalizare din PVC, din care:

- L = 1 749 m, Dn 315 mm;
- L = 10 534 m, Dn 250 mm;
- L = 3 550 m, Dn 160 mm.

și a 8 stații de pompare prevăzute cu (1+1) pompe:

- SP₀₁: Q = 1,22 m³/h, H = 25 m;
- SP₀₂: Q = 2,42 m³/h, H = 25 m;
- SP₀₃: Q = 2,42 m³/h, H = 30 m;
- SP₀₄: Q = 1,22 m³/h, H = 30 m;
- SP₀₅: Q = 6,50 m³/h, H = 15 m;
- SP₀₆: Q = 1,22 m³/h, H = 30 m;
- SP₀₇: Q = 7,00 m³/h, H = 20 m;
- SP₀₈: Q = 2,00 m³/h, H = 20 m;

În comuna Jina există o stație de epurare finalizată în 19.05.2010 și pusă în funcțiune în luna iunie 2010.

Stația de epurare a fost realizată în procent de 60% din Fondul de Mediu și 40% din Fonduri Proprii.

Stația de epurare este de tip AREMA Spania, treaptă mecanică + biologică + chimică, putând să epureze un debit de Q = 13,9 l/s, situată la 900 m de localitate, cu evacuarea efluentului în paraul Negru.

Stația de epurare a fost dimensionată pentru 5 600 L.E.

Unitățile și procesele principale ale stației de epurare sunt reprezentate de secțiunea de intrare, o cameră pentru îndepărtarea nisipului și grasimilor, zona pentru filtrare grosieră, o stație de pompare, un debitmetru, zona de filtrare fină, bazin biologic, bazin decantare finală, recircularea namolului și presa namol, precipitare chimică a fosforului, îngrosător de namol și dezinfecție cu UV.

Depozitarea namolului - namolul va fi deshidratat sau întărit în paturile de uscare a namolului.

2.10.2.35 Infrastructura de apă uzată în comuna Orlat

a. Rețea de canalizare

În anul 2012 aproximativ 87% din populație era conectată la sistemul de canalizare, cele 696 de racorduri fiind împărțite în: 683 – casnice, 7 – publice și 6 – comerciale.

Debitul de apă uzată contorizat este de Q = 104.500 m³/an de la consumatorii casnici, de Q = 500 m³/an de la agenții economici și de Q = 3.000 m³/an de la instituții.

Rețeaua de canalizare are o lungime de L = 12 000 m, cu diametrul de Dn 250 mm, PVC și o vechime de 7 ani.

b. Stații de pompare

Pe rețeaua de canalizare ape uzate sunt amplasate 2 stații de pompare, una situată pe Str. Poienitei și una pe Str. Abatorului, cu următoarele caracteristici:

- SP_{Poienitei}: Q = 20,0 m³/h;
- SP_{Abatorului}: Q = 4,0 m³/h.

c. Stație de epurare

Stația de epurare a fost dimensionată pentru de 3 000 L.E. Stația cuprinde treapta de epurare mecanică, biologică și chimică cu coagulare – sedimentare și aerare. Dezinfectia se realizează cu UV.

Volumul de namol deshidratat rezultat este de 400 kg, acesta fiind preluat de către o firmă specializată.

2.10.2.36 Infrastructura de apă uzată în comuna Poiana Sibiului

În comuna Poiana Sibiului nu există sistem de canalizare.

2.10.2.37 Infrastructura de apă uzată în comuna Rau Sadului

În comuna Rau Sadului nu există sistem de canalizare.

2.10.2.38 Infrastructura de apă uzată în comuna Turnu Rosu

a. Apartenența la un cluster/ aglomerare de apă uzată: Aglomerarea Turnu Rosu, stația de epurare Sebesu de Jos.

În anul 2011 s-au finalizat lucrările pentru sistemul de canalizare al comunei (rețea de canalizare + stație de epurare).

În comuna Turnu Rosu, lungimea rețelei de canalizare este de circa $L = 20\,000$ m.

Pe rețeaua de canalizare sunt amplasate 3 stații de pompare: 1 SP în localitatea Sebesu de Jos și 2 stații în localitatea Turnu Rosu.

Rețea de canalizare - Rețea de canalizare nouă, având lungimea de circa 20 km.

Sistemul de canalizare nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu, motiv pentru care nu au fost disponibile alte date.

FAGARAS

2.10.2.39 Infrastructura de apă uzată în Oras Victoria

a. Apartenența la un cluster/ aglomerare de apă uzată: Victoria.

b. Rețea de canalizare

În orașul Victoria există aproximativ 22,9 km de rețea de canalizare.

c. Stații de pompare

Nu este cazul.

d. Stație de epurare

În orașul Victoria există o stație de epurare cu treapta mecanică și biologică.

