



**“Reabilitarea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare
pentru regiunea Constanța-Ialomița”**

Asistență Tehnică pentru Managementul Proiectului

MASTER PLAN JUDEȚUL IALOMITA VERSIUNE FINALA

- Februarie 2014 -



LOUIS BERGER

86 RUE HENRI FARMAN, 92130 ISSY LES MOULINEAUX

TEL: 33.1.70.83.46.00 - FAX: 33.1.70.83.47.00

E-Mail: lbparis@louisberger.com - <http://www.louisberger-france.com>

Ingénierie

•

Economie

•

Aménagement



CAPITOLUL 2 – ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE

CUPRINS

ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE	8
2.1 Rezumat	8
2.2 Descriere generala	9
2.2.1 Date geografice	9
2.2.2 Structura administrativa	9
2.3 CADRUL NATURAL	11
2.3.1 Mediul inconjurator	11
2.3.2 Clima	11
2.3.3 Relief si topografie.....	12
2.3.4 Geologie si hidrogeologie.....	13
2.3.5 Soluri	14
2.3.6 Ape	14
2.3.7 Biodiversitate	15
2.4 INFRASTRUCTURA.....	18
2.4.1 Transport	18
2.4.2 Deseuri solide.....	18
2.5 EVALUARE SOCIO-ECONOMICA	20
2.5.0 Sumar	20
2.5.1 Profilul socio-economic al Romaniei.....	20
2.5.1.1 Populatia si conditiile de trai.....	20
2.5.1.2 Economia nationala.....	23
2.5.1.3 Piata fortei de munca	28
2.5.1.4 Veniturile si cheltuielile gospodariei	31
2.5.1.5 Perspective macroeconomice nationale	42
2.5.2. Profilul socio-economic al Judetului Ialomita	46
2.5.2.1 Structura administrativa si demografia.....	46
2.5.2.2 Economia locala din perspectiva regionala.....	49
2.5.2.3 Piata fortei de munca	54
2.5.2.4 Veniturile si cheltuielile gospodariei	56
2.5.2.5 Perspective de dezvoltare locale	61
2.6 EVALUAREA CADRULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL	62
2.6.1 Cadrul Administrativ General	62
2.6.2 Gestionarea si implementarea fondurilor UE	62

2.6.3	Institutiile de mediu	69
2.6.4	Operatori de apa si canalizare	71
2.6.5	Asociatia pentru Dezvoltare Intercomunitara (ADI).....	75
2.6.6	Operatorul Regional (ROC).....	77
2.6.7	Cadrul institutional actual al ariei proiectului.....	79
2.6.8	Incorporarea comunitatilor rurale	82
2.6.9	Recomandari privind consolidarea institutionala.....	82
2.7	RESURSE DE APA	83
2.7.1	Generalitati	83
2.7.2	Ape de suprafata	83
2.7.3	Ape subterane	85
2.8	POLUAREA APEI	87
2.8.1	Managementul namolurilor si depozite de namol	92
2.8.2	Apa industriala.....	107
2.9	Consumul actual de apa	108
2.9.1	Generalitati	108
2.9.2	Consumul actual de apa	108
2.10	Situatia actuala a sistemelor de alimentare cu apa si apa uzata.....	110
2.10.1	Infrastructura de alimentare cu apa din judetul Ialomita	110
2.10.1.1	Localitatea Fetesti	110
2.10.1.2	Localitatea Tandarei.....	114
2.10.1.3	Localitatea Fierbinti - Targ	117
2.10.1.4	Localitatea Dridu	119
2.10.1.5	Localitatea Cazanesti	121
2.10.1.6	Localitatea Suditi	122
2.10.1.7	Sistemul zonal de alimentare cu apa Slobozia	123
2.10.1.8	Sistemul zonal de alimentare cu apa Urziceni.....	128
2.10.1.9	Localitatea Boranesti.....	131
2.10.1.10	Localitatea Salcioara.....	132
2.10.1.11	Localitatea Rasi.....	133
2.10.1.12	Sistemul zonal de alimentare cu apa Ciochina.....	134
2.10.1.13	Localitatea Munteni Buzau.....	134
2.10.1.14	Sistemul zonal de alimentare cu apa Balaciu	135
2.10.1.15	Localitatea Buesti	136
2.10.1.16	Localitatea Ion Roata	136
2.10.1.17	Localitatea Brosteni.....	137
2.10.1.18	Localitatea Albesti	138
2.10.1.19	Sistemul zonal de alimentare cu apa Bordusani.....	139
2.10.1.20	Sistemul zonal de alimentare cu apa Radulesti.....	140

2.10.1.21	Localitatea Bucu.....	141
2.10.1.22	Localitatea Cocora	142
2.10.1.23	Localitatea Colelia	142
2.10.1.24	Localitatea Cosereni	143
2.10.1.25	Localitatea Dragoesti	144
2.10.1.26	Sistemul zonal de alimentare cu apa Facaeni	144
2.10.1.27	Localitatea Garbovi	145
2.10.1.28	Localitatea Gheorghe Doja	146
2.10.1.29	Localitatea Gheorghe Lazar.....	146
2.10.1.30	Localitatea Giurgeni	147
2.10.1.31	Localitatea Gura Ialomitei	148
2.10.1.32	Localitatea Luciu	148
2.10.1.33	Localitatea Mihail Kogalniceanu.....	148
2.10.1.34	Localitatea Grindu	149
2.10.1.35	Localitatea Grivita.....	150
2.10.1.36	Localitatea Maia	151
2.10.1.37	Localitatile Milosesti, Nicolesti, Tovarasia.....	152
2.10.1.38	Localitatea Moldoveni	152
2.10.1.39	Localitatea Movila.....	153
2.10.1.40	Localitatea Movilita.....	154
2.10.1.41	Localitatea Ograda	154
2.10.1.42	Sistemul zonal de alimentare cu apa Perieti.....	155
2.10.1.43	Sistemul zonal de alimentare cu apa Platonesti	155
2.10.1.44	Localitatea Reviga.....	155
2.10.1.45	Localitatea Rovine si Mircea cel Batran	157
2.10.1.46	Localitatea Crunti	157
2.10.1.47	Localitatea Sarateni	158
2.10.1.48	Localitatea Saveni	159
2.10.1.49	Localitatea Sfantu Gheorghe	160
2.10.1.50	Sistemul zonal de alimentare cu apa Butoiu.....	161
2.10.1.51	Sistemul zonal de alimentare cu apa Sinesti	161
2.10.1.52	Localitatile Stelnica si Maltezi	162
2.10.1.53	Sistemul zonal de alimentare cu apa Suditi	163
2.10.1.54	Localitatea Traian.....	164
2.10.1.55	Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Ciorii	165
2.10.1.56	Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Macrisului	165
2.10.1.57	Localitatea Vladeni	166
2.10.1.58	Alte localitati	168
2.10.2	Infrastructura de apa uzata menajera din judetul Ialomita	169

2.10.2.1.	Aglomerarea Fetesti	169
2.10.2.2.	Aglomerarea Tandarei	172
2.10.2.3.	Gruparea Fierbinti - Targ.....	175
2.10.2.4.	Aglomerarea Dridu	177
2.10.2.5.	Aglomerarea Cazanesti.....	179
2.10.2.6.	Aglomerarea Suditi.....	180
2.10.2.7.	Aglomerarea Gura Vaii.....	180
2.10.2.8.	Aglomerarea Slobozia, cartierele Slobozia Noua si Bora	180
2.10.2.9.	Aglomerarea Amara	183
2.10.2.10.	Aglomerarea Urziceni.....	184
2.10.2.11.	Aglomerarea Boranesti	185
2.10.2.12.	Aglomerarea Brosteni.....	185
2.10.2.13.	Aglomerarea Bucu.....	185
2.10.2.14.	Aglomerarea Cocora	186
2.10.2.15.	Aglomerarea Gura Ialomitei	186
2.10.2.16.	Aglomerarea Giurgeni	187
2.10.2.17.	Aglomerarea Mihail Kogalniceanu	187
2.10.2.18.	Aglomerarea Luciu	188
2.10.2.19.	Aglomerarea Maia	188
2.10.2.20.	Aglomerarea Moldoveni	189
2.10.2.21.	Aglomerarea Movilita.....	190
2.10.2.22.	Aglomerarea Platonesti.....	190
2.10.2.23.	Aglomerarea Reviga.....	190
2.10.2.24.	Aglomerarea Sarateni	191
2.10.2.25.	Aglomerarile Sfantu Gheorghe si Butoiu.....	191
2.10.2.26.	Aglomerarile Sinesti, Boteni, Catrunesti, Hagiesti, Lilieci, Livedea.....	191
2.10.2.27.	Aglomerarile Stelnica si Maltezi	192
2.10.2.28.	Aglomerarea Vladeni.....	192
2.10.2.29.	Alte aglomerari	193
2.10.3	Detectari pierderi	193
2.10.4	Sistemul SCADA al S.C. RAJA S.A.	195
2.10.5	Modelarea hidraulica	204
2.10.6	Dezvoltarea sistemului gis existent pentru sistemele de alimentare cu apă și canalizare in zonele proiectului	208
2.10.7	Protectia surselor de apa	210
2.10.8	Ape pluviale din intravilanul judetului Ialomita	216
2.11	Suficienta datelor	217
2.11.2	Disponibilitatea datelor.....	217
2.11.2	Calitatea datelor	217

2.12	Concluzii.....	218
2.12.2	Deficiente actuale.....	218
2.12.2	Definirea bazei de date pentru proiectii	218

LISTA TABELELOR

Tabel 1	Dinamica populatiei Romaniei in comparatie cu cea a Uniunii Europene	21
Tabel 2	Indicatori demografici in perioada 1990-2010.....	22
Tabel 3	Structura populatiei Romaniei in comparatie directa cu EU27 si EU15.....	22
Tabel 4	Evolutia populatiei pe medii	23
Tabel 5	Indicatorii economiei nationale.....	23
Tabel 6	Evolutia Produsului Intern Brut al Romaniei, comparativ cu nivelul din tari UE	24
Tabel 7	Evolutia Produsului Intern Brut pe locuitor al Romaniei.....	25
Tabel 8	Evolutia Produsului Intern Brut pe locuitor al Romaniei, exprimat in Puterea de Cumparare Standard.....	25
Tabel 9	Dinamica economiei evidentiata pe categorii de resurse	26
Tabel 10	Valoarea Adaugata Bruta a Romaniei in comparatie nivelul tarilor UE	27
Tabel 11	Evolutia ratei de schimb in perioada 2001-2009.....	28
Tabel 12	Evolutia populatiei active si populatiei ocupate in perioada 1997-2010	28
Tabel 13	Evolutia somajului in perioada 1997-2010.....	30
Tabel 14	Evolutia ratei somajului in perioada 2003-2012.....	31
Tabel 15	Evolutia veniturilor gospodariilor in perioada 2001-2010.....	31
Tabel 16	Evolutia veniturilor gospodariilor pe medii in perioada 2007-2010	32
Tabel 17	Castigul Salarial	33
Tabel 18	Evolutia comparativa a salariilor din Romania si tari din UE, perioada 2008-2010.....	34
Tabel 19	Evolutia veniturilor pe locuitor in cdrul regiunilor, perioada 2005-2009.....	34
Tabel 20	Evolutia veniturilor gospodariilor pe decile, 2005	35
Tabel 21	Evolutia veniturilor gospodariilor pe decile, 2007	35
Tabel 22	Evolutia veniturilor gospodariilor pe decile, 2010	35
Tabel 23	Evolutia cheltuielilor gospodariilor, perioada 2001-2010	37
Tabel 24	Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe medii in perioada 2007-2010.....	37
Tabel 25	Evolutia cheltuielilor totale de consum pe medii.....	38
Tabel 26	Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe decile, 2005.....	39
Tabel 27	Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe decile, 2007.....	39
Tabel 28	Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe decile, 2010.....	40
Tabel 29	Evolutia veniturilor nete ale gospodariilor pe decile.....	41
Tabel 30	Cheltuielile gospodariilor pe medii, 2007-2010.....	42
Tabel 31	Evolutia indicatorilor macroeconomici, crestere PIB.....	43
Tabel 32	Evolutia ratei de ocupare si somajului, perspective.....	44
Tabel 33	Evolutia inflatiei si ratei de schimb, perspective	44
Tabel 34	Evolutia PIB, estimatie EIU si BM	45
Tabel 35	Dinamica populatie judetului Ialomita, comparatie cu nivelul national, 2001-2011	47
Tabel 36	Demografia judetului Ialomita, 2005-2010.....	47
Tabel 37	Populatia judetului Ialomita, pe grupe de varsta, 2012.....	48
Tabel 38	Structura administrativa	48
Tabel 39	Populatia judetului Ialomita pe medii, 2000-2010.....	49
Tabel 40	Dinamica economiei judetului Ialomita, preturi curente, 2005-2010.....	49
Tabel 41	Dinamica economiei judetului Ialomita, Euro/persoana, 2005-2010	50
Tabel 42	Formarea valorii adaugate brute, 2005-2010	51
Tabel 43	Principalii indicatori in domeniul turismului - judetul Ialomita.....	51
Tabel 44	Dinamica populatiei ocupate din judetul Ialomita, 2000-2011	54
Tabel 45	Dinamica populatiei in comparatie cu nivelul national si EU-27, 2000-2010	56
Tabel 46	Veniturile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010 (%)	57

Tabel 47 Factor de corectie la nivelul judetului Ialomita	58
Tabel 48 Veniturile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010 (%)	58
Tabel 49 Veniturile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010, (Ron)	59
Tabel 50 Cheltuielile gospodariilor la nivelul regiunii, 2010	59
Tabel 51 Cheltuielile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010, (%)	60
Tabel 52 Veniturile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010, (Ron)	60
Tabel 53 Legislatia europeana – mediu	63
Tabel 54 Legislatia europeana - calitatea apei	64
Tabel 55 Legislatia europeana cu privire la finantare	64
Tabel 56 Legislatia nationala - – reglementari administrative generale	64
Tabel 57 Legislatia nationala – managementul activelor	64
Tabel 58 Legislatia nationala referitoare la lucrarile de constructie	65
Tabel 59 Legislatia nationala – norme specifice a sectorului (apa/apa uzata)	65
Tabel 60 Legislatia nationala – norme specifice privind mediul	65
Tabel 61 Legislatia nationala – norme specifice	66
Tabel 62 Armonizarea legislatiei Nationale cu Legislatia UE	66
Tabel 63 Tratatate si conventii internationale	68
Tabel 64 Situatia actionariatului S.C. RAJA S.A.	77
Tabel 65 Rezultatele activitatii operationale ale RAJA SA Constanta in perioada ianuarie 2009 –2011 ...	81
Tabel 66 Tarife apa potabila la nivelul SC RAJA SA	82
Tabel 67 Tarife canalizare la nivelul SC RAJA SA	82
Tabel 68 Tabelul Monitoringul calitatii apelor de suprafata	84
Tabel 69 Tabelul Sectiuni de supraveghere	84
Tabel 70 Agenti economici din judetul Ialomita	87
Tabel 71 Depasiri de indicatori 2009	88
Tabel 72 Depasiri de indicatori 2010	88
Tabel 73 Centralizatorul cu principalii poluanti descarcati in emisar	89
Tabel 74 La finalul anului 2010, presiunile antropice exercitate de principalii poluanti centralizate de APM erau urmatoarele	89
Tabel 75 La nivelul anului 2011 situatia apelor uzate evacuate de catre principalii poluatori din judetul Ialomita era urmatoarea	90
Tabel 76 Bilantul cu principalele substante poluante descarcate in emisari la finalul anului 2011	90
Tabel 77 Principalele presiuni antropice exercitate de agentii economici / populatie / industrie / agricultura asupra emisarilor care preiau apele uzate epurate / epurate partial / neepurate	90
Tabel 78 Tehnologii de epurare in SE implementate dupa programul POS Mediu	92
Tabel 79 Cantitatile de namol preconizate a se produce dupa proiectele tehnice	92
Tabel 80 Concentratiile maxime admisibile de metale grele din namolurile destinate pentru utilizarea in agricultura (mg/kg de materie uscata) [OM nr. 344/2004].	94
Tabel 81 Total cantitate namol folosita anual pentru fertilizare	97
Tabel nr. 82 - Suprafata teren din zona vulnerabila la poluarea cu nitrati	97
Tabel 83 Pret pentru diferitele variante de eliminare ale namolului	106
Tabel 84 Rute eliminare pe termen scurt, mediu si lung pentru namolul de la Statiile de epurare	106
Tabel 85 Consum specific mediul urban / rural – Judetul Ialomita	109
Tabel 86 <i>Tabel Situatia bransarii populatiei la nivelul anului 2008</i>	118
Tabel 87 <i>Tabel Situatia bransarii populatiei la nivelul anului 2008</i>	120
Tabel 88 Lista puturilor din localitatea Suditi	123
Tabel 89 Structura retelei de aductiune	129
Tabel 90 Structura retelei de distributie – Urziceni	129
Tabel 91 Tabel cu lungimile tronsoanelor de distributie pe diametre	141
Tabel 92 Tabel cu detalii ale retelei de alimentare cu apa	159
Tabel 93 Tabel cu detalii ale retelei de alimentare cu apa	167
Tabel 94 Tabel cu lungimi, diametre si materiale ale retelelor de canalizare din municipiul Slobozia	180
Tabel 95 Tabel cu caracteristicile statiilor de pompare din municipiul Slobozia	181
Tabel 96 Obiective locale în cadrul sistemului SCADA al S.C. RAJA S.A.	199
Tabel 97 Echipamente si servicii aferente crearii bazei de date GIS prin POS1 2007-2013	208
Tabel 98 Verificarile care trebuie facute	215

Tabel 99 Observatii privind calitatea datelor obtinute pentru proiect.....	217
--	-----

LISTA FIGURILOR

Figură 1 Judetul Ialomita – Asezare geografica	9
Figură 2 Dinamica populatiei Romaniei in perioada 2002-2012	21
Figură 3 Structura populatiei Romaniei in comparatie directa cu EU27 si EU15	22
Figură 4 Evolutia populatiei pe medii	23
Figură 5 Evolutia Produsului Intern Brut al Romaniei, comparativ cu nivelul din tari UE	24
Figură 6 Evolutia Produsului Intern Brut pe locuitor al Romaniei	25
Figură 7 Evolutia Produsului Intern Brut pe locuitor al Romaniei, exprimat in Puterea de Cumparare Standard.....	26
Figură 8 Dinamica economiei evidentiata pe categorii de resurse	26
Figură 9 Evolutia inflatiei in perioada 2000-2009.....	27
Figură 10 Evolutia populatiei.....	29
Figură 11 Evolutia populatiei ocupata pe activitati in perioada 2008-2010	30
Figură 12 Evolutia veniturilor gospodariilor pe tipuri in perioada 2001-2010.....	32
Figură 13 Evolutia veniturilor banesti	33
Figură 14 Evolutia castigului din salariu, 2001-2010	33
Figură 15 Venituri brute pe decile, 2010	36
Figură 16 Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe tipuri in perioada 2001-2010	37
Figură 17 Evolutia cheltuielilor banesti	38
Figură 18 Evolutia cheltuielilor brute pe decile, 2010	40
Figură 19 Evolutia veniturilor si cheltuielilor, comparatie intre 2005 si 2010	41
Figură 20 Evolutia populatiei Romaniei, orizont 2030	45
Figură 21 Dinamica populatiei judetului Ialomita, comparatie cu nivelul national si EU-27	47
Figură 22 Populatia judetului Ialomita, pe grupe de varsta, 2012.....	48
Figură 23 Populatia judetului Ialomita pe medii, 200-2010	49
Figură 24 Dinamica economiei locale, comparatie cu nivelul national si regional.....	50
Figură 25 Dinamica populatiei ocupate si populatiei totale, 2001-2010	55
Figură 26 Dinamica populatiei civile ocupate pe activitati	55
Figură 27 Dinamica somajului, 2003-2010	56
Figură 28 Dinamica salariului mediu net in judetul Ialomita, 2005-2010	57
Figură 29 Elementele cheie ale procesului de regionalizare	76
Figură 30 ORGANIGRAMA UIP – FC.....	81
Figură 31 Aglomerarea Fetesti.....	169
Figură 32 Gruparea Fierbinti-Dridu	175
Figură 33 Diagrama cu zonele cheie de control	193
Figură 34 Schema functionala SCADA.....	196
Figură 35 Obiectiv intermediar integrat în fluxul informațional SCADA	198

ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE

2.1 Rezumat

Capitolul 2 detaliaza situatia existenta din judetul Ialomita, prin schitarea si explicarea datelor demografice, a geografiei, economiei si organizarii politice a judetului, detaliaza mediul, clima, relieful si topografia, geologia si hidrologia, sursele de apa de suprafata si subterane disponibile in aria de proiect, ca si zonele ecologice si cele sensibile.

Sunt prezentate principalele aspecte demografice, comparatii la nivel national si judetean, date privind structura administrativ-teritoriala, principalii indicatori ce caracterizeaza contextul macroeconomic din Romania (crestere economica, inflatie, indicatori ai fortei de munca, ai veniturilor si cheltuielilor populatiei, etc.) in comparatie cu gradul de dezvoltare socio-economica a judetului.

Este prezentata o analiza vasta a cadrului institutional si juridic si care face referire la Romania si la relatiile acesteia cu UE. Capitolul prezinta modalitatea in care fondurile UE sunt administrate si, de asemenea, schiteaza legile si reglementarile UE si detaliaza cazurile in care legile romane necesita amendare / modificare pentru a se conforma acestora. Se analizeaza operatorii existenti de apa si apa uzata, sunt prezentate tarife curente pentru apa si apa uzata, cu comentariile si propunerile Consultantului.

Metodologia folosita a fost cercetarea datelor si statisticilor oficiale disponibile, analizarea datelor specifice aplicabile principalelor zone urbane ale judetului precum si vizitele pe teren ale expertilor Consultantului impreuna cu reprezentantii Operatorului Regional pentru evaluarea problemele si potentialele riscuri implicate si definirea necesitatilor de investitii in infrastructura de apa si apa uzata a judetului Ialomita.

De asemenea, in cadrul Capitolului 2 este realizata o descriere a situatiei existente pentru sistemele de apa si canalizare din judetul Ialomita. In acest sens, au fost realizate de catre Consultant contacte cu autoritatile responsabile, pentru a culege informatii detaliate privind situatia curenta, punandu-se accentul pe starea, vechimea, performanta, populatia deservita, apa consumata, fluxul de apa, apa nefacturata, pierderile de apa, intretinerea, conformarea cu standardele de calitate si de mediu curente.

Capitolul 2 este un capitol vast, care cuprinde 12 sub-capitole si in care este detaliata situatia existenta din judet si regiune.

Referitor la activitatea economica a municipiului Slobozia s-au dezvoltat ramurile industriale bazate pe prelucrarea produselor agricole (aspect favorizat de existenta celor doua cartiere de tip rural, Bora si Slobozia Noua), unitati industriale de confectii si prelucrarea lemnului, precum si unitati din sectorul serviciilor, adresate in special populatiei municipiului si celei din spatiul rural inconjurator.

Municipiul Fetesti cu o populatie de 27.122 locuitori se afla in Campia Baraganului, pe bratul Dunarii Borcea. Fetesti este al doilea oras ca populatie din judetul Ialomita, dupa Slobozia, fiind incadrat in categoria oraselor de marime medie din Romania.

Pentru municipiul Fetesti, agricultura constituie o resursa naturala, profilul acestei activitati fiind unul complex: cerealier, zootehnic, legumicol si viticol. O alta resursa naturala importanta este cea piscicola, avand in vedere vecinatatea cu Dunarea, Bratul Borcea si Balta Ialomitei.

Dezvoltarea economica a municipiului de-a lungul ultimelor decenii a fost una relativ lenta, dictata de resursele economice ale zonei si de situarea sa ca nod feroviar important.

Municipiul Urziceni

Municipiul Urziceni este situat in Campia Romana, in zona de clima temperat-continentala, la confluenta raurilor Ialomita cu Sarata si in imediata apropiere a lacurilor formate de paraul Cotorca. Potrivit rezultatelor provizorii ale Recensamantului Populatiei si Locuintelor din anul 2011, populatia municipiului Urziceni este de 14.053 locuitori.

Orasul Amara

Orasul Amara este situat in partea centrala a Judetului Ialomita, format pe vechea matca a raului Ialomita. La recensamantul din anul 2011, potrivit datelor provizorii publicate, avea 7.080 locuitori

Orasul Cazanesti

Orasul Cazanesti este situat in zona centrala a judetului, in lunca raului Ialomita. La recensamantul din anul 2011, avea o populatie de 3.206 locuitori. Activitatile economice specifice zonei sunt agricultura, comerțul cu produse agricole, cresterea animalelor, prestarile de servicii si mica productie industrială.

Orasul Fierbinti Targ

Orasul Fierbinti Targ este asezat in vestul judetului Ialomita, si este compus din Fierbinti Targ (oras) si localitatile apartinatoare Fierbintii de sus, Fierbintii de Jos si Grecii de Jos.

Potrivit datelor provizorii ale recensamantului din anul 2011, orasul are o populatie de 4.896 locuitori, din care 2.390 barbati si 2.506 femei.

Fiind situat in centrul unui mare bazin legumicol, majoritatea locuitorilor se ocupa cu cultivarea legumelor, iar economia orasului are un pronuntat caracter agrar-industrial. Sunt reprezentate, insa, si firme din domeniile industrial, financiar si servicii.

Orasul Tandarei

Orasul Tandarei este situat in partea de nord-est a judetului Ialomita. La recensamantul din anul 2011, orasul avea o populatie de 10.289 locuitori..

Orasul este mai putin dezvoltat sub aspect economic, insa detine o pozitie cheie in zona de nord vest a judetului, rolul sau fiind determinat de pozitia in cadrul retelei de transport si cai de comunicatie, precum si de functiile de deservire a populatiei rurale din zonele invecinate.

2.3 CADRUL NATURAL

2.3.1 Mediul inconjurator

Judetul Ialomita nu este supus unor probleme de mediu cu adevarat semnificative, datorita declinului accentuat al industriei in ultimii douazeci de ani. Absenta industriei in judetul Ialomita, are un impact atat pozitiv asupra factorilor de mediu prin lipsa riscului poluarii, cat si negativ reflectat de conditiile existente economico-sociale caracterizate prin absenta capitalurilor si surselor de finantare necesare promovarii investitiilor necesare pentru protejarea si conservarea factorilor de mediu.

Planul Local de Actiune pentru Mediu (PLAM) al judetului Ialomita, scoate in evidenta principalele probleme de mediu analizate si in functie de impactul produs asupra factorilor de mediu sunt: calitatea apei potabile, calitatea apelor uzate menajere si industriale, calitatea apelor de suprafata, a aerului si a solului, calitatea apelor subterane si modul de gestionare al deseurilor.

2.3.2 Clima

Clima judetului Ialomita evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental, prezentand anumite particularitati legate de pozitia geografica, cu un pronuntat caracter continental caracterizat prin contraste cu varfuri mari de la vara la iarna. Un climat specific, cu veri mai putin calduroase si ierni mai blande se inregistreaza in lunca Dunarii si Balta Ialomitei, fiind influentate de existenta fluviului Dunarea in est si a Marii Negre in extremitatea estica a Dobrogei.

Pozitia si relieful judetului Ialomita favorizeaza patrunderea maselor de aer rece continental de origine euro-asiatica iarna (Siberia), iar vara patrund mase de aer foarte cald, fierbinte si uscat, din Asia sau Mediterana si Africa, ceea ce duce la aparitia unei caracteristici de ariditate a climatului in sezonul cald.

Circulatia generala a maselor de aer este caracterizata prin frecvente mari ale advectiilor de aer temperat-oceanic din vest si nord-vest preponderent in jumatatea calda a anului, si de aer temperat-continental dinspre nord-est si est cu precadere in sezonul rece. Peste cele mentionate mai sus se suprapun cu o mai mica frecventa patrunderile de aer arctic din nord, ale aerului tropical-maritim din sud-vest si ale aerului tropical-continental din sud-est si sud.

Caracteristicile reliefului pe teritoriul judetului, aproape plat, specific zonei de campie nu determina modificari in circulatia generala a aerului, dar formele mari de relief din vecinatatea sa in partea de nord si nord - vest (Subcarpatii si Carpatii de curbura), si respectiv in est (valea Dunarii si podisul Dobrogei) au o mare influenta asupra traiectoriei vanturilor dominante. Astfel in zonele de centru si vest ale judetului la Urziceni si Grivita predomina in tot cursul anului vanturile din sectorul nord-estic, cu frecvente de circa 26-36% primavara, 22-25% vara, 25-29% toamna si 22-34% iarna. In zona de est la Fetesti sunt predominante vanturile din nord primavara - vara - toamna, si iarna sunt predominante cele din vest.

Temperaturile medii multianuale ale aerului au variatii mici, scazand de la nord-vest catre sud-est, fiind influentate de descresterea sumelor medii anuale ale aporturilor de radiatie solara globala. Astfel temperaturile medii multianuale variaza de la 11,1°C la Fetesti in sud-est pana la 10,3°C la Armasesi si 10,5°C in extremitatea nordica a judetului, la Grivita. Luna cu mediile cele mai ridicate este iulie cu valori de 23°C la Fetesti si 22,4°C la Armasesi, iar mediile celei mai reci luni se inregistreaza in luna ianuarie cu valori de -2,2°C la Fetesti si -3,2°C la Grivita. Din datele inregistrate de-a lungul timpului rezulta o amplitudine a temperaturii de 26,5°C, care este una dintre cele mai mari din tara.

Precipitatiile atmosferice prezinta diferente destul de mari ca raspandire pe teritoriul judetului chiar daca relieful prezinta o uniformitate accentuata. Cantitatile medii multianuale cazute se inscriu in valori de 456,0 mm la Slobozia, 511,0 mm la Grivita si 402,0 mm la Fetesti. Precipitatiile cad preponderent in perioada calda a anului, sub forma de averse insotite de descarcari electrice.

Inundatiile afecteaza cu precadere localitatile aflate de pe malul bratului Borcea si al Dunarii vechi in perioadele de ape mari, incidente fiind inregistrate in 2010 si 2013. Cele mai afectate zone in aceste perioade sunt Bentu, Giurgeni si Facaeni - Vladeni.

2.3.3 Relief si topografie

Forma predominanta a reliefului judetului, aproape plat, este campia de tip baragan, urmata de lunci si terase, acestea avand sau nu balti. Ca forme mai mici de relief, pe campuri si terase pot aparea crovuri si dune de nisip, pemalurile vailor se intalnesc surpuri de loess-uri sau chiar grote de sufoziune si ogase, iar in zonele de lunca: canale grinduri si brate parasite.

Judetul Ialomita apartine Campiei Romane ca unitate de relief si se extinde peste fasia nordica a Baraganului Mostistei, peste fasia sudica a Baraganului Ialomitei, cuprinzand si cate o parte din Campia Vlasiei in vest, Balta Ialomitei in est si putin din Campia de subsidenta Sarata-Gherghita.

Baraganul Mostistei, situat in partea de sud, apartine judetului mai ales prin partea lui nisipoasa si cu puternic accent semiendoreic. Pe aceasta arie, relieful format din nisipuri prezinta multe ondulari, dune si vaiugi sau depresiuni intre dune, avand orientare N-S sau NE-SV, fiind caracterizat de prezenta mobilelor. Din aceste cauze si altitudinea care in mod normal ar trebui sa aiba o descrestere graduala de la vest la est, are oscilatii importante, scaderea efectiva fiind intalnita pe malul Ialomitei, spre sud. Baraganul Mostistei pe teritoriul judetului Ialomita are doua principale diviziuni: campia Lehliului in partea de vest si campia Marculesti in partea de est.

Baraganul Ialomitei, asezat la nord de raul cu acelasi nume, se siueaza la sud de limita care demarca nisipurile nordice desprinse din Calmatui. Pe teritoriul judetului Ialomita aceasta campie are trei fasii: una de camp in zona de nord, o terasa joasa cu altitudinea variind intre 3 si 7m a Ialomitei avand latimea de 1-4 km si lunca. Campul si lunca snt acoperite de loess, avand o usoara inclinare spre sud si est. Altitudinile de 60-70m la nord-vest de Urziceni coboara treptat la 40 m in est si 20 m la terasa Dunarii, la Slobozia avand valoarea de 21m. Terasa Ialomitei incepe in dreptul localitatilor Ion Roata si Munteni-Buzau. La est de Strachina terasa Ialomitei devine terasa Dunarii, unde sunt amplasate localitatile Gura Ialomitei si Suci.

Campia Vlasiei apare numai prin unele portiuni ale subunitatilor sale geografice: campia Snagov intre Ialomita si Cociovalistea, cu altitudini de circa 80m, campia Maia intre riurile Prahova si Ialomita cu altitudini de 75-80m si campia Movilitei avand un strat gros de loess si altitudine cuprinsa intre 60 si 80m.

Campia de subsidenta Sarata la vest de valea Sarata, tece cu o parte si peste Cricovul Sarat, are altitudini cuprinse intre 55 si 70 m, avand urme de cursuri de rauri parasite, belciuge cu lacuri si balti, avand caracterul unei lunci foarte largi si usor inaltate.

Balta Ialomitei este o campie de tip deltaic, strajuita de cele doua brate ale fluviului Dunarea: Dunarea veche si Borcea, cu altitudini intre 5 si 8m. Latimea ajunge la 10-17km incluzand si lunca externa. Balta este compusa din canale si privaluri cu dirijare diversa, meandrata, in general avand orientarea Dunarii preponderent in sectorul nordic care este mai ingust, si numeroase grinduri. Balta a fost in cea mai mare parte indiguata, desecata si transformata in teren agricol fiind o zona cerealiara cunoscuta. Lunca externa situata in stanga Bratului Borcea, spre vest, este o fasie discontinua, ingusta, presarata cu popine, dovada a eroziunii terasei la Calarasi, este mai lata intre Stelnica si Bordusani si un dreptul gurii Ialomitei, de la Facaeni pana la nord de Giurgeni unde ajunge la o latime de circa 10-11km.

Unitatile de relief caracteristice arealului supuse proceselor geomorfologice si de degradare a terenurilor sunt campurile si luncile, inclusiv balta si campia de subsidenta. Zona de camp are caracteristic acoperirea cu loess, si pe alocuri nisipurile. Astfel degradarea terenurilor are loc prin tasare si sufoziune, prin deflatie in partea dreapta a Ialomitei, eroziune de tip siroire pe malul drept al Ialomitei, iar uneori apar zone cu exces de umiditate - crovuri, saraturile pe anumite portiuni irigate si nedesecate si colmatari la unele canale de irigatii. Fenomene pronuntate de eroziune apar numai pe valea Strachina si pe alocuri pe dreapta Ialomitei.

Zona joasa cuprinzand luncile baltile si campia de subsidenta sunt afectate continuu de procese lente aluvionare sub diverse forme, de innisipari si colmatari datorita vegetatiei, blatiri, eroziune de mal, procese antropice - excavari de nisipuri si pietrisuri, canalizari, indiguiri, etc. O parte din procese au loc la ape mici si medii si sunt reduse ca intensitate si intindere, spre deosebire de fenomenele care se produc la ape mari - viituri care au intensitate si extindere mare.

2.3.4 Geologie si hidrogeologie

Arealul judetului face parte din Platforma Valaha, partea coborata a Platformei Moesice, fiind compus dintr-un fundament foarte vechi, peneplenizat constituit din cristalini, peste care este asezata o cuvertura sedimentara. Soclul este afectat de falii, dintre care cea principala este cea prelungita din Dobrogea (Palazu-Topalu), ce se prelungeste la nord de Slobozia. Spre nord de aceasta falie, fundamentul coboara puternic spre Carpati. Soclul cristalin a functionat in timpul paleozoicului si mezozoicului ca o platforma labila de subsidenta, peste care s-au acumulat sedimente avand grosimi mari.

Primele trei cicluri de sedimentare incep cu paleozoicul si se termina cu jurasicul si cretacicul, fiind constituite preponderent din calcare. Sedimentele tertoniene au fost in general erodate, urmeaza sarmatianul cu grsii calcaroase, nisipuri, argile, marne, si apoi pliocenul cu depozite mai putin detritice in meotian - nisipuri, argile, psamito-pelitice in pontian - nisipuri si marne, detritico-pelitice in dacian si pelitice in levantin - marne argile nisipoase.

Trebuie mentionat dintre termenii pliocenului, pontian-dacianul reprezinta printr-un complex de marne cenusii sau vinete nisipoase si nisipuri micacee cenusii-galbui grezoase feruginoase si Romanianul alcatuit in general din argile, marne si nisipuri uneori fosilifere cu grosimi care pot atinge 100 m.

In zona Ialomitei de est cuaternarul are grosimi de circa 100m, mai subtiri spre sud si mai groase spre nord, fiind compus de jos in sus de: Strate de Fratesti (situate la circa -20m in zona Slobozia, pana la -80m in alte zone) impartite in trei orizonturi prin doua fasii de argila. Deasupra acestora este complexul marnos - marne si argile cu grosimi intre 10 - 50m, urmeaza loess-urile vechi care apar si la zi in zona campului Hagieni, nisipurile de Mostistea cu grosimi de 10 - 25m care apar la zi pe malul drept al Ialomitei, loess-urile mai noi care domina campurile si terasele, peste care se gasesc nisipuri eoliene, la sud si la nord de Ialomita. Cele mai noi formatiuni geologice sunt aluviunile formate in lunca Dunarii si in lunca Ialomitei.

Hidrogeologia straturilor acvifere situate in Pleistocenul din tinutul de campie intre Buzau si Ialomita este determinata de caracterul litologic al depozitelor cuaternar-inferioare, care functie de permeabilitatea lor au facilitat acumularea unor cantitati mai mari sau mai mici de apa. Formatunile cele mai vechi purtatoare de apa de la partea inferioara a Cuaternarului le constituie "pietrisurile de Candesti". Structura geologica a influentat modul de circulatie al apei subterane, fie cu nivel liber, fie cu nivel ascendent.