Sistemul de canalizare nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL SA Sibiu, motiv pentru care nu au fost disponibile alte date.

2.10.2.40 Infrastructura de apă uzată în comuna Cincu

În comuna Cincu nu există sistem de canalizare.

2.10.2.41 Infrastructura de apă uzată în comuna Sambata de Sus

În comuna Sambata de Sus nu există sistem de canalizare.

2.10.2.42 Infrastructura de apă uzată în comuna Soars

În comuna Soars nu există sistem de canalizare

2.10.2.43 Infrastructura de apă uzată în comuna Ucea

În comuna Ucea nu există sistem de canalizare

2.10.2.44 Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Vurpar

În prezent, în comuna Vurpar există rețele de canalizare apă uzată menajeră realizate prin Fonduri guvernamentale O.G.28, dar care nu sunt racordate la o stație de epurare.

Sistemul de canalizare nu a fost preluat de către Operatorul Regional S.C. APA CANAL S.A. Sibiu, motiv pentru care nu au fost disponibile alte date.

2.11 CALITATEA DATELOR

Datele furnizate de chestionare nu au fost suficiente din punct de vedere cantitativ și calitativ, urmând ca în următoarele faze de proiectare să fie substanțial îmbunătățite. În cea mai mare parte nu există studii topografice, geotehnice, hidrogeologice și nici analize privind calitatea apei.

Tabelul de mai jos conține observații privind calitatea datelor obținute pentru proiect.

Tabelul 2 – 172 Observații privind calitatea datelor.

Sursa de date	Date de arhiva: Observații din rapoarte	Date curente
Ministerul Mediului și Padurilor	Informații disponibile pe web-site-uri și în alte publicații.	Informații la zi bune.
Consiliul Județean	Informații bune disponibile pe web-site-uri și în alte publicații.	Unele dintre proiectele care au fost descrise ca fiind în faza de proiectare sunt de fapt, în faza de execuție. Totuși, aceasta nu reprezintă o eroare în dateleținute de CJ, ci probleme în raportările primite din orasele din județ.
	În general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par a fi de încredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele lipsesc complet.	Au fost furnizate date suficiente pentru a ne forma o opinie.
	În general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par a fi de încredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele lipsesc complet.	Au fost furnizate date suficiente pentru a ne forma o opinie.

Sursa de date	Date de arhiva: Observatii din rapoarte	Date curente
	<p>In general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par a fie de incredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele lipsesc complet. Unele date sunt confuze. Datele privind debitele nu sunt de incredere pentru ca in majoritatea locuintelor nu se realizeaza masurarea debitelor.</p>	<p>Datele sunt in general satisfacatoare, dar sunt si anomalii in unele dintre informatiile furnizate, precum si unele date lipsa. Datele de gestionare a activelor din retele sunt in general de calitate slaba. Informatiile privind stadiul actual al proiectelor curente si viitoare nu sunt intotdeauna foarte clare din cauza demararii responsabilitatilor. Evaluarea nevoilor este de obicei buna, dar se concentreaza prea mult pe solutia la problemele locale si nu ia in calcul optiunile strategice.</p>
	<p>In general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par sa fie de incredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele date lipsesc. Unele date sunt confuze. Datele privind debitele nu sunt de incredere pentru ca in majoritatea locuintelor nu se realizeaza masurarea debitelor.</p>	<p>Datele sunt in general satisfacatoare, dar sunt si anomalii in unele dintre informatiile furnizate, precum si unele date lipsa. Datele de gestionare a activelor din retele sunt in general inca de calitate slaba. Informatiile privind stadiul actual al proiectelor curente si viitoarenu sunt intotdeauna foarte clare din cauza demararii responsabilitatilor. Evaluarea nevoilor este de obicei buna, dar se concentreaza prea mult pe solutia la problemele locale si nu ia in calcul optiunile strategice.</p>
	<p>In general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par sa fie de incredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele date lipsesc. Unele date sunt confuze. Datele privind debitele nu sunt de incredere pentru ca in majoritatea locuintelor nu se realizeaza masurarea debitelor.</p>	<p>Datele sunt in general satisfacatoare, dar sunt si anomalii in unele dintre informatiile furnizate, precum si unele date lipsa. Datele de gestionare a activelor din retele sunt in general inca de calitate slaba. Informatiile privind stadiul actual al proiectelor curente si viitoare nu sunt intotdeauna foarte clare din cauza demararii responsabilitatilor. Evaluarea nevoilor este de obicei buna, dar se concentreaza prea mult pe solutia la problemele locale si nu ia in calcul optiunile strategice.</p>
	<p>In general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par sa fie de incredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele date lipsesc. Unele date sunt confuze. Datele privind debitele nu sunt de incredere pentru ca in majoritatea locuintelor nu se realizeaza masurarea debitelor.</p>	<p>Datele sunt in general satisfacatoare, dar sunt si anomalii in unele dintre informatiile furnizate, precum si unele date lipsa. Datele de gestionare a activelor din retele sunt in general inca de calitate slaba. Informatiile privind stadiul actual al proiectelor curente si viitoare nu sunt intotdeauna foarte clare din cauza demararii responsabilitatilor. Evaluarea nevoilor este de obicei buna, dar se concentreaza prea mult pe solutia la problemele locale si nu ia in calcul optiunile strategice.</p>