In zona de campie de platforma, "stratele de Fratesti", datorita adancimii reduse la care se afla, au constituit a fi un important strat de inmagazinare datorita extinderii continue pe cuprinsul campiei de platforma, reprezentand o solutie economica ce permite exploatarea unor debite semnificative in conditii tehnice avantajoase. Aceste ape subterane de adancime circula cu o insemnata presiune de strat, avand un caracter ascendent. Zona de campie centrala se caracterizeaza si prin existenta unui strat acvifer situat la mica adancime (0-2m).

Campia centrala spre extremitati prezinta strate freatice avand comportamente diferite in cele doua zone diferite din punct de vedere litologic. Astfel in zona de nord, stratul acvifer se afla in nisipurile ce formeaza relieful de dune caracteristic acestui areal. Nivelul hidrostatic al acestui acvifer este foarte variat, datorita reliefului valurit, pe care il urmeaza avand o alura mai atenuata. In zona la sud de valea Lata, stratul acvifer se afla cantonat la baza depozitelor loessoide unde acestea devin mai nisipoase. In aceasta zona adancimea nivelului hidrostatic este 5 - 10m, la sud de valea Lata adancimile ajung la 20 m.

Pe cuprinsul zonei campiei de platforma, stratul acvifer este cuprins in nisipuri, sau in depozitele loessoide in zonele adiacente raului Ialomita. Datorita reliefului mai ridicat al acestei campii, precum si de actiunea de drenare exercitata de terasele Dunarii, Ialomitei, vaii Strachina si vaii Ciorii, apare o adancime mai mare a nivelului hidrostatic cu valori intre 10 - 15m si pe alocuri intre 15 -20m.

Exista o zona de minima adancime a stratului freatic de 0 -5 m care trece de la vest la est prin dreptul comunelor Movilita si Horia si se continua pana pe limita sudica a judetului in dreptul caii ferate Ciulnita - Slobozia Veche, care coincide cu cumpana care separa apele subterane care curg spre nord fiind drenate de Ialomita, si cele care curg spre sud fiind drenate de Dunare.

In zona de lunca exista un strat acvifer deosebit de cel din zona de campie, pus in evidenta in lunca Ialomitei prin linia de izvoare, la trecerea de la camp la lunca. Grosimea stratului acvifer este de 2 - 5m si de alimenteaza din precipitatii si din stratul acvifer din depozitele loessoide.

2.3.5 Soluri

Sub aspect pedologic, judetul Ialomita este caracterizat printr-o uniformitate datorita dominarii loessurilor si loessoidelor ca unitati de suprafata si drenajului in general foarte bun.

Solurile judetului Ialomita sunt cernoziomuri (circa 193.000 ha), cambice (circa 25.000 ha) si brun - roscat (circa 1.000 ha), soluri aluviale (circa 36.000 ha) si soluri saraturate (circa 800 ha). Marea majoritate a acestor soluri sunt favorabile agriculturii, constituind una dintre bogatiile judetului. Din acest punct de vedere se poate scoate in evidenta potentialul fertil al Baltii Ialomitei.

2.3.6 Ape

Ape subterane

In judetului Ialomita exista un strat acvifer principal situat preponderent in zona de campie, si un strat acvifer cantonat in zona de lunca, a caror descriere de detaliu a fost facuta in capitolul precedent.

Ape de suprafata

Lacuri

Pe teritoriul judetului Ialomita se gasesc numeroase lacuri de dimensiuni si origini diferite:

- limane fluviale: Rogoz, Saraturica, Munteni-Buzau, Fundata, Schiauca, Ezer, Obrada, Strachina, s.a., situate pe stanga Ialomitei;
- lacuri de albie: pe fostele meandre parasite - bentul Latenilor din Balta Ialomitei sau pe lursuri parasite ca lacul Amara de pe stanga Ialomitei, acesta fiind putenic mineralizat si avand un namol asemnator celui de la Techirghiol;
- lacuri de lunca: Coscovata in lunca Dunarii, Bentu (23ha), Persica (25ha), Batalu (12ha), Marsilienii (7ha), Parcului (19ha) in lunca Ialomitei;
- iazurile se extind in lungul vailor secundare, cele mai numeroase fiind pe Mostistea, Revga si Valea Lata.

Au fost identificate resurse de apa termala la Amara si Giurgeni. Directia de curgere predominanta a apelor de suprafata este de la vest la est si divergent spre Dunare.

Rauri

Reteaua hidrografica a judetului este formata din fluviul Dunarea si raul Ialomita - principalele doua colectoare, si raurile care alcatuiesc reseaua autohtona. Suplimentar trebuie mentionate raul Prahova (176 km), Sarata (63 km) care nu au decat sectoarele inferioare pe teritoriul judetului Ialomita.

Raurile care alcatuiesc reseaua autohtona, cu caracteristici tipice raurilor de ses, avand caile presarate de iazuri, sunt reprezentate de: Fundata (15 km), Strachina (29 km), afluenti in lacurile cu acelesi nume situate pe partea stanga Ialomitei, si izvoarele Mostistei in partea de vest a judetului.

O particularitate a retelei hidrografice este densitatea foarte mica de circa $0,1 \text{ km/km}^2$, si se remarca zona semiendoreica foarte intinsa pe malul drept al raului Ialomita in care densitatea retelei hidrografice este practic nula. Modul de variatie al debitelor medii multianuale specifice inregistreaza in valoare absoluta valori foarte mici pornind de la 3 l/s/km^2 in zona de nord-vest si mergand pana la $0,5 \text{ l/s/km}^2$ in zona de sud-est.

Fluviul Dunarea reprezinta delimitarea in partea de est a judetului Ialomita si are la intrarea pe teritoriul judetului un bazin hidrografic de circa 697.000 km^2 si o lungime de 2.555 km. Pe teritoriul judetului, Dunarea curge pe doua brate: Borcea pe partea stanga si Dunarea Veche pe partea dreapta, brate care se reunesc intr-un singur curs in dreptul localitatii Vadul Oii. Singurul afluent semnificativ pe care Dunarea-I primeste pe teritoriul judetului este raul Ialomita. Debitul mediu multianual al Dunarii este de $6.000 \text{ m}^3/\text{s}$ din care majoritatea - circa 60%, curge pe bratul Borcea. Regimul compensat al debitelor datorita suprafetei foarte mari a bazinului de receptie, regimurilor de folosinta ale afluentilor dar si a diversitatii surselor de alimentare (ploi, zapezi, ghetari, etc.), fac ca variatia debitelor medii anuale sa se faca in general in limite stranse. Volumul maxim scurs pe anotimpuri se inregistreaza in mod obisnuit primavara (aprilie - iunie), iar cel minim la inceputul toamnei (intre lunile august si octombrie). Fenomenele de inghet - curgeri de sloiuri sau pod de gheata se inregistreaza in circa 80% din ierni si are o durata medie de 30 de zile.

Ialomita intra pe teritoriul judetului in amonte de localitatea Fierbinti Targ, avand un debit mediu multianual la intrarea in judet de $14,5 \text{ m}^3/\text{s}$ si la varsare de circa $45 \text{ m}^3/\text{s}$, aportul principal fiind adus de raul Prahova - circa $27 \text{ m}^3/\text{s}$ si de lacul Sarata cu circa $2 \text{ m}^3/\text{s}$. Debitele maxime de surg primavara preponderent in luna aprilie, iar cele minime toamna in luna septembrie. Caracteristic sectorului inferior al Ialomitei este scaderea drastica a debitelor in perioadele de ape mici atat datorita infiltratiilor in patul albiei, cat si a diverselor folosinte dintre care cea care preia cel mai mare debit este reprezentata de irigatii. Fenomenele de inghet se inregistreaza in fiecare an, durata medie variind intre 45 -55 zile.

2.3.7 Biodiversitate

Flora si fauna

In judetul Ialomita s-au dezvoltat specii de plante care s-au adaptat conditiilor climatice de umiditate redusa, exceptand ariile invecinate Dunarii si zonelor lacurilor. Vegetatia (alcatuita din plante ierboase) este caracteristica stepii, aici gasindu-se atat elemente floristice est-europene.

Specificul faunei este determinat de conditiile naturale ale judetului si cuprinde mai multe specii: insecte, reptile, pasari si mamifere.

Caracteristica este vegetatia si fauna de stepa pe cea mai mare partea din suprafata judetului, completata de diversitatea celei specifice luncilor si zonelor umede pentru zonele invecinate Dunarii, cursurilor de ape si lacurilor.

Vegetatia caracteristica intalnita este cea de stepa, silvostepa, vegetatia de lunca si cea lacustra. Din fauna judetului fac parte animalele de stepa si de padure - popadau, orbete, harcioag, soarece de camp, iepure de camp, dihor de stepa, etc. Pasările sunt reprezentate de specii precum: ciocarlat, prigor, graurul, cioara, vrabia, gugustiucul, turturica, potarnichea, prepelita, rata salbatica, soimul dunarean, etc. Dintre reptile trebuie amintite: soparla de stepa, soparla de camp, sarpele rau. Ihtiofauna caracteristica este alcatuita din: biban, crap, caracuda, platica, babusca, somn, etc.

In vederea protejarii eficiente, o foarte importanta problema este reprezentata de selectarea speciilor ce necesita ocrotire. Unele dintre specii au o deosebita valoare din punct de vedere stiintific, fiind raspandite

doar in anumite regiuni. Este vorba de asa-numitele endemisme, care trebuie sa intre automat in orice program de protectie. Exista pe de alta parte specii vulnerabile, care din diferite motive au devenit rare in anumite zone (cazul pasarilor rapitoare sau al mamiferelor mari carnivore). Pentru aceste specii, orice modificare a habitatului poate deveni un pericol fatal, insa, din pacate, foarte multe specii vulnerabile nu sunt inregistrate ca atare.

Arii protejate

In regiune exista mai multe arii protejate care constituie un punct de atractie inedit in oferta turistica a regiunii.

Natura 2000 este un program al carui scop este de a proteja biodiversitatea Europei si de a promova activitati economice benefice pentru biodiversitate.

Reteaua Natura 2000 este instrumentul principal al Uniunii Europene pentru protejarea si conservarea naturii. Este o retea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene, unde specii vulnerabile de plante si animale si habitate importante trebuie protejate.

Reteaua Natura 2000 este alcatuita din :

- **Arii de Protectie Speciala Avifaunistica (SPA)** pentru protectia pasarilor salbatice avand ca baza legala Directiva Consiliului Europei 79/409 EEC privind conservarea pasarilor salbatice transpusa in legislatia prin Ordinul ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania
- **Situri de Importanta Comunitara (SCI)** pentru protectia unor specii de flora si fauna dar si habitate avand ca baza legala Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale si a florei si faunei salbatice transpusa in legislatia prin HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania.

Scopul acestei retele ecologice este de a proteja biodiversitatea Europei printr-o dezvoltare durabila, fara a se aduce prejudicii comunitatii locale si de a promova activitatile traditionale, care nu pun existenta acestor animale, plante si habitate in pericol.

In zonele declarate situri Natura 2000, activitatile pot continua daca sunt realizate intr-un mod durabil si nu afecteaza speciile si habitatele de interes comunitar. Pentru reabilitarea si/sau construirea de infrastructura noua se vor respecta cerintele pentru protejarea biodiversitatii specifice Programului Natura 2000.

Lacul Amara este o arie de protectie speciala avifaunistica, avand o suprafata de 162 ha. In zona lacului Amara se regasesc urmatoarele specii de pasari care necesita protectie: egreta mica, starc cenusiu, barza alba, erete de stuf, chira de balta, lebada de vara, etc.

Lacul Fundata are o suprafata de circa 510 ha si constituie habitat pentru pasarile de apa: cormoran mic, cufundar polar, egreta, rata rosie, tiganus, lopatar, lebada de vara, erete de stuf, prepelita, etc.

Trebuie mentionata si aria de protectie speciala avifaunistica de la Bordusani cu salba de lacuri Bentul Mare, Bentul Mic si Bentul Cotoi, incluzand si situl arheologic Popina Bordusani, aici fiind identificate 20 de specii de pasari a caror conservare necesita protectie: cormoran mic, starc galben, buhai de balta, tiganus, egretamica, lopatar, etc. si 33 de specii care necesita o protectie stricta: rata caraitoare, pescarus rozator, chira de balta, chirghita neagra, etc.

Lacul Strachina are o suprafata totala de 2.014 ha din care 1.055 ha reprezinta suprafata activa, fiind compus din trei bazine Strachina I, Strachina II si Valea Ciorii, reprezentand habitatul pentru numeroase specii a caror conservare necesita protectie.

Bratul Borcea constituie o arie speciala de protectie avifaunistica cu o suprafata de 13.097 ha din care 61% se afla pe teritoriul administrativ al judetului Ialomita iar restul de 39% pe teritoriul judetului Calarasi.

Canaralele de la Harsova constituie o arie speciala de protectie avifaunistica cu o suprafata de 7.406 ha din care 80% se afla pe teritoriul administrativ al judetului Ialomita iar restul de 20% pe teritoriul judetului Constanta.

Zone de recreere si agrement

Judetul Ialomita are pe teritoriul sau numeroase zone de recreere si agrement Romania. Prin localizarea geografica, clima, relief, vestigii arheologice, rezervatii naturale, baza de cazare, agrement si tratament, posibilitati de efectuare a unor excursii si croaziere, teritoriul judetului ofera o gama larga de activitati turistice.

Atractii turistice in judetul Ialomita:

- Lacuri: Amara - lac pentru namol terapeutic care dispune de baze de tratament, Strachina, Bentul Mare, Bentul Mic, etc.;
- Rezervatii naturale: Bratul Borcea, Lacul Strachina, Canaralele de la Harsova (rezervatie geologica si paleontologica);
- Statiuni: balneo- climaterica Amara;
- Vestigii istorice: situl arheologic Popina Bordusani, ruinele cetatii de Floci, mosia Catargiu din comuna Maia. fortareata getica de la piscul Crasani;
- Cladiri religioase: biserica conacului Catargiu - comuna Maia, manastirea Sfintii Voievozi – Slobozia;
- Muzeu: Muzeul National al Agriculturii din Slobozia.

2.4 INFRASTRUCTURA

In cadrul acestui sub-capitol sunt prezentate si evaluate informatii cu privire la infrastructura relevanta existenta, alta decat infrastructura apei, si anume: transport, incalzire centrala, deseuri solide, electricitate, etc., pentru judetul Ialomita.

2.4.1 Transport

Cai aeriene

Aerodromul Alexeni, situat in localitatea cu acelasi nume din judetul Ialomita, are in spate un istoric de 60 ani, dispunand de o pista betonata de 2500 m, bretele adiacente de 1000 m, hangare si spatii administrative.

In prezent, aerodromul Alexeni aflat in administrarea Ministerului Justitiei, este reabilitat si utilizat partial pentru aviatia civila, pentru operatiuni de aviatie generala, cu aeronave avand greutatea maxima 7 tone.

Operatorul acestui aerodrom este in curs de obtinere a inregistrarii ca aerodrom civil, de la Autoritatea Aeronautica Civila Romana, pentru a putea fi deschis utilizarii publice de catre toti operatorii aerieni.

Cai navigabile

In extremitatea de Est a judetului Ialomita intalnim doua cai navigabile importante ce tranziteaza judetul si anume Dunarea si Bratul Borcea. Pe bratul Borcea, in dreptul municipiului Fetesti exista si un punct de debarcader.

Cai rutiere

Reteaua de cai rutiere a judetului Ialomita insumeaza 1.138 km de drumuri nationale, judetene si comunale, din care 654 km modernizate, iar 20 de km constituie un tronson din autostrada Fetesti – Cernavoda – Constanta. In continuare sunt prezentate principalele rute de transport rutier:

- A1 Bucuresti - Fetesti - Constanta
- DN1D Ploiesti - Urziceni;
- DN2C (BZ) Costesti - Slobozia;
- DN21 Calarasi - Slobozia – Braila.
- E85 (DN2) Bucuresti - Urziceni - Buzau - Bacau - Suceava
- E60 (DN2A) Urziceni - Slobozia - Tandarei - Giurgeni – Pod - Vadu Oii - Harsova – Constanta.

Cai feroviare

Reteaua feroviara masoara 276 km., cea mai importanta fiind calea ferata ce face legatura intre orasele Ploiesti - Urziceni – Faurei – Braila, Galati, Vaslui.

2.4.2 Deseuri solide

Contextul actual al managementul deseurilor la nivel de judet este caracterizat prin infrastructura precara, procent ridicat al populatiei care nu beneficiaza de servicii de salubritate, lipsa depozitelor conforme, lipsa statiilor de transfer, sortare, compostare pentru valorificarea prin reciclare a fractiilor recuperabile sau mai nou rampe de deseuri realizate prin fonduri europene dar care au fost subdimensionate si din aceasta cauza cantitati mari de deseuri sunt depozitate in afara rampei ecologice. Toate aceste aspecte

face ca județul Ialomița să se confrunte cu mari probleme vizând în primul rând sănătatea și calitatea vieții celor aproape 259.000 de locuitori, prin poluarea excesivă și necontrolată a mediului înconjurător.

În județul Ialomița există platforme de deșuri realizate din fonduri europene, pentru jumătate din localități și singurul depozit de deșuri periculoase din România. Acesta din urmă a fost finanțat parțial de fondul de mediu și este situat pe platforma de pe soseaua Amara la km. 4. În categoria deșurilor periculoase ce pot fi depozitate pe această platformă sunt cele provenite din industria grea, însă nu radioactive.

2.5 EVALUARE SOCIO-ECONOMICA

2.5.0 Sumar

In cadrul acestui capitol se vor adresa doua componente socio-economice prezentate prin comparatie: profilul socio-economic al Romaniei si cel al judetului Ialomita. Informatiile din cadrul sectiunilor acestui capitol au fost obtinute conform specificatiilor ghidului elaborat de catre Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, in coordonarea Autoritatii de Management pentru POS Mediu, indicatorii fiind calculati pe baza datelor si hartilor obtinute din mai multe surse oficiale, intre care se amintesc:

- Profilul socio-economic al Romaniei este dezvoltat pe baza informatiilor publicate de Institutul National de Statistica (Anuarul Statistic 2011, Coordonatele nivelului standard de viata din Romania, 2013 etc) si Comisia Nationala de Prognostica (Proiectia principalilor indicatori macroeconomici, prognoza de primavara, 2013) statistici oficiale elaborate de Eurostat (European economic statistics - 2010 edition, European Economic Forecast, spring 2013, Key figures on Europe - 2011 edition, etc), rezultatele preliminare ale Recensamantului Populatiei si Locuintelor din 2011, precum si alte surse oficiale (FMI - World Economic Database April 2013 si World Economic Outlook, April 2013).
- Profilul socio-economic al judetului Ialomita a fost in principal elaborat pe baza informatiilor obtinute de la Institutul National de Statistica, Agentia de Dezvoltare Sud Muntenia (Planul National de Dezvoltare), Departamentul de Statistica a Judetului Ialomita, precum si alte surse oficiale.

Metodologia aplicata pentru aceasta analiza presupune colectarea datelor disponibile, elaborate si prezentate de catre Guvern si institutiile descentralizate de statistica oficiala si apoi prezentate in comparatie, nivelul national/regional cu cel local pentru acelasi tip de indicatori, in special pentru zonele vizate de urmatoarea aplicatie pentru finantare din Fondul de Coeziune a Operatorului Regional ce activeaza la nivelul judetului Ialomita.

Obiective generale:

1. Prezentarea statisticilor la nivel national si al judetului Ialomita pentru ultimii 5 ani;
2. Previziuni pentru urmatoarele decade

Indicatori specifici analizati:

1. Parametrii demografici: populatia, forta de munca, nivelul somajului si a angajarii, evolutia veniturilor de natura salariala;
2. Evolutia economiei la nivel judetean: cresterea PIB, investitiile straine directe, inflatia, cifra de afaceri, exportul si importul;
3. Activitatea economica la nivelul principalelor ramuri de activitate: activitati economice, productia industriala, comert, sectorul serviciilor;
4. Caracteristicile gospodariilor: venitul mediu in zona rurala si urbana, sursa veniturilor, structura costurilor si veniturilor gospodariilor, cheltuielile pentru servicii ale gospodariilor.

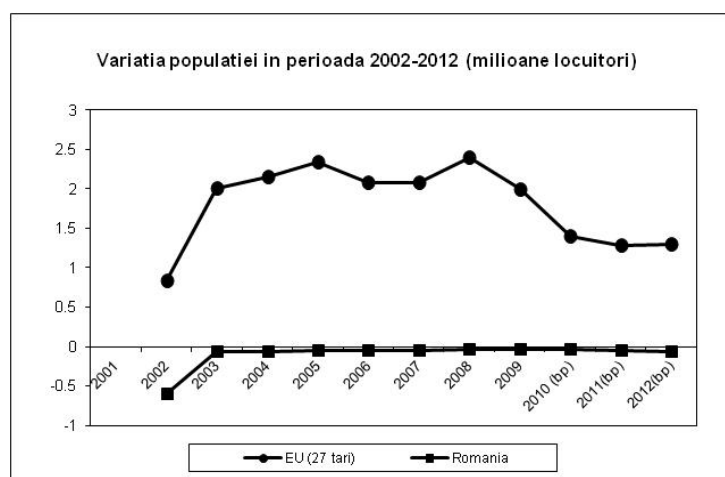
2.5.1 Profilul socio-economic al Romaniei

2.5.1.1 Populatia si conditiile de trai

Conform datelor oficiale publicate de catre Institutul National de Statistica la data de 1 iulie 2010, populatia Romaniei era de 21,43 milioane locuitori, in descrestere fata de 21,68 milioane locuitori inregistrati in urma recensamantului din 1 iulie 2002, cu aproximativ 250.000 locuitori mai putini (1,15%). Acest proces de descrestere este lent si continua inca din anii 1990, populatia Romaniei in urma

recensamantului din 1992 fiind de 22,8 milioane locuitori. Structura populatiei pe sexe la data de 1 iulie 2010 era de 48,69% barbati si 51,31% femei.

Dezvoltarea demografica din ultimii ani in Romania a fost marcata pregnant de procesul de transformare sociala si economica, de la un stat cu economie centralizata la o economie de piata, bazata pe cerere si oferta, ca urmare a procesului politic initiat in 1990. Din graficul si tabelul de mai jos se observa trendul negativ al populatiei Romaniei in comparatie cu populatia UE la nivelul actual de membrii (EU 27). Din punct de vedere al populatiei, Romania face parte din categoria tarilor medii ale lumii. Comparativ cu UE-27, populatia Romaniei reprezinta 4,78% (media anilor 2002-2012) din populatia totala si comparativ cu cele 10 noi state membre ale UE aderate la 1 mai 2004, Romania se situeaza pe locul doi, dupa Polonia¹.



Figură 2 Dinamica populatiei Romaniei in perioada 2002-2012

Tabel 1 Dinamica populatiei Romaniei in comparatie cu cea a Uniunii Europene

Populatia (milioane)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (bp)	2011(bp)	2012(bp)
EU (27 tari)	483.80	484.64	486.65	488.80	491.13	493.21	495.29	497.69	499.69	501.08	502.37	503.66
Romania	22.43	21.83	21.77	21.71	21.66	21.61	21.57	21.53	21.50	21.46	21.41	21.36
Variatia populatiei	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (bp)	2011(bp)	2012(bp)
EU (27 tari)		0.84	2.01	2.15	2.34	2.08	2.08	2.39	2.00	1.40	1.28	1.29
Romania		-0.60	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06
Scurta descriere:	Populatia este inregistrata la 1 ianuarie al fiecarui an, sau in anumite situatii la 31 decembrie din anul precedent											
	Populatia este preluata de la nivelul celor mai recente recensaminte, ajustata pe componente de populatie care au suferit modificari de la recensamintul anterior, sau pe baza populatie inregistrate											
Hyperlink-ul tabelului:	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tps00001											
Sursa datelor:	Eurostat											
Acronime:	p=provizional b=serii de date intrerupte											

Scaderea demografica din ultimii ani a fost determinata atat de cresterea naturala negativa, cat si de balanta negativa a migratiei persoanelor peste granite. Cu toate ca soldul negativ al migratiei, exprimat in valoare absoluta, este relativ in descrestere din 2004, acesta contribuie la scaderea populatiei an de an. Cresterea naturala negativa este la randul ei influentata de rata fertilitatii care inregistreaza un nivel redus in ultima decada (1,3 copii/1 femeie in Romania, sub nivelul mediu din EU27 de cca 1,6 copii/1 femeie) coroborat insa cu o crestere limitata a sperantei de viata. In tabelul urmator se observa cele doua influente asupra populatiei totale, de-alungul intregii perioade observate.

¹ In UE, largita la 27 de membri, Romania este pe locul 7, dupa Germania (82,5 milioane locuitori la 01 ianuarie 2004), Marea Britanie (59,7 milioane locuitori), Franta (59,9 milioane locuitori), Italia (57,9 milioane locuitori), Spania (42,3 milioane locuitori) si Polonia (38,2 milioane locuitori).

Tabel 2 Indicatori demografici in perioada 1990-2010

Indicatori	Unitate	1990	1996	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Populatia totala - 1 iulie	1000 persoane	23.207	22.608	22.435	21.673	21.623	21.584	21.537	21.504	21.470	21.431
Cresterea naturala	persoane	67,660	-54,810	-21,299	-42,629	-41,081	-38,611	-37,727	-31,302	-34,825	-47,524
	%	3,0	-2,5	-0,9	-1,9	-1,9	-1,8	-1,7	-1,5	-1,6	-2,2
Rata de fertilitate	Copii/ femei	1,8	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3
Emigranti	Persoane	96,929	21,526	14,753	13,082	10,938	14,197	8,830	8,739	10,211	7,906
Soldul migratiei	Persoane	n.a.	n.a.	-3,729	-10,095	-7,234	-6,483	745	1,291	-1,605	-847

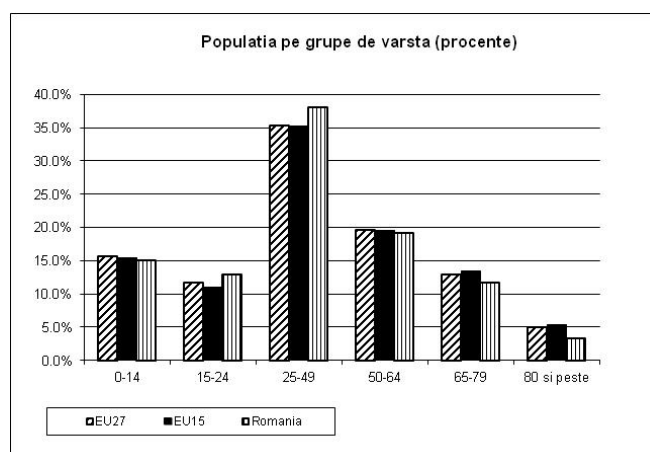
Sursa datelor: INS, Anuarul statistic 2011

Hyperlink-ul sursei: http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/02/02%20Populatie_ro.pdf

Acest proces de declin a populatiei este insotit la nivelul Romaniei si de un proces de imbatranire, un fenomen comun majoritatii statelor membre ale UE. Statisticile oficiale cu privire la evidenta populatiei pe grupe de varste indica in ultimile doua decade o scadere continua a ponderii grupei nou-nascutilor in total populatie, fenomen ce va genera in timp o scadere a populatiei instruite si respectiv a populatiei active, in conditiile in care se inregistreaza si un fenomen de crestere a populatiei cu varste peste 65 ani. Tabelul de mai jos releva un nivel redus in Romania al ponderii populatiei tinere (0-14 ani) in total populatie, nivel totusi comparabil cu UE27, de-altfel pentru toate grupele de varsta, exceptie facand grupele (15-24 ani) si (25-49 ani). Aceste cifre prefigureaza o povara fiscala pentru populatia activa care inregistreaza un proces de reducere si implicit asupra sistemului de asigurari sociale care va trebui sa sprijine populatia inactiva, atat populatia varstnica, cat si pe cea instruita insuficient sau asistata.

Tabel 3 Structura populatiei Romaniei in comparatie directa cu EU27 si EU15

Populatia pe grupe de varste (% din total populatie) la 2012 bp	0 - 14	15 - 24	25 - 49	50 - 64	65 - 79	80+
EU27	15.6%	11.7%	35.4%	19.5%	12.9%	4.9%
EU15	15.4%	11.1%	35.2%	19.5%	13.4%	5.4%
Romania	15.0%	12.8%	38.0%	19.1%	11.7%	3.3%
Scurta descriere:	Populatia este inregistrata la 1 ianuarie al fiecarui an, sau in anumite situatii la 31 decembrie din anul precedent					
	Populatia este preluata de la nivelul celor mai recente recensaminte, ajustata pe componente de populatie care au suferit modificari de la recensamintul anterior, sau pe baza populatie inregistrate					
Hyperlink-ul tabelului:	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do					
Sursa datelor:	Eurostat, 2012					
Acronime:	p=provizional b=serii de date intrerupte					

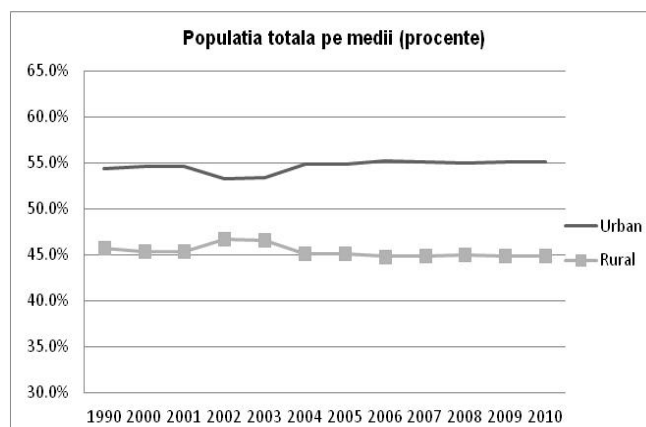


Figură 3 Structura populatiei Romaniei in comparatie directa cu EU27 si EU15

Evolutia populatiei si evidenta pe medii releva in ultimii ani o relativa stagnare a proportiei intre urban si rural, 55.1% reprezentand populatia urbana in 2010. Din punct de vedere statistic aceasta proportie este de regula influentata de migratia pe plan intern a persoanelor tinere apartinand populatiei ocupate, care sunt in cautarea unui loc de munca sau a unui stil de viata mai bune. In paralel, exista si un fenomen de migratie a persoanelor varstnice din mediul urban catre mediul rural, fenomen ce se regaseste la nivel national, datorita inrautatirii nivelului de trai in contextul crizei economice actuale. In graficul urmator se observa evolutia relativ stabila a proportiei urban/rural la nivelul populatiei evidentiata incepand cu anul 1990.

Tabel 4 Evolutia populatiei pe medii

Populatia pe medii (% din total populatie)	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Urban	54.3%	54.6%	54.6%	53.3%	53.4%	54.9%	54.9%	55.2%	55.1%	55.0%	55.1%	55.1%
Rural	45.7%	45.4%	45.4%	46.7%	46.6%	45.1%	45.1%	44.8%	44.9%	45.0%	44.9%	44.9%
Hyperlink-ul tabelului:	http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/02/02%20Populatie_ro.pdf											
Sursa datelor:	INS, 2011											



Figură 4 Evolutia populatiei pe medii

2.5.1.2 Economia nationala

Incepand cu anul 2000 economia Romaniei s-a stabilizat, inregistrand o crestere continua a PIB pana in 2008, in timp ce inflatia s-a redus de la 45% in anul 2000, la 9,0% in 2007 - nivel cu o singura zecimala, ajungand la 6,09% in 2010.

Tabel 5 Indicatorii economiei nationale

Parametrii economiei nationale	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PIB (mil RON preturi curente)	80,377.3	116,768.7	151,475.1	197,564.8	246,468.8	288,945.6	344,650.6	416,006.8	514,700.0	501,139.4	522,561.1
Export net (mil RON preturi curente)	-4,525.1	-9,049.9	-8,633.8	-14,835.4	-22,329.5	-29,370.1	-41,405.3	-57,788.9	-67,114.4	-30,273.5	-27,054.9
Inflatia (%)	45.7	34.5	22.5	15.3	11.9	9.0	6.56	4.84	7.85	5.59	6.09
Rata de schimb medie (RON/EURO)	2.00	2.60	3.13	3.76	4.05	3.62	3.52	3.33	3.68	4.23	4.20
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011											

In perioada 2002-2008, PIB-ul Romaniei a inregistrat o crestere medie de cca 6% pe an, datorita unor bune conditii macroeconomice², nivel de circa trei ori mai mare decat media Uniunii Europene (economia UE inregistrand o crestere anuala pentru aceeasi perioada de 1,8%). In tabelul urmator se observa faptul ca evolutia PIB-ului Romaniei in perioada analizata, este mai mare decat ale tarilor comparabile din Sud-Estul Europei.

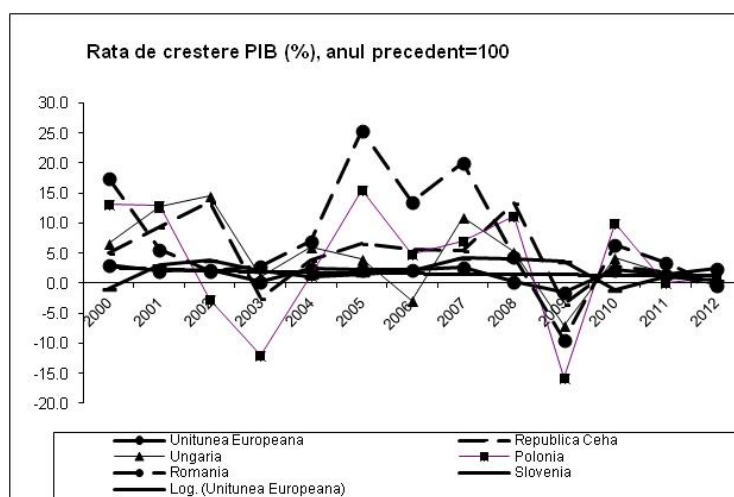
² Minsiterul Economiei si Finantelor, Cadrul Strategic National de Referinta 2007-2013

Tabel 6 Evolutia Produsului Intern Brut al Romaniei, comparativ cu nivelul din tari UE

Rata de crestere PIB, crestere fata de anul precedent (%)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Unitatea Europeana	3.1	2.0	2.3	0.2	2.4	2.3	2.3	2.7	0.2	-1.5	2.3	1.4	2.4
Republica Ceha	5.0	9.3	13.5	-2.4	3.9	6.7	5.6	5.5	13.4	-3.5	2.9	1.8	-0.7
Ungaria	6.7	12.8	14.5	1.0	6.1	4.0	-2.9	10.9	5.2	-7.1	4.3	1.7	-0.3
Polonia	13.1	13.0	-2.7	-12.0	1.2	15.5	4.8	7.0	11.1	-15.8	9.9	0.1	0.9
Romania	17.6	5.6	2.0	2.8	7.1	25.5	13.6	20.0	4.4	-9.5	6.4	3.4	-0.4
Slovenia	-1.0	3.0	3.8	2.0	1.0	1.5	2.1	4.2	4.1	3.6	-1.1	1.0	0.4
Sursa datelor: Eurostat													
Hyperlink-ul tabelului: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do													

In termeni nominali (preturi curente) PIB-ul a fost de 501,14 mld Ron in 2009, echivalent cu 118,47 miliarde Euro, iar in 2008 PIB a inregistrat 514,7 mld Ron (echivalent cu 139,76 miliarde Euro)³. In termeni reali, din 2009 economia Romaniei a inregistrat o contractie semnificativa datorita efectelor crizei economice si financiare globale, PIB-ul scazand cu 6,3% in 2009 si cu 1,6% in 2010⁴, evolutia din anul 2010 fiind datorata scaderii consumului final colectiv al administratiilor publice, al gospodariilor si reducerii formarii brute de capital fix (acestea fiind categorii de utilizari).

Evolutia negativa inregistrata in anul 2009 a determinat Romania sa se angajeze intr-un acord cu institutii de finantare internationale in vederea sustinerii masurilor de austeritate necesare contracararii efectelor crizei, iar influentele au fost vizibile chiar din 2010, in comparatie cu alte tari europene care au inregistrat evolutii limitate.



Figură 5 Evolutia Produsului Intern Brut al Romaniei, comparativ cu nivelul din tari UE

Un alt indicator folosit in masurarea evolutiei economiei este PIB/locuitor astfel incat se pot compara mai facil economiile nationale si implicit nivelul de trai al populatiei din Romania cu nivele europene. In ciuda unui mediu international mai putin favorabil in perioada 2002-2008 PIB/locuitor a inregistrat evolutii favorabile an de an, respectiv 18,6% crestere medie anuala, iar in 2010 cresterea a fost doar de 5,2% fata de anul 2009 cand s-a inregistrat o scadere dramatica de 15,2%.