Sursa de date	Date de arhiva: Observatii din rapoarte	Date curente
	In general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par sa fie de incredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele date lipsesc. Unele date sunt confuze. Datele privind debitele nu sunt de incredere pentru ca in majoritatea locuintelor nu se face masurarea debitelor.	Datele sunt in general satisfacatoare, dar sunt si anomalii in unele dintre informatiile furnizate, precum si unele date lipsa. Datele de gestionare a activelor din retele sunt in general inca de calitate slaba. Informatiile privind stadiul actual al proiectelor curente si viitoare nu sunt intotdeauna foarte clare din cauza demararii responsabilitatilor. Evaluarea nevoilor este de obicei buna, dar se concentreaza prea mult pe solutia la problemele locale si nu ia in calcul optiunile strategice.
	In general, datele prezentate sunt bune. Majoritatea datelor colectate de la beneficiari par sa fie de incredere, unele date sunt prea detaliate, iar unele date lipsesc. Unele date sunt confuze. Datele privind debitele nu sunt de incredere pentru ca in majoritatea locuintelor nu se face masurarea debitelor.	Datele sunt in general satisfacatoare, dar sunt si anomalii in unele dintre informatiile furnizate, precum si unele date lipsa. Datele de gestionare a activelor din retele sunt in general inca de calitate slaba. Informatiile privind stadiul actual al proiectelor curente si viitoare nu sunt intotdeauna foarte clare din cauza demararii responsabilitatilor. Evaluarea nevoilor este de obicei buna, dar se concentreaza prea mult pe solutia la problemele locale si nu ia in calcul optiunile strategice.

2.12 CONCLUZII

2.12.1 Deficiente actuale

Deficiențele informațiilor privind industria de apă colectate la zi sunt:

- Calitatea și tipul de informații oferite în studiu depind foarte mult de disponibilitatea fondurilor pentru funcționarea și întreținerea sistemelor.
- Informațiile legate de sistemele de alimentare cu apă par să fie de calitate mai bună decât informațiile disponibile pentru stațiile de tratare a apei.
- Datele privind activele din rețelele de conducte de apă și canalizare sunt de calitate slabă și nu sunt întotdeauna disponibile sau întreținute. Filosofia operatorilor locali este orientată spre proiect și nu ia în considerare întotdeauna funcționarea și întreținerea pe termen lung a sistemelor. Acest lucru conduce la lipsa datelor privind calitatea activelor din rețelele de conducte. Parerea operatorilor locali este că banii cheltuiți pe înregistrarea datelor sunt risipiți. Acest lucru este cauzat de faptul că bugetele de operare și întreținere sunt foarte limitate, și este o rețetă pentru cheltuirea de bani atunci când nu sunt cunoscute locația și starea activelor subterane.
- Acuratetea datelor despre debite este probabilă întrucât debitele sunt măsurate în mica măsură în sistemul de alimentare cu apă potabilă, sistemul de canalizare și sistemele de tratare.
- Informațiile privind stadiul actual al proiectelor curente și viitoare nu sunt

intotdeauna foarte clare din cauza demarcării responsabilităților.

- Evaluarea nevoilor este de obicei bună, dar este foarte mult concentrată pe soluția la problemele locale și nu ia în calcul opțiunile strategice.

2.12.2 Definierea bazei de date pentru proiectii

Colectarea de date în cadrul acestui capitol al Master Planului a identificat o listă complexă de proiecte și acțiuni atât în alimentarea cu apă, cât și în canalizare, care ar trebui realizate în regiunea Sibiu - Făgăraș pentru a îndeplini condițiile din Directivele U.E..

Se consideră că informațiile obținute sunt corespunzătoare pentru a defini conținutul general al proiectelor pentru întocmirea în viitor a unor studii de fezabilitate detaliate.