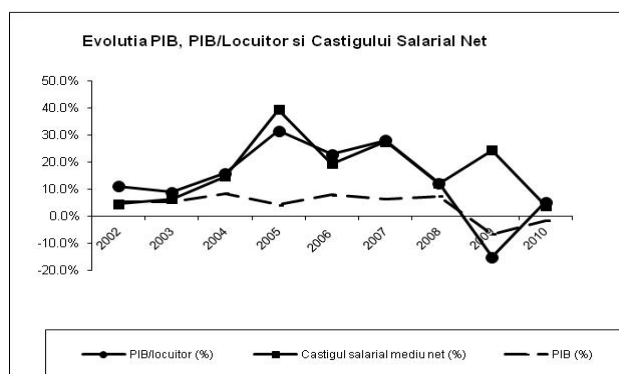
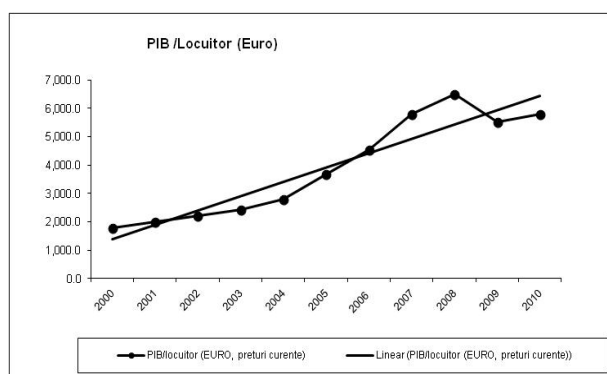
³ Banca Nationala a Romaniei (BNR). Site-ul BNR: www.bnr.ro

(rata de schimb medie in 2009: € 1 = Ron 4,2373 si rata de schimb medie in 2008: € 1 = Ron 3,6827)

⁴ Indicatorii raportati in Anuarul Statistic al Romaniei - 2011; valorile pentru aceasi indicatori sunt diferiti in statisticile Eurostat prezentate anterior, datorita unor diferente metodologice

Tabel 7 Evolutia Produsului Intern Brut pe locuitor al Romaniei

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PIB (Mill RON, preturi curente)	80,377.3	116,768.7	151,475.1	197,564.8	246,468.8	288,176.1	344,535.5	416,006.8	514,700.0	501,139.4	522,561.1
Inflatie (%)	45.70	34.50	22.50	15.30	11.90	9.00	6.56	4.84	7.85	5.59	6.09
PIB/locuitor (RON, preturi curente)	3,582.6	5,210.9	6,950.1	9,090.3	11,372.0	13,362.8	15,967.6	19,315.4	23,934.6	23,341.4	24,383.1
PIB (Mill EURO, preturi curente)	40,279.3	44,866.2	48,464.3	52,606.8	60,808.4	79,532.0	97,754.4	124,927.0	139,864.1	118,472.7	124,419.3
PIB/locuitor (EURO, preturi curente)	1,795.3	2,002.2	2,223.7	2,420.5	2,805.7	3,687.9	4,530.5	5,800.4	6,504.0	5,518.1	5,805.5
PIB (%)	2.1%	5.7%	5.1%	5.2%	8.3%	4.2%	7.9%	6.3%	7.3%	-6.6%	-1.6%
PIB/locuitor (%)		11.5%	11.1%	8.9%	15.9%	31.4%	22.8%	28.0%	12.1%	-15.2%	5.2%
Castigul salarial mediu net (%)			4.5%	6.3%	14.6%	39.4%	19.3%	27.5%	12.1%	24.3%	3.8%
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011											

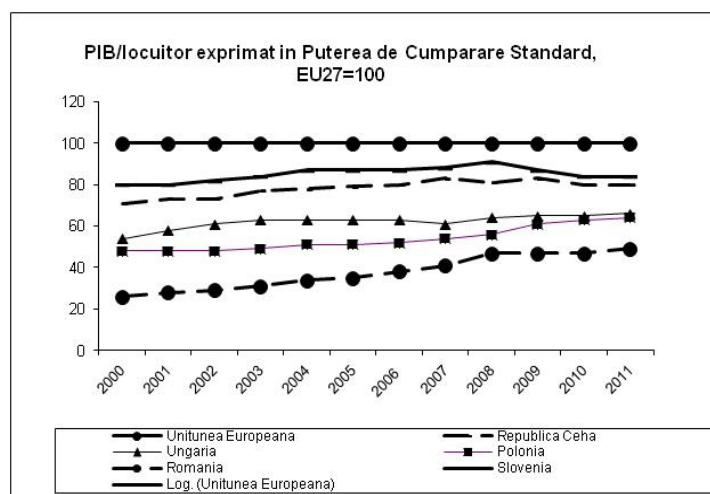


Figură 6 Evolutia Produsului Intern Brut pe locuitor al Romaniei

Evolutie asemanatoare se observa si la indicatorul PIB/locuitor dar exprimat sub forma puterii de cumparare in aceeași perioada de referinta, 2000-2011, etalonul de comparatie fiind nivelul inregistrat pentru EU27. In ciuda cresterii accentuate a PIB si a PIB/locuitor in anii de boom economic, se observa facil disparitatile din zona tarilor est-europene, iar nivelele inregistrate de Romania arata in continuare un nivel de saracie generalizata la nivelul intregii tari.

Tabel 8 Evolutia Produsului Intern Brut pe locuitor al Romaniei, exprimat in Puterea de Cumparare Standard

PIB/locuitor in PCS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Unitunea Europeana	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Republica Ceha	71	73	73	77	78	79	80	83	81	83	80	80
Ungaria	54	58	61	63	63	63	63	61	64	65	65	66
Polonia	48	48	48	49	51	51	52	54	56	61	63	64
Romania	26	28	29	31	34	35	38	41	47	47	47	49
Slovenia	80	80	82	84	87	87	87	88	91	87	84	84
Sursa datelor: Eurostat												
Hyperlink-ul tabelului: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00114												



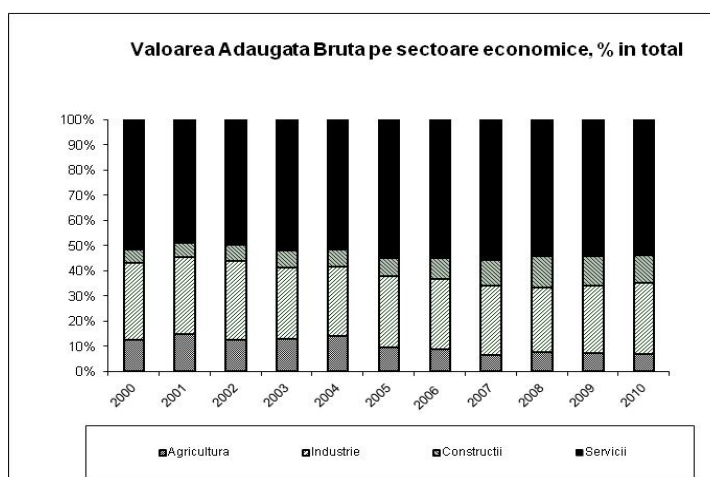
Figură 7 Evoluția Produsului Intern Brut pe locuitor al României, exprimat în Puterea de Cumparare Standard

În privința contribuției la produsul intern brut, evoluția din ultimii 3 ani a fost influențată în mod direct de sectorul serviciilor care a scăzut cu 0,18% în 2009 și cu 1,13% în 2010 și de sectorul construcțiilor, care a scăzut de asemenea cu 4,34% în 2009 și cu 5,73% în 2010, în timp ce industria a continuat să înregistreze creștere anuală. În privința structurii PIB-ului, această dinamică a modificat ponderea celor mai importante sectoare economice la formarea valorii adăugate brute, astfel încât în 2010 industria reprezintă 28,54%, serviciile 53,77%, în timp ce construcțiile reprezintă 11,04% din valoarea adăugată brută.

Tabel 9 Dinamica economiei evidențiată pe categorii de resurse

Economia pe categorii de resurse (%)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricultura	12.51	14.98	12.76	13.03	13.90	9.52	8.83	6.51	7.44	7.16	6.66
Industria	30.86	30.98	31.49	28.22	27.64	28.10	27.79	27.46	25.84	26.75	28.54
Construcții	5.52	5.98	6.48	6.55	6.66	7.39	8.40	10.30	12.24	11.71	11.04
Servicii	52.31	49.79	50.58	52.21	51.80	54.99	54.99	55.73	54.48	54.38	53.77
Valoare adăugată brută	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României, 2011



Figură 8 Dinamica economiei evidențiată pe categorii de resurse

În comparație directă cu economiile europene (EU27 sau țările din estul Europei) în tabelul următor se observă ponderea diferitelor sectoare în total valoarea adăugată. La nivel european, serviciile reprezintă

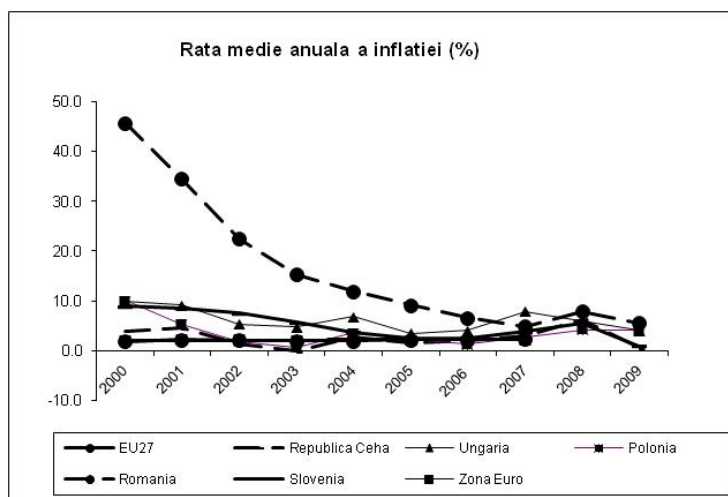
principalul contributor la formarea valorii adaugate (peste 70%) in timp ce industria detine 18,1%, constructiile 6,3% iar agricultura 1,7%. In aceste conditii, Romania detine o pondere relativ mare in privinta agriculturii si pescuitului din valoarea totala, situatie intalnita si cazul Ungariei (3%) sau Poloniei (3,6%), acestea fiind tari mai sarace in comparatie cu cele din grupul UE15, tari unde si productivitatea este si mai scazuta.

Tabel 10 Valoarea Adaugata Bruta a Romaniei in comparatie nivelul tarilor UE

Valoarea adaugata bruta, Anul 2009	Romania	EU 27	Hungary	Poland	Slovenia
Agricultura	7.00	1.70	3.00	3.60	2.10
Industrie	26.40	18.10	24.90	23.00	23.80
Constructii	10.90	6.30	4.80	7.50	7.60
Comert, transport, comunicatii	23.60	20.80	21.20	27.10	22.10
Servicii financiare	16.80	29.10	23.60	20.20	23.00
Alte servicii	15.30	24.00	22.50	18.60	21.40
Valoarea adaugata bruta	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Sursa datelor: European Economic Statistics, Editia 2010					

In privinta industriei, la fel ca si tarile est europene analizate, Romania detine o pondere peste media europeana (Romania detine 26,4%, Ungaria 24,9%, in timp ce Polona si Slovenia au 23,0% si 23,80%), dar cu venituri sub nivelul european. In privinta serviciilor, Romania detine o pondere mai mare decat media europeana doar in cazul comertului (23,60%), in timp ce pentru serviciile financiare sau alte servicii importante din economie, nivelele sunt sub mediile EU27, respectiv de 29,10% si respectiv 24%.

Crica economica si financiara continua sa aibe un impact deosebit de mare asupra inflatiei si ratei dobanzii. Rata inflatiei preturilor de consum pentru statele membre ale Uniunii Europene este masurata prin „indicele armonizat al preturilor de consum”, al carui acronim, „IAPC”, este adeseori utilizat. Termenul „armonizat” indica faptul ca toate statele membre ale Uniunii Europene aplica aceeasi metodologie, oferind posibilitatea compararii datelor din aceste state. Astfel, daca banca centrala din Romania tinteste din anul 2008 un nivel de sub 4% pentru rata medie anuala a inflatiei, cu o marja de eroare de 1%, in zona euro inflatia a scazut in 2009 la 0,3%, dupa o perioada de relativa stabilitate in jurul valorii de 2% si o substantiala crestere de 3,3% in 2008. Trendul de descrestere a inflatiei a inceput din anul 2000, iar din 2005 valoarea medie anuala inregistreaza un nivel cu o singura zecimala, insa, in ultima parte a intervalului analizat, se situeaza deasupra tarilor est europene comparabile (Republica Ceha, Ungaria, Polonia).



Figură 9 Evolutia inflatiei in perioada 2000-2009

In privinta ratei dobinzii, masurata prin rata Euribor la 3 luni, Romania continua sa inregistreze 12,2% in 2008 si 11,3% in 2009, cu mult peste media zonei euro, care a scazut de la un nivel mediu de 4,6% in

2008 la 1,2% in 2009, dar si deasupra nivelelor din tarile est europene, cel mai apropiat nivel fiind inregistrat in Ungaria (9,1% in anul 2009).

Urmand trendul de crestere din perioada 2002-2007, valoarea monedei Euro s-a apreciat fata de alte valute forte (Dolar/SUA sau Yen/Japonia), insa criza economica financiara actuala a inversat evolutia favorabila incepand cu anul 2008. La nivelul tarilor europene s-au inregistrat fluctuatii permanente dar moderate ale ratelor de schimb anuale, in timp ce Romania a inregistrat o fluctuatii majora, din anul 2004 moneda locala inregistrand valori in scadere fata de moneda europeana, tendinta ce s-a pastrat pana in anul 2008 cand a pierdut cca 10% in fata Euro, evolutie continuata si in 2009. Asadar, moneda europeana a revenit la valoarea inregistrata in 2004 fata de Ron si marcheaza inceputul unei perioade relativ stabile in relatia cu moneda locala, cu exceptia catorva fluctuatii temporare care au condus la atingerea pragurilor de 4,3 si 4,4 Ron in decursul anului 2011.

Tabel 11 Evolutia ratei de schimb in perioada 2001-2009

Rata de schimb Euro, crestere fata de an precedent (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Republica Ceha (Coroana)	-4.30%	-9.58%	3.38%	0.14%	-6.61%	-4.84%	-2.03%	-10.16%	5.97%
Ungaria (Forint)	-1.33%	-5.31%	4.39%	-0.77%	-1.43%	6.53%	-4.89%	0.06%	11.46%
Polonia (Zlot)	-8.39%	5.05%	14.06%	2.89%	-11.13%	-3.16%	-2.88%	-7.18%	23.22%
Romania (Ron)	30.53%	20.25%	20.09%	7.88%	-10.62%	-2.63%	-5.40%	10.41%	15.13%
Japonia (Yen)	9.26%	8.63%	10.94%	2.65%	1.79%	6.70%	10.43%	-5.46%	-14.50%
USA	-3.03%	5.58%	19.63%	9.96%	0.02%	0.92%	9.15%	7.32%	-5.17%

Sursa datelor: European Economic Statistics, Editia 2010

2.5.1.3 Piata fortei de munca

Piata si structura fortei de munca au evoluat in ultimii 10 ani continuu, urmand dinamica si tendintele date de reformele macroeconomice. Daca in anii 2000 dimensiunea si structura fortei de munca au fost afectate de marile restructurari industriale si lipsa unei viziuni strategice sociale, treptat intreprinderile mici si mijlocii au creat oportunitati suficiente pentru populatia activa din Romania.

In ultima decada, forta de munca a inregistrat un trend asemanator populatiei totale, reducandu-se an de an. Populatia activa a Romaniei a inregistrat in anul 2010 un nivel de 9.965 mii persoane, din care 55,68% barbati, in crestere fata de 2009 cu 0,41%, iar repartitia pe medii releva o proportie de 55,57% in mediul urban, nivel ce stagneaza din anul 2008. In comparatie cu populatia totala inregistrata la 1 iulie 2010, populatia activa reprezinta doar 46,5%, cu tendinte de scadere continua, datorita atat reducerii populatiei totale cat si a populatiei active, ca urmare a procesului de imbatranire si cresterii populatiei asistate. Insa, rata de activitate pentru populatia in varsta de munca, conform metodologiei ⁵ aplicate de Biroul International al Muncii releva un nivel relativ comparabil intre medii pentru anul 2010, respectiv 63,1% in urban si 64,4% in rural, raport ce a inregistrat modificare substantiala incepand cu anul 2005 cand proportia era de 60,3% la 65,3%.

Tabel 12 Evolutia populatiei active si populatiei ocupate in perioada 1997-2010

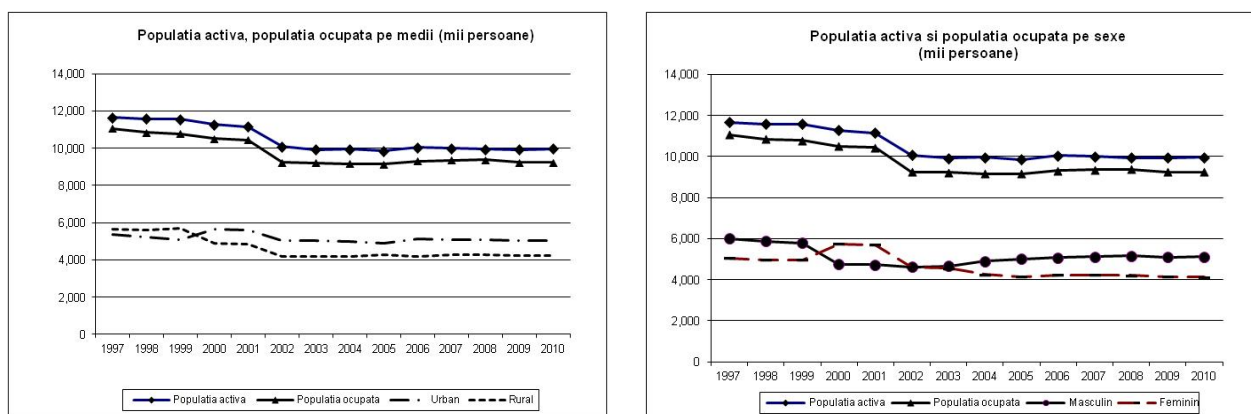
Indicator (mii persoane)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Populatia activa														
Total	11,657	11,577	11,566	11,283	11,151	10,079	9,915	9,957	9,851	10,041	9,994	9,944	9,924	9,965
Pe medii														
Urban	5,874	5,751	5,685	6,089	5,995	5,525	5,465	5,471	5,361	5,595	5,494	5,471	5,475	5,538
Rural	5,783	5,826	5,881	5,194	5,156	4,554	4,450	4,486	4,490	4,446	4,500	4,473	4,449	4,427
Pe sexe														
Masculin	6,368	6,295	6,262	5,348	5,279	5,188	5,151	5,423	5,431	5,526	5,515	5,526	5,524	5,549
Feminin	5,289	5,282	5,304	5,935	5,872	4,891	4,764	4,534	4,420	4,515	4,479	4,418	4,400	4,416
Populatia ocupata														
Total	11,050	10,845	10,776	10,508	10,440	9,234	9,223	9,158	9,147	9,313	9,353	9,369	9,243	9,240
Pe medii														
Urban	5,377	5,220	5,098	5,633	5,581	5,031	5,057	4,980	4,889	5,115	5,072	5,101	5,032	5,032
Rural	5,673	5,625	5,678	4,875	4,859	4,203	4,166	4,178	4,258	4,198	4,281	4,268	4,211	4,208
Pe sexe														
Masculin	6,004	5,885	5,799	4,756	4,732	4,607	4,662	4,906	5,011	5,074	5,116	5,157	5,100	5,112
Feminin	5,046	4,960	4,977	5,752	5,708	4,627	4,561	4,252	4,136	4,239	4,237	4,212	4,143	4,128

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011

⁵ Cercetare statistica a fortei de munca in gospodarii (Household Labour Force Survey)

În privința ocupării populației în vârstă de muncă (15-64 ani), numărul bărbaților angrenați în activitate a fost considerabil mai mare decât al femeilor, în 2010 raportul fiind de 65,7% față de 52,0%. Raportat la medii, în 2010 nivelul ratei de ocupare din orașe și municipii a devenit comparabil cu cel din mediul rural, explicat de altfel prin fenomenul de migrație internă de la sate la orașe din ce în ce mai mare în 2005-2010, dar și de gradul de activitate mai mare din orașe și municipii.

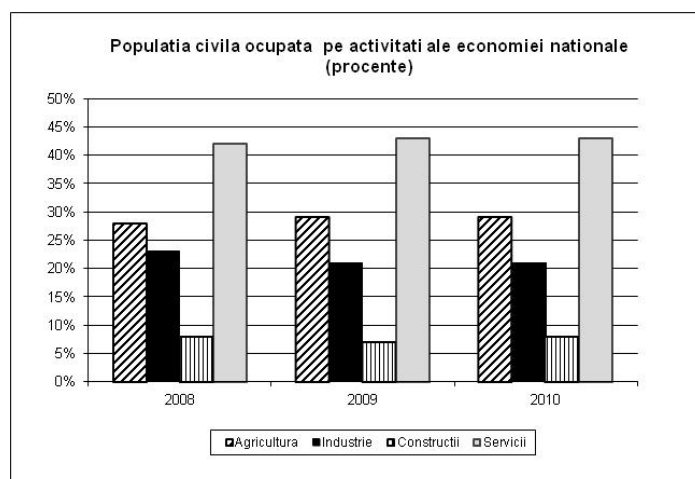
Criza economică a influențat major nivelul ratei ocupării la nivel european, în special în sectoarele de construcții și producție; datorită faptului că în aceste sectoare sunt angajați în principal bărbați, aceștia au fost cei care au pierdut mai repede locul de muncă decât femeile, fenomen relevat de rata medie la nivelul EU 27, care a scăzut de la 65,9% în 2008 la 64,6% în 2009. În comparație cu aceste nivele de referință, rata generală a ocupării din România se situează în 2010 la 58,8%, însă este relativ constant începând cu anul 2006.



Figură 10 Evoluția populației

Populația ocupată civilă repartizată pe activități ale economiei naționale, la sfârșitul anului 2010, releva faptul că în agricultură sunt concentrate 29% dintre persoanele ocupate, industria și construcțiile rețin 29%, în timp ce serviciile reprezintă 42% din total. Structura repartitiei a suferit modificări relative începând cu anul 2008 datorită crizei economice și releva încă o economie bazată pe agricultură, cu o productivitate redusă în mediul rural unde se concentrează un esanșon reprezentativ al populației ocupate (în vârstă de muncă 15-64 ani).

Repartitia 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%).



Figură 11 Evolutia populatiei ocupata pe activitati in perioada 2008-2010

Populatia ocupata a inregistrat tot in anul 2010 un numar de 9.240 mii persoane, reprezentand 92,73% din populatia totala activa, restul reprezentand someri (725 mii persoane). Dupa perioada de crestere economica incheiata in anul 2008, cand nivelul general al somajului a scazut pana la 5,8%, reducerea activitatilor economice datorita crizei financiare a influentat mai mult mediul urban decat rural; astfel, ritmul de crestere al somajului a fost de 20% in anul 2009 si de 12,3% in 2010 fata de anul precedent, in timp ce mediul rural inregistra pentru anul 2009 un nivel 17,3% peste nivelul din 2008 iar in 2010 somajul a scazut cu 7,4%, explicat partial si de migratia interna de la orase catre sate.

Tabel 13 Evolutia somajului in perioada 1997-2010

Someri BIM		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total		706	732	790	775	711	845	692	799	704	728	641	575	681	725
Pe medii	Urban	497	531	587	456	414	494	408	491	472	480	422	370	443	506
	Rural	209	201	203	319	297	351	284	308	232	248	219	205	238	219
Pe sexe	Masculin	364	410	463	592	547	581	489	517	420	452	399	369	424	437
	Feminin	342	322	327	183	164	264	203	282	284	276	242	206	257	288

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011

		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Rata de activitate	%	64.8	63.6	68.7	68.8	67.7	63.6	62.4	63.2	62.4	63.70	63.00	62.9	63.1	63.6
Rata de ocupare	%	60.9	59.6	63.5	63.6	62.9	58.0	57.8	57.9	57.7	58.8	58.8	59.0	58.6	58.8
Rata somajului BIM	%	6.0	6.3	6.8	6.9	6.4	8.4	7.0	8.0	7.2	7.3	6.4	5.8	6.9	7.3

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011

Nivelul somajului din 2010 (7,27%) a plasat Romania sub media europeana de 9,7% pentru aceeasi perioada de timp (EU27), in fata mai multor tari est europene (Ungaria 11,2%, Polonia 9,7%) si la nivel comparabil cu Republica Ceha si Slovacia (7,3%). Aceste cifre sunt incurajatoare in contextul crizei economice actuale care a generat o migratie masiva a fortei de munca catre tari din vestul Europei si arata in continuare un potential important ce trebuie sa fie capitalizat in continuare de Romania in raport cu celelalte tari europene.

In acelasi timp trebuie sa se utilizeze cu precautie aceste valori, avand in vedere si faptul ca indemnizatia de somaj nu motiveaza de cele mai multe ori anumite persoane sa fie luate in evidenta cu acest statut, o parte dintre persoanele in varsta de munca din tarile est-europene lucreaza peste granita si doar o parte dintre ei in contracte de munca, sau ca somajul de lunga durata nu este inregistrat oficial.

In tabelul urmator se prezinta evolutia ratei somajului din Romania, prin comparatie directa cu nivelul mediu european (EU27) dar si cu tari reprezentative: daca tarile PIGS (Portugalia, Italia, Grecia si Spania) inregistreaza nivelele cu mult peste media europeana pe un trend crescator, Germania si Franta

au nivele comparabile cu media, in timp ce tarile din centrul si estul Europei au evolutii oscilante pana in 2008 si apoi in crestere in perioada de criza.

Tabel 14 Evolutia ratei somajului in perioada 2003-2012

Rata somajului	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EU 27	9.1	9.3	9.0	8.3	7.2	7.1	9.0	9.7	9.7	10.5
Republica Ceha	7.8	8.3	7.9	7.1	5.3	4.4	6.7	7.3	6.7	7.0
Germania	9.8	10.5	11.3	10.3	8.7	7.5	7.8	7.1	5.9	5.5
Grecia	9.7	10.5	9.9	8.9	8.3	7.7	9.5	12.6	17.7	24.3
Spania	11.4	10.9	9.2	8.5	8.3	11.3	18.0	20.1	21.7	25.0
Franta	8.9	9.3	9.3	9.2	8.4	7.8	9.5	9.7	9.6	10.2
Italia	8.4	8.0	7.7	6.8	6.1	6.7	7.8	8.4	8.4	10.7
Ungaria	5.8	6.1	7.2	7.5	7.4	7.8	10.0	11.2	10.9	10.9
Polonia	19.8	19.1	17.9	13.9	9.6	7.1	8.1	9.7	9.7	10.1
Portugal	7.1	7.5	8.6	8.6	8.9	8.5	10.6	12.0	12.9	15.9
Romania	6.8	8.0	7.2	7.3	6.4	5.8	6.9	7.3	7.4	7.0
Slovenia	6.7	6.3	6.5	6.0	4.9	4.4	5.9	7.3	8.2	8.9
Sursa datelor: Eurostat										
Hyperlink-ul tabelului:	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_a&lang=en									

2.5.1.4 Veniturile si cheltuielile gospodariei

Veniturile gospodariei

Veniturile totale lunare ale gospodariilor la nivelul anului 2010 se cifreaza la 2.304,28 lei, ceea ce insemna 795,31 lei de persoana, in usoara scadere fata de anul precedent cu 0,51% la nivel total, principala sursa de formare a veniturilor fiind in continuare veniturile banesti, in proportie de 83,9% din total, aproximativ la acelasi nivel din anul 2009 (83,7%). O tendinta asemanatoare de usoara scadere se regaseste si la nivelul veniturilor in natura ale gospodariilor, care se cifreaza in anul 2010 la 14,2%, exprimat prin contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii.

Tabel 15 Evolutia veniturilor gospodariilor in perioada 2001-2010

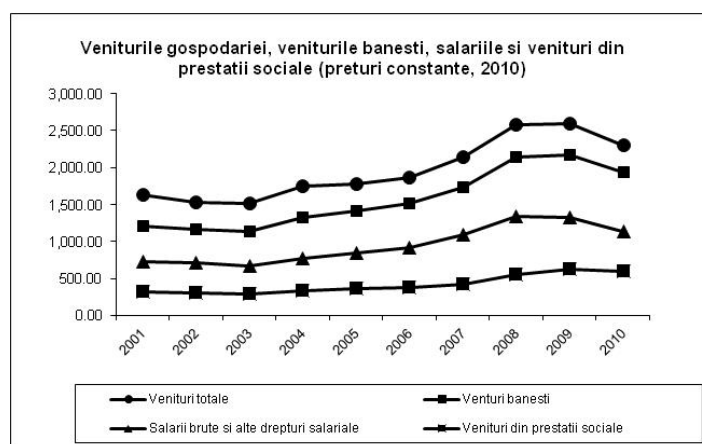
Total venituri gospodarie	Ron, lunar pe o gospodarie									
	Total gospodarii									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total venituri	521.79	658.51	795.09	1,058.79	1,212.18	1,386.32	1,686.74	2,131.67	2,315.99	2,304.28
	procente									
Venituri banesti	74.40	76.20	74.90	75.80	79.60	80.70	81.15	83.10	83.70	83.90
din care										
Salarii brute si alte drepturi salariale	44.90	46.40	44.80	44.60	47.30	49.34	51.34	52.10	50.90	49.30
Venituri din agricultura	4.20	4.10	4.20	4.10	3.90	3.65	2.85	2.50	2.50	0.50
Venituri din activitati neagricole independente	2.40	2.50	2.60	3.10	3.30	3.12	2.78	2.90	2.80	2.70
Venituri din prestatii sociale	19.50	19.60	19.20	19.30	20.40	19.89	19.83	21.60	24.20	25.70
Venituri din proprietate	0.30	0.30	0.30	0.60	0.40	0.40	0.19	3.00	0.20	0.20
Contravaloarea veniturii in natura 1	0.90	1.10	1.70	2.40	3.10	3.34	3.05	3.10	2.60	1.90
Contravaloarea veniturii in natura 2	24.70	22.70	23.40	21.80	17.30	15.96	15.80	13.80	13.70	14.20
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011										
Note:										
1. Venituri obtinute de salariati si beneficiari de prestatii sociale										
2. Consum de produse agricole din resurse proprii										

In context european, distributia veniturilor pe medii releva in continuare diferente la nivelul structurii veniturilor: in mediul rural, sursa principala a gospodariilor raman veniturile banesti, insa doar in proportie de 56,3% fata de 83,9% la nivel national, in timp ce echivalentul consumului de produse din resurse proprii reprezenta in 2010 42,5%, nivel comparabil cu anul anterior (42,2% in 2009). In cadrul veniturilor banesti din gospodariile rurale, doar 9% reprezentau in 2010 salariile si alte drepturi salariale, in timp ce veniturile din agricultura reprezentau 24,7%. Aceste nivele indica in continuare faptul ca familiile din mediul rural obtin venituri reduse, in special din agricultura de subzistenta si se situeaza la 72,57% din nivelul national (1.672,24 lei in 2010)

Tabel 16 Evolutia veniturilor gospodariilor pe medii in perioada 2007-2010

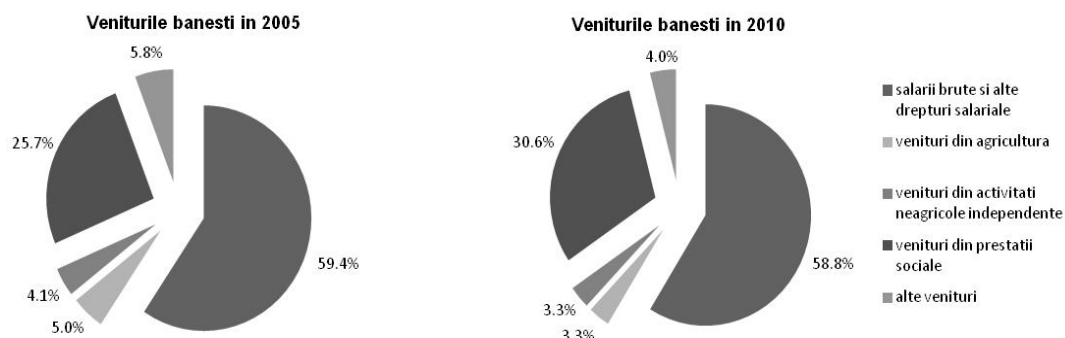
Total venituri gospodarie	Total gospodarii				Gospodarie de agricultori			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Total venituri	1,686.74	2,131.67	2,315.99	2,304.28	1,281.90	1,594.47	1,823.04	1,672.24
Venituri banesti din care	81.15	83.10	83.70	83.90	51.60	54.00	56.60	56.30
Salarii brute si alte drepturi salariale	51.34	52.10	50.90	49.30	8.10	8.60	11.00	9.00
Venituri din agricultura	2.85	2.50	2.50	0.50	20.60	22.10	23.00	24.70
Venituri din activitati neagricole independente	2.78	2.90	2.80	2.70	2.80	3.10	3.20	3.40
Venituri din prestatii sociale	19.83	21.60	24.20	25.70	13.90	15.10	13.70	14.30
Venituri din proprietate	0.19	3.00	0.20	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10
Contravaloarea veniturii in natura 1	3.05	3.10	2.60	1.90	1.50	1.50	1.20	1.20
Contravaloarea veniturii in natura 2	15.80	13.80	13.70	14.20	46.90	44.50	42.20	42.50
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011								
Note:								
1. Venituri obtinute de salariati si beneficiari de prestatii sociale								
2. Consum de produse agricole din resurse proprii								

Nivelul si structura veniturilor gospodariei sunt determinate de numarul persoanelor din componenta si de veniturile castigate de fiecare persoana din gospodarie, respectiv de persoanele agajate si de tipul activitatii prestate. Daca evolutia componentei gospodariei a inregistrat modificari in perioada ulterioara boom-ului economic, castigul salarial lunar a ramas relativ comparabil in perioada 2008-2010, atat pentru barbati cat si pentru femei.



Figură 12 Evolutia veniturilor gospodariilor pe tipuri in perioada 2001-2010

Cea mai importanta sursa de venituri pentru gospodarie sunt salariul si alte drepturi salariale, venituri care inregistreaza o scadere relativ usoara a ponderii in total venituri incepand cu anul 2007, de la 51,3% la 49,3% in 2010. In comparatie cu alte tari europene aceste venituri si contributia lor la realizarea veniturilor totale lunare raman la un nivel redus, chiar daca puterea de cumparare in Romania a fost in crestere in perioada de boom economic. O alta componenta importanta a veniturilor banesti o reprezinta veniturile din prestatiile sociale - ajutoare de somaj, pensii, alocatii pentru copii, burse (30,6% in 2010), in crestere fata de 2005 cu aproape 5 puncte procentuale (25,7%) in detrimentul veniturilor din agricultura si a veniturilor din activitati independente neagricole care s-au redus in ultimii 5 ani de la 5,0% in 2005 la 3,3% in 2010, respectiv de la 4,1% la 3,3%.



Figură 13 Evoluția veniturilor banesti

La nivelul activităților economiei naționale castigul salarial mediu brut la 2010 înregistrează valori într-o plajă de 3.686 lei (cel mai mic salariu este de 1.059 lei, plătit în sectorul de ospitalitate și restaurante, iar cel mai mare salariu mediu brut este înregistrat în sectorul de intermediari financiare și asigurări la un nivel de 4.445 lei), determinând o medie de 1.902 lei.

Tabel 17 Castigul Salarial

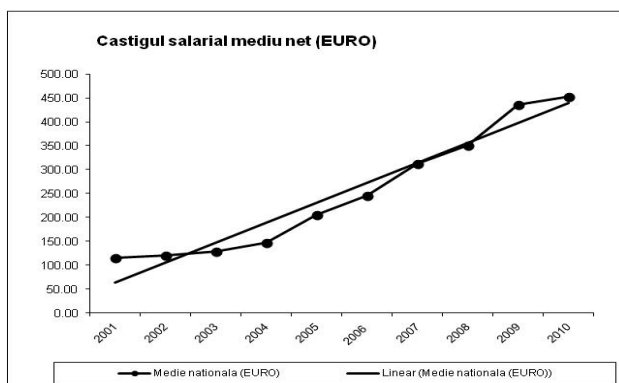
Castig salarial	2005	2006	2007	2008	2009	2010
brut						
barbati	1,037	1,222	1,468	1,814	1,906	2,007
femei	891	1,062	1,312	1,700	1,775	1,786
net						
barbati	796	922	1,095	1,348	1,405	1,466
femei	689	803	981	1,264	1,310	1,308
diferenta brut	146	160	156	114	131	221
dinamica		9.59%	-2.50%	-26.92%	14.91%	68.70%
diferenta net	107	119	114	84	95	158
dinamica		11.21%	-4.20%	-26.32%	13.10%	66.32%

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011

Distributia pe sexe a salariului mediu brut plătit lunar în anul 2010 arată o diferență de 221 lei în plus la salariul barbatilor, în creștere cu 68,70% față de nivelul anului 2009 și cu 93,86% față de 2008. Evoluția salariilor brute și nete în perioada 2005-2010 a fost marcată de perioada de creștere economică, astfel încât diferențele între castigurile salariale brute lunare obținute de femei și bărbați în 2005-2007 de 10-14% s-au diminuat considerabil până la doar 6,87% în 2010.

Castigul salarial mediu brut, plătit lunar în Euro, a înregistrat o evoluție crescătoare în anul 2010, cu 3,83% mai mare decât în anul 2009, în ciuda crizei economice care este în plină desfășurare, în special datorită faptului că moneda națională a înregistrat o apreciere față de moneda Euro în anul 2010 față de 2009, însă creșterea este mult mai moderată decât în anii precedenți când valorile anuale se majorau cu indici având două zecimale.

Figură 14 Evoluția castigului din salariu, 2001-2010



În comparație cu valorile indicatorilor din spațiul european, salariul mediu brut din România se situează la nivele mult inferioare datorită ecartului tehnologic, de dezvoltare, la cca 13-15% din nivelul înregistrat în 2010 în țările din vestul Europei - Germania, Olanda, Suedia sau Marea Britanie, și la nivel comparabil cu țări din sud-estul Europei (comparația a fost efectuată la nivelul IMM-urilor cu peste 10 angajați pe perioada nedeterminată).

Tabel 18 Evolutia comparativa a salariilor din Romania si tari din UE, perioada 2008-2010

Salariul mediu brut (Euro)	Valoare anuala				Valoare medie lunara		
	2008	2009	2010		2008	2009	2010
Bulgaria	3,584	4,076	4,361		299	340	363
Germania	41,000	41,000	42,100		3,417	3,417	3,508
Ungaria	10,055	9,234	9,496		838	770	791
Olanda	42,629	43,931	44,784		3,552	3,661	3,732
Portugalia	-	18,212	18,405		-	1,518	1,534
Romania	-	5,483	5,689		-	457	474
Slovenia	9,349	10,031	10,407		779	836	867
Suedia	35,802	33,163	38,023		2,984	2,764	3,169
Marea Britanie	40,171	36,386	38,122		3,348	3,032	3,177
Sursa datelor: Eurostat							
Hyperlink-ul tabelului:	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tps00175						

Aceste evolutii se intalnesc si la nivel regional, insa distributia veniturilor difera substantial intre regiunile de dezvoltare ale Romaniei. Cel mai mare venit se inregistreaza in continuare in regiunea Bucuresti-Ilfov, in timp ce Regiunea Nord-Est se mentine cu cea mai redusa medie a veniturilor din Romania (61,72% din nivelul national). Totodata se observa si o crestere a acestei disparitati intre regiuni in perioada 2005-2009: astfel, daca in 2005 Regiunea Nord-Est se situa la 66,46% din nivelul venitului brut national, Sud-Est la 88,10% iar Nord-Vest 95,87%, in 2009 fiecare dintre aceste regiuni au inregistrat reduceri de cca 5% a indicatorilor prin raportare la venitul national, in timp ce Regiunea Vest si Bucuresti-Ilfov sunt in continuare peste medie, iar restul regiunilor au scazut, insa moderat fata de nivelul national.

Tabel 19 Evolutia veniturilor pe locuitor in cdrul regiunilor, perioada 2005-2009

Indicator	2005		2006	2007	2008	2009		09/05
	total	%	total	total	total	total	%	diferenta
Romania	2,101.0	100.00%	2,501.5	3,222.8	3,747.9	2,978.1	100.00%	0.00%
Bucuresti - Ilfov	4,567.0	217.37%	5,657.1	7,547.8	9,594.2	7,476.8	251.06%	-33.69%
Nord-Est	1,396.3	66.46%	1,625.8	2,043.2	2,319.0	1,838.0	61.72%	4.74%
Sud-Est	1,851.0	88.10%	2,188.7	2,689.7	3,122.3	2,477.1	83.18%	4.92%
Sud - Muntenia	1,673.5	79.65%	1,926.7	2,435.4	2,794.5	2,293.0	77.00%	2.66%
Sud-Vest Oltenia	1,659.1	78.97%	1,964.5	2,504.1	2,858.9	2,280.6	76.58%	2.39%
Vest	2,471.0	117.61%	2,956.0	3,768.9	4,156.0	3,285.8	110.33%	7.28%
Nord-Vest	2,014.3	95.87%	2,349.1	3,057.0	3,314.1	2,648.4	88.93%	6.94%
Centru	2,046.6	97.41%	2,433.4	3,189.9	3,539.4	2,823.0	94.79%	2.62%
Sursa datelor: Eurostat								
Hyperlink-ul tabelului:	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupDownloads.do							

Analiza veniturilor gospodariilor pe categorii de venituri (decile) arata nivelul de trai al populatiei, dupa castigurile medii lunare. In perioada 2005-2010 veniturile medii lunare au evoluat in mod diferit la nivelul decilelor, astfel: in intervalul 2007-2005, cresterea veniturilor decilei D10 a fost mai mare decat la nivelul primei decile D1, gospodariile cu cele mai mici venituri din economie, cu cca. 6 puncte procentuale (33,40% in 2007 fata de 2005 pentru D1 fata de 39,43% pentru D10), in timp ce in intervalul 2007-2010, trendul de crestere s-a inversat, veniturile decilei D1 crescand mai mult decat D10 (52,98% in 2010 fata de 2007 pentru D1 fata de 21,25% pentru D10). In tabelele urmatoare se observa o crestere a puterii de cumparare in 2010 nu doar la nivelul mediu pe economie, cat si la nivelul celor mai sarace categorii de populatie, ponderea veniturilor decilei D1 ajungand la 51,96% din venitul mediu national, in crestere cu 5,56% fata de nivelul din 2007.

Tabel 20 Evolutia veniturilor gospodariilor pe decile, 2005

Veniturile totale ale gospodariilor, pe decile, in 2005 (total gospodarii)										
Decile de venit total pe o persoana										
	Decila 1 RON	Decila 2 RON	Decila 3 RON	Decila 4 RON	Decila 5 RON	Decila 6 RON	Decila 7 RON	Decila 8 RON	Decila 9 RON	Decila 10 RON
Ron, lunar pe o gospodarie										
Venituri totale	586.73	705.69	780.97	883.29	996.62	1,055.27	1,180.83	1,408.16	1,751.49	2,772.36
In raport cu decila D1	1.00	1.20	1.33	1.51	1.70	1.80	2.01	2.40	2.99	4.73
procente										
Venituri banesti din care	44.40	57.10	65.00	71.10	76.10	79.20	82.80	85.80	87.70	91.40
Salarii brute si alte drepturi salariale	3.80	13.70	22.10	29.20	37.30	40.10	46.80	56.00	63.20	69.90
Venituri din agricultura	8.30	8.60	5.50	4.80	3.80	3.40	2.70	2.40	2.60	3.50
Venituri din activitati neagricole independente	3.80	4.90	4.70	4.20	3.40	2.80	2.70	2.30	3.40	2.90
Venituri din prestatii sociale	26.20	26.30	28.50	29.10	27.90	29.30	26.90	20.90	14.50	7.40
Venituri din proprietate	**) 0.10	0.10	**) 0.10	0.20	0.10	0.20	0.30	0.40	1.20	1.20
Contravaloarea veniturii in natura 1	1.30	1.30	1.80	2.50	2.80	3.00	3.70	3.90	3.90	3.30
Contravaloarea veniturii in natura 2	54.30	41.60	33.20	26.40	21.10	17.80	13.50	10.3	8.4	5.3
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2006										
Note:										
1. Venituri obtinute de salariatii si beneficiarii de prestatii sociale										
2. Consum de produse agricole din resurse proprii										

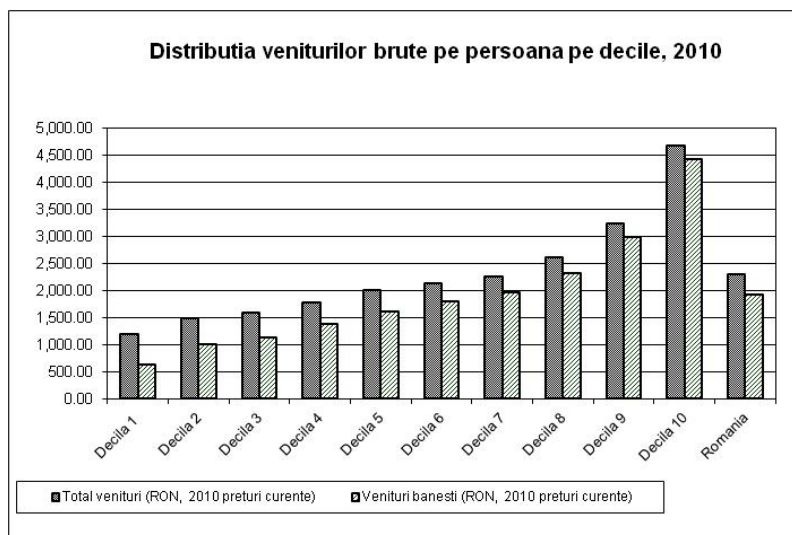
Tabel 21 Evolutia veniturilor gospodariilor pe decile, 2007

Veniturile totale ale gospodariilor, pe decile, in 2007 (total gospodarii)										
Decile de venit total pe o persoana										
	Decila 1 RON	Decila 2 RON	Decila 3 RON	Decila 4 RON	Decila 5 RON	Decila 6 RON	Decila 7 RON	Decila 8 RON	Decila 9 RON	Decila 10 RON
Ron, lunar pe o gospodarie										
Venituri totale	782.69	957.98	1,076.04	1,191.49	1,345.21	1,522.92	1,720.57	1,999.57	2,404.91	3,865.44
In raport cu decila D1	1.00	1.22	1.37	1.52	1.72	1.95	2.20	2.55	3.07	4.94
procente										
Venituri banesti din care	46.85	58.06	65.29	72.43	76.17	80.72	84.57	87.07	89.58	92.99
Salarii brute si alte drepturi salariale	3.84	15.02	22.30	31.26	37.25	46.55	53.34	60.94	68.47	74.46
Venituri din agricultura	9.23	6.31	5.52	3.60	2.87	2.42	1.81	1.36	1.37	2.06
Venituri din activitati neagricole independente	4.97	5.59	4.45	4.33	2.74	2.39	2.03	2.09	1.97	2.04
Venituri din prestatii sociale	25.22	26.97	28.40	28.72	29.17	26.12	23.92	19.48	14.83	282.76
Venituri din proprietate	**) 0.03	**) 0.03	**) 0.07	0.07	0.24	0.09	0.25	0.23	0.21	0.33
Contravaloarea veniturii in natura 1	1.41	1.84	2.24	2.47	2.89	3.42	3.85	3.93	3.85	2.70
Contravaloarea veniturii in natura 2	51.74	40.10	32.47	25.10	20.94	15.86	11.58	9.01	6.57	4.31
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2008										
Note:										
1. Venituri obtinute de salariatii si beneficiarii de prestatii sociale										
2. Consum de produse agricole din resurse proprii										

Tabel 22 Evolutia veniturilor gospodariilor pe decile, 2010

Veniturile totale ale gospodariilor, pe decile, in 2010 (total gospodarii)										
Decile de venit total pe o persoana										
	Decila 1 RON	Decila 2 RON	Decila 3 RON	Decila 4 RON	Decila 5 RON	Decila 6 RON	Decila 7 RON	Decila 8 RON	Decila 9 RON	Decila 10 RON
Ron, lunar pe o gospodarie										
Venituri totale	1,197.39	1,501.48	1,596.68	1,786.93	2,006.03	2,131.10	2,271.19	2,611.16	3,251.52	4,686.94
In raport cu decila D1	1.00	1.25	1.33	1.49	1.68	1.78	1.90	2.18	2.72	3.91
procente										
Venituri banesti din care	53.20	67.30	71.30	77.40	81.00	84.40	87.30	89.20	91.90	94.60
Salarii brute si alte drepturi salariale	6.00	19.60	26.30	34.30	41.10	45.00	48.90	54.80	66.00	74.60
Venituri din agricultura	10.20	6.30	4.00	2.80	2.50	2.30	1.40	1.30	1.30	2.20
Venituri din activitati neagricole independente	5.70	6.50	4.50	3.60	2.60	2.20	2.00	1.70	1.40	2.00
Venituri din prestatii sociale	26.90	29.70	32.40	33.00	32.00	31.80	32.00	28.90	20.80	12.10
Venituri din proprietate	**) 0.10	**) 0.10	**) 0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	**) 0.10	0.10	0.50
Contravaloarea veniturii in natura 1	1.70	1.70	1.40	1.80	1.80	1.80	2.10	2.20	2.10	1.80
Contravaloarea veniturii in natura 2	45.10	31.00	27.20	20.80	17.20	13.80	10.60	8.50	6.00	3.60
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011										
Note:										
1. Venituri obtinute de salariatii si beneficiarii de prestatii sociale										
2. Consum de produse agricole din resurse proprii										

Raportul dintre D1 si D10 s-a schimbat in 2010 fata de 2005, de la 4,73 in 2005 s-a redus la 3,91 in 2010, avand un varf de crestere in 2007 de 4,94%. Principala sursa de formare a veniturilor pentru gospodaria decilei D1 au devenit veniturile banesti in 2010 (53,20%) fata de 46,85% in 2007 si 44,40% in 2005, in timp ce veniturile banesti pentru gospodariile decilei D10 reprezinta majoritatea surselor lunare (94,60% in 2010 fata de 91,40% in 2005). O tendinta asemanatoare de usoara scadere se regaseste si la nivelul veniturilor in natura ale gospodariilor pentru D1, care se cifreaza in anul 2010 la 45,10%, exprimat prin contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii, fata de 54,30% in 2005.



Figură 15 Venituri brute pe decile, 2010

In cadrul veniturilor banesti din gospodariile D1, doar 6% reprezenta in 2010 salariile si alte drepturi salariale, in timp ce veniturile din agricultura reprezentau 10,20% iar veniturile din prestatii sociale 26,90%, ultimile doua fiind la aceleasi valori inregistrate pentru anul 2005 - acestea arata in continuare faptul ca cele mai sarace gospodarii sunt in mediul rural si, in 2010, isi asigurau traiul din produse proprii si din prestatii din agricultura, completandu-si sursele de venit cu venituri din prestatii sociale, toate acestea reprezentand 82,20% din totalul veniturilor lunare.

Cheltuielile gospodariei

Cheltuielile totale lunare ale gospodariilor la nivelul anului 2010 se cifreaza la 2.062,95 lei, ceea ce inseamna 712,02 lei de persoana, in usoara crestere fata de anul precedent cu 0,76% la nivel total, principala categorie de costuri fiind in continuare cheltuielile banesti, in proportie de 84,1% din total, aproximativ la acelasi nivel din anul 2009 (84,5%). O tendinta asemanatoare de usoara crestere se regaseste si la nivelul consumului in natura ale gospodariilor, care se cifreaza in anul 2010 la 15,9%, exprimat prin contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii.

In tabelul urmator sunt prezentate principalele categoriile de costuri pe care le inregistreaza o gospodarie: consumul de marfuri alimentare, nealimentare, plati pentru servicii, transferuri catre administratia publica si catre bugetele de asigurari sociale, respectiv impozite, taxe si contributii, necesarul legat de productia gospodariei, cheltuieli pentru investitii, precum si consumul produselor din productie proprie.

Tabel 23 Evolutia cheltuielilor gospodariilor, perioada 2001-2010

Total cheltuieli gospodarie	Ron, lunar pe o gospodarie									
	Total gospodarii					procente				
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total cheltuieli	516.52	651.66	781.45	1,049.94	1,149.33	1,304.66	1,541.96	1,915.19	2,047.33	2,062.95
Cheltuieli banesti	75.00	77.10	76.20	77.50	81.70	83.05	82.72	84.6	84.5	84.1
din care, pentru:										
Cumpararea de alimente si bauturi	23.50	22.80	22.80	22.60	23.00	22.22	21.97	22.2	22.3	22.1
Cumpararea de marfuri ne-alimentare	17.10	18.00	18.60	19.70	21.60	21.89	21.71	22.4	22.2	22.1
Plati servicii	15.10	16.10	16.10	16.30	18.10	18.39	17.67	17.3	17.8	18.2
Cheltuieli pentru investitii	0.70	0.90	1.60	1.10	1.40	2.45	1.70	2.1	1.3	1.5
Cheltuieli de productie	1.90	1.80	1.90	1.80	1.50	1.33	1.28	1.4	1.2	1.1
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	13.30	14.00	11.90	12.50	12.50	13.49	15.00	15.8	16.2	15.7
Cval consumului de produs. agr. din resurse proprii	25.00	22.90	23.80	22.50	18.30	16.95	17.28	15.4	15.5	15.9

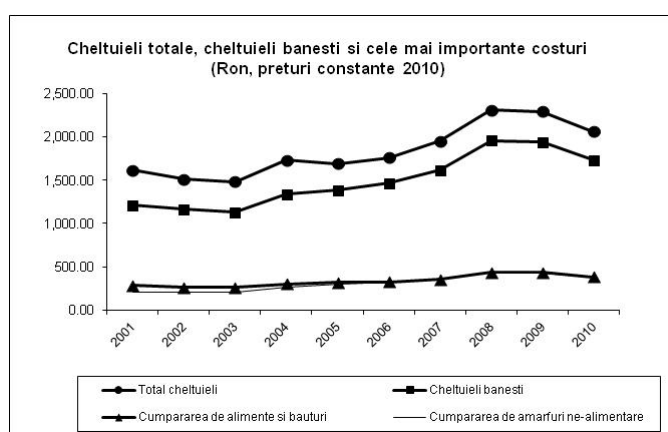
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011

Distributia cheltuielilor pe medii releva in continuare diferente la nivelul structurii costurilor gospodariilor: in mediul rural, utilizarea principala a veniturilor gospodariilor raman cheltuielile banesti, in proportie de 56,0% fata de 84,1% la nivel national, in timp ce echivalentul consumului de produse din resurse proprii reprezenta in 2010 44,0%, nivel comparabil cu anul anterior (44,8% in 2009). In cadrul cheltuielilor banesti din gospodariile rurale, doar 18,4% reprezenta in 2010 cumpararea de alimente si bauturi, in timp ce cumpararea de marfuri nealimentare reprezinta 17,8%. Aceste nivele indica in continuare faptul ca familiile din mediul rural au cheltuieli limitate in expresie monetara, intr-o proportie relativ ridicata fiind consumul din productie proprie (se situeaza la 34,52% din nivelul national, respectiv 712,14 lei fata de 2.062,95 lei in 2010).

Tabel 24 Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe medii in perioada 2007-2010

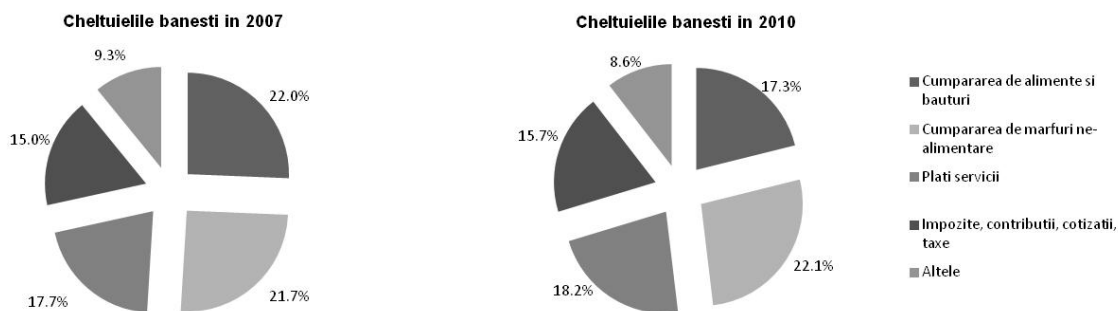
Total cheltuieli gospodarie	Ron, lunar pe o gospodarie							
	Total gospodarii				Gospodarie de agricultori			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Total cheltuieli	1,541.96	1,915.19	2,047.33	2,062.95	1,228.89	1,501.31	1,723.39	1,618.49
	procente				procente			
Cheltuieli banesti	82.72	84.6	84.5	84.1	51.0	52.7	55.4	56.0
din care, pentru:								
Cumpararea de alimente si bauturi	21.97	22.2	22.3	22.1	17.3	17.5	17.8	18.4
Cumpararea de marfuri ne-alimentare	21.71	22.4	22.2	22.1	15.7	15.5	17.4	17.8
Plati servicii	17.67	17.3	17.8	18.2	8.3	8.3	8.8	9.1
Cheltuieli pentru investitii	1.70	2.1	1.3	1.5	1.1	2.3	1.5	1.9
Cheltuieli de productie	1.28	1.4	1.2	1.1	3.4	4.0	4.0	3.6
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	15.00	15.8	16.2	15.7	2.3	2.5	3.3	2.7
Cval consumului de produse agr. din resurse proprii	17.28	15.4	15.5	15.9	49.0	47.3	44.8	44.0

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011



Figură 16 Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe tipuri in perioada 2001-2010

Cea mai importanta destinatie a cheltuielilor unei gospodarii este consumul⁶, cheltuieli care inregistreaza o crestere relativ usoara a ponderii in total venituri incepand cu anul 2008, de la 71,29% la 72,05% in 2010, trecand printr-un nivel intermediar de 71,73% in 2009. O alta componenta a cheltuielilor banesti o reprezinta transferurile catre bugetele de stat si locale, precum si la bugetul asigurarilor sociale (15,7% in 2010), in crestere fata de 2005 cu cca 3 puncte procentuale (12,5%) in detrimentul cheltuielilor pentru investitii care s-au redus in ultimii 5 ani de la 2,45% in 2005 la 1,5% in 2010.



Figură 17 Evolutia cheltuielilor banesti

In anul 2010 cheltuielile totale de consum erau de 1.486,43 lei, din care cheltuielile banesti de consum reprezentau 1.286,29 lei, in crestere doar cu 0,88% fata de nivelul inregistrat in 2009, repartizat in proportie relativ egala intre produse alimentare (35,5%), produse nealimentare (35,4%) si plati de servicii (29,1%). Aceasta structura a cheltuielilor banesti de consum a gospodariilor se regaseste aproximativ la fel la nivelul fiecarui an din perioada 2005-2010, ceea ce arata o structura stabila si un consum echilibrat al bugetului gospodariei.

Nivelul si structura cheltuielilor efectuate de gospodarii pentru servicii sunt considerati indicatori ai nivelului de trai al populatiei, fiind o conditionalitate directa. Astfel, cresterea ponderii serviciilor in total cheltuieli, ce indica o crestere a standardului de viata, este influentata de mai multi factori, intre care puterea de cumparare in expresie monetara (venituri banesti), zona de rezidenta si comportamentul de consum fiind cei mai importanti. In timp ce conditiile de locuire si zona rezidentiala sunt preconditii de cele mai multe ori pentru evolutia consumului iar comportamentul consumatorilor este influentabil periodic de modelele de consum, sursele bugetare definesc totusi nivelul cheltuielilor pentru servicii. Daca in anul 2005, ponderea in totalul cheltuielilor banesti de consum pentru produse alimentare era de 36,7%, nivel ce se reduce anual pana la 35,5%, ponderea cheltuielilor nealimentare si cele pentru servicii au evoluat in compensare an de an, astfel incat putem vorbi de o tendinta de relativa crestere a ponderii serviciilor de la 28,6% in 2005 la 29,1% in 2010.

Tabel 25 Evolutia cheltuielilor totale de consum pe medii

	Ron, lunar pe o gospodarie											
	Total gospodarii				Salariati				Fermieri			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Cheltuieli totale de consum	1,104.70	1,385.36	1,458.80	1,486.43	1,456.23	1,727.84	1,836.94	1,849.57	779.40	931.25	1,103.67	1,065.70
	procente											
Produse agroalimentare si bauturi nealcoolice	41.70	40.90	40.90	41.00	37.10	37.20	37.40	37.60	56.50	55.90	53.20	53.80
Bauturi alcoolice si tutun	6.50	6.50	7.10	7.70	6.30	6.60	7.10	8.10	9.00	9.60	9.70	10.10
Imbracaminte si incaltaminte	6.80	6.70	6.00	5.40	7.90	7.90	7.00	6.40	5.80	5.40	5.80	5.40
Apa, electricitate, gaze si alti combustibili	15.50	15.60	15.80	16.60	15.10	15.00	15.10	15.90	11.50	11.00	11.50	11.70
Dotare locuintei	4.60	4.80	4.60	4.00	5.30	5.20	4.90	4.10	3.70	3.60	3.50	3.10
Sanatate	3.80	4.10	4.50	4.50	2.20	2.20	2.40	2.40	1.90	1.90	1.90	1.90
Transport	5.90	6.10	5.80	6.00	7.60	7.40	7.20	7.30	3.70	3.90	5.20	5.30
Comunicatii	5.10	5.00	5.10	5.00	6.10	5.90	6.00	5.80	2.60	2.70	3.20	3.10
Recreere si cultura	4.60	4.50	4.40	4.00	5.50	5.40	5.40	4.90	2.50	2.50	2.40	2.50
Educatie	0.80	0.80	0.90	0.70	1.10	1.20	1.30	1.10	0.10	0.10	0.40	0.10
Horeca	1.20	1.40	1.30	1.30	1.50	1.60	1.60	1.60	1.10	1.10	1.00	1.00
Diverse produse si servicii	3.4	3.6	3.6	3.8	4.3	4.4	4.6	4.8	1.60	1.60	2.20	2.00

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2010

⁶ Cheltuielile totale de consum cuprind: 1. cheltuielile banesti pentru cumpararea produselor alimentare consumate, a marfurilor nealimentare si pentru plata serviciilor, inclusiv contravaloarea prestatilor (marfuri si servicii) gratuite sau cu reducere de pret si 2. contravaloarea consumului de produse alimentare si nealimentare din resurse proprii.

Cheltuielile totale de consum la nivelul gospodariilor de fermieri nu urmeaza tendinta generala data de nivelul national, in 2010 fata de 2009 inregistrandu-se o scadere de 3,44% in timp ce la nivelul gospodariilor salariatilor cresterea este mai modesta de 0,69%. In privinta structurii consumului pe categorii, la nivel national cea mai mare pondere o detine consumul de produse agroalimentare si bauturi alcoolice (cca 41% in perioada 2007-2010), urmate de platile pentru utilitati (15-16%) in timp ce in mediul rural aceste consumuri se ridica la 53-56%, respectiv de 11,5-11,7%. Pentru gospodariile alcatuite din salariatii, consumul total pentru consum este repartizat in proportie de 53,8% pentru produse agroalimentare si bauturi alcoolice in 2010, nivel care se situeaza peste nivelul mediei nationale, urmat de platile pentru utilitati (11,7%), cost care se situeaza sub nivelul mediei nationale.

In context european, consumul la nivelul gospodariilor este inca la nivel redus, limitat de veniturile gospodariilor in comparatie cu tarile din vestul Europei si la un nivel comparabil cu nivelul de consum din tarile din sudul si centrul Europei. In context regional se inregistreaza diferente la nivelul consumului gospodariilor, cel mai mare consum inregistrandu-se in regiunea Bucuresti-Ilfov, in timp ce Regiunea Nord-Est se mentine cu cea mai redusa medie a consumului din Romania, aceste evolutii fiind in continuare in linie cu evolutia surselor/veniturilor in perioada analizata 2007-2010.

Analiza cheltuielilor gospodariilor pe categorii de cheltuieli (decile) in perioada 2005-2010 arata ca acestea au evoluat in mod diferent la nivelul decilelor, astfel: in intervalul 2007-2005, cresterea cheltuielilor decilei D10 a fost mai mare decat la nivelul primei decile D1, gospodariile cu cele mai mici venituri din economie, cu cca. 6 puncte procentuale (23,82% in 2007 fata de 2005 pentru D1 fata de 39,00% pentru D10), in timp ce in intervalul 2007-2010, trendul de crestere s-a inversat, cheltuielile decilei D1 crescand mai mult decat D10 (51,50% in 2010 fata de 2007 pentru D1 fata de 18,51% pentru D10). Cresterea costurilor gospodariilor au inregistrat crestere nu doar la nivelul mediu, cat si la nivelul celor mai sarace categorii de populatie, ponderea veniturilor decilei D1 ajungand la 63,27% din venitul mediu national, in crestere cu 7,4% fata de nivelul din 2007.

Tabel 26 Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe decile, 2005

Cheltuielile totale ale gospodariilor, pe decile, in 2005 (total gospodarii)										
Decile de venit total pe o persoana										
	Decila 1	Decila 2	Decila 3	Decila 4	Decila 5	Decila 6	Decila 7	Decila 8	Decila 9	Decila 10
Ron, lunar pe o gospodarie										
Total cheltuieli	695.86	727.22	805.10	892.16	988.54	1,002.46	1,119.26	1,331.23	1,599.16	2,332.01
In raport cu decila D1	1.00	1.05	1.16	1.28	1.42	1.44	1.61	1.91	2.30	3.35
procente										
Cheltuieli banesti	54.20	59.60	67.80	73.90	78.70	81.30	85.70	89.00	90.80	93.80
din care, pentru:										
Cumpararea de alimente si bauturi	23.20	24.00	24.60	25.30	25.50	25.90	25.10	24.30	22.10	17.80
Cumpararea de marfuri ne-alimentare	14.90	16.50	19.10	19.30	21.00	20.50	21.40	22.70	23.40	25.90
Plati servicii	8.70	10.40	13.30	15.80	17.40	19.20	20.40	21.20	21.00	20.60
Cheltuieli pentru investitii	2.30	0.60	0.60	1.60	0.80	0.50	1.70	1.50	1.70	1.90
Cheltuieli de productie	1.90	2.50	2.50	2.50	2.00	1.80	1.50	1.20	0.90	0.80
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	0.80	2.80	4.50	6.10	8.30	9.60	11.70	14.40	17.80	23.00
Cval consumului de produs. agr. din resurse proprii	45.80	40.40	32.20	26.10	21.30	18.70	14.30	11	9.2	6.2
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2006										

Tabel 27 Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe decile, 2007

Cheltuielile totale ale gospodariilor, pe decile, in 2007 (total gospodarii)										
Decile de venit total pe o persoana										
	Decila 1	Decila 2	Decila 3	Decila 4	Decila 5	Decila 6	Decila 7	Decila 8	Decila 9	Decila 10
Ron, lunar pe o gospodarie										
Total cheltuieli	861.59	972.06	1,053.32	1,142.45	1,271.77	1,404.87	1,567.53	1,778.91	2,125.13	3,241.53
In raport cu decila D1	1.00	1.13	1.22	1.33	1.48	1.63	1.82	2.06	2.47	3.76
procente										
Cheltuieli banesti	53.00	60.48	66.83	73.82	77.85	82.80	87.29	89.88	92.56	94.86
din care, pentru:										
Cumpararea de alimente si bauturi	23.70	23.42	23.46	23.98	24.44	24.40	23.81	23.15	21.37	16.71
Cumpararea de marfuri ne-alimentare	14.08	17.26	18.26	20.16	20.52	20.63	21.86	22.78	24.26	25.36
Plati servicii	9.34	11.04	13.64	15.91	16.74	18.76	19.90	20.17	20.28	19.53
Cheltuieli pentru investitii	0.47	0.37	0.73	0.53	0.85	1.53	1.90	1.26	1.54	3.91
Cheltuieli de productie	2.12	2.16	2.46	2.15	1.85	1.60	1.09	0.78	0.65	0.51
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	0.85	3.45	5.36	7.80	9.61	12.54	15.14	17.98	20.90	25.50
Cval consumului de produs. agr. din resurse proprii	47.00	39.52	33.17	26.18	22.15	17.20	12.71	10.12	7.44	5.14
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2008										

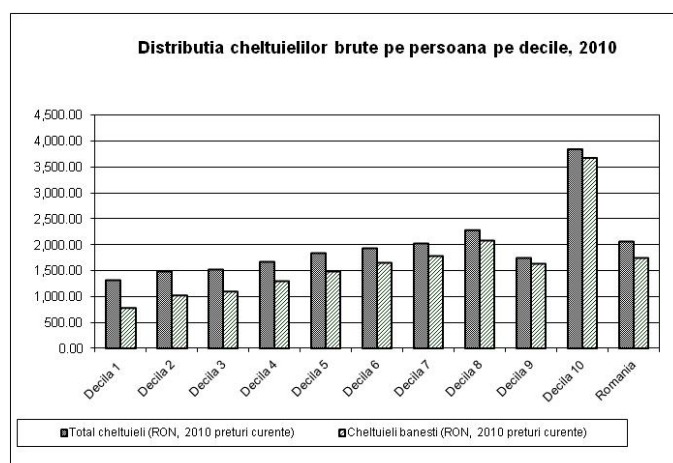
Tabel 28 Evolutia cheltuielilor gospodariilor pe decile, 2010

Cheltuielile totale ale gospodariilor, pe decile, in 2010 (total gospodarii)										
	Decile de venit total pe o persoana									
	Decila 1	Decila 2	Decila 3	Decila 4	Decila 5	Decila 6	Decila 7	Decila 8	Decila 9	Decila 10
Ron, lunar pe o gospodarie										
Total cheltuieli	1,305.33	1,474.70	1,526.83	1,667.57	1,826.62	1,933.83	2,012.05	2,291.13	1,748.08	3,841.67
In raport cu decila D1	1.00	1.13	1.17	1.28	1.40	1.48	1.54	1.76	1.34	2.94
procente										
Cheltuieli banesti	58.70	68.40	71.50	77.70	81.20	84.80	88.10	90.40	92.90	95.60
din care, pentru:										
Cumpararea de alimente si bauturi	24.8	25.10	23.50	23.70	23.30	23.40	24.10	22.50	20.90	17.20
Cumpararea de marfuri ne-alimentare	16.40	20.00	20.30	21.90	22.00	23.40	23.10	23.50	23.60	22.60
Plati servicii	11.20	13.80	13.80	16.80	17.70	18.60	19.60	20.20	20.10	20.60
Cheltuieli pentru investitii	1.30	0.10	0.10	0.50	1.00	0.60	0.90	1.70	0.80	3.90
Cheltuieli de productie	1.50	1.70	1.70	1.80	1.80	1.40	1.10	0.70	0.60	0.50
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	1.30	5.00	7.20	9.60	12.20	13.80	15.60	17.80	22.70	27.20
Cval consumului de produs. agr. din resurse proprii	41.30	31.60	28.50	22.30	15.42	15.20	11.90	9.60	7.10	4.40

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011

Raportul dintre decilele D1 si D10 a suferit modificari in perioada 2005-2010 astfel incat de la 3,35 in 2005 s-a redus la 2,94 in 2010, avand un varf de crestere in 2007, asemanator veniturilor, de 3,76%. Principala alocare a cheltuielilor pentru gospodariile decilei D1 - cheltuielile banesti - au crescut in 2010 (58,70%) fata de 2007 (53,00%) si 2005(54,20%), in timp ce cheltuielile banesti pentru gospodariile decilei D10 reprezinta principala alocare lunara (93,80% in 2005 fata de 95,60% in 2010). O tendinta de scadere se observa la nivelul veniturilor in natura ale gospodariilor pentru D1, care se cifreaza in anul 2010 la 41,30%, exprimat prin contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii, fata de 45,80% in 2005.

In aceeași comparație D1-D10 la nivelul cheltuielilor banesti se observa și o creștere a ponderii cheltuielilor cu serviciile in total cheltuieli, inși dinamica mai accentuată pentru gospodariile cele mai sarace: dacă in 2005 platile pentru servicii ale gospodariilor din D1 erau doar 8,7% din total costuri ajuns la 11,20%, pentru gospodariile cele mai bogate nivelul a ramas relativ constant in jurul a 20 de puncte procentuale. Statisticile privind cheltuielile nevoilor de baza (alimente si bauturi nealcoolice) arata o imbunatatire a nivelului de trai pentru cele mai sarace gospodarii din 2005 pana in 2010, dar și o anumita constanta in modul de consum al gospodariilor din decila D10: astfel, cheltuielile pentru alimente si bauturi cresc in bugetul anual al gospodariilor din D1, de la 23,7% in 2007 la 24,8% in 2010, aceeași creștere fiind consemnata și pentru gospodariile din D10, de la 16,71% in 2007 la 17,20% in 2010, concomitent inși cu reducerea cheltuielilor pentru marfurile ne-alimentare in 2010 fata de 2007, de la 25,36% la 22,60% pentru D10.



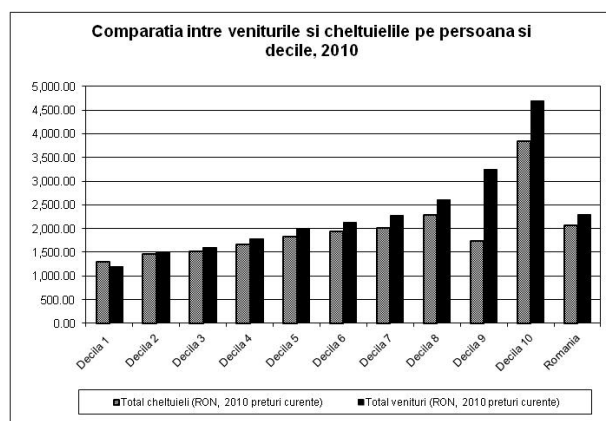
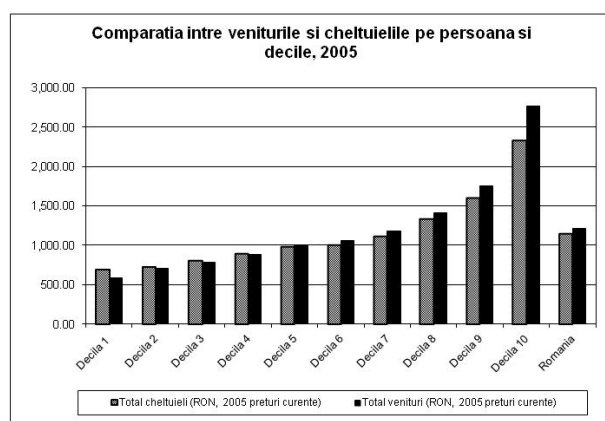
Figură 18 Evolutia cheltuielilor brute pe decile, 2010

Pentru perioada 2005-2010 se observa o schimbare la nivelul veniturilor nete, prin compararea veniturilor si cheltuielilor gospodariei, inclusiv la nivelul decilelor (D1 - D10). In anul 2005, gospodariile aferente primelor 4 decile nu au avut suficiente venituri pentru acoperirea cheltuielilor lunare in timp ce restul gospodariile ce apartin D5-D10 au avut venituri in medie cu cca. 6,85% peste cheltuielile lunare, aratand o situatie precara a celor mai sarace gospodarii. Aceasta situatie se schimba in 2010, an in care doar cele mai sarace gospodarii (aferente D1) nu au avut surse suficiente pentru consum, in timp ce restul decilelor inregistreaza 13,22% venituri nete. La nivel national veniturile nete au crescut in 2010 fata de 2005 de cca. 4 ori iar ponderea in veniturile totale a crescut de la 5,18% la 10,47%.

Tabel 29 Evolutia veniturilor nete ale gospodariilor pe decile

	Decila 1	Decila 2	Decila 3	Decila 4	Decila 5	Decila 6	Decila 7	Decila 8	Decila 9	Decila 10	Romania
Venituri nete, 2005	-109.13	-21.53	-24.13	-8.87	8.08	52.81	61.57	76.93	152.33	440.35	62.85
Pondere veniturilor nete in venituri totale, 2005	-18.60%	-3.05%	-3.09%	-1.00%	0.81%	5.00%	5.21%	5.46%	8.70%	15.88%	5.18%
Venituri nete, 2010	-107.94	26.78	69.85	119.36	179.41	197.27	259.14	320.03	1,503.44	845.27	241.33
Pondere veniturilor nete in venituri totale, 2010	-9.01%	1.78%	4.37%	6.68%	8.94%	9.26%	11.41%	12.26%	46.24%	18.03%	10.47%

Sursa datelor: calculele consultantului pe baza datelor din Anuarul Statistic al Romaniei, 2006 si 2011



Figură 19 Evolutia veniturilor si cheltuielilor, comparatie intre 2005 si 2010

In cadrul cheltuielilor lunare ale gospodariilor ponderea cea mai mare o inregistreaza costurile aferente consumului de produse agroalimentare si de bauturi nealcoolice, urmate de cheltuielile pentru utilitati (apa, electricitate, gaze si alti combustibili), structura care se regaseste atat la nivel national cat si la nivelul gospodariilor de fermieri si salariati, diferite fiind doar nivelele anuale: in anul 2010, la nivel national, platile cu utilitatile lunare reprezinta cca 16% din consumul total, in crestere cu 5,06% fata de anul 2009, costuri care au depasit in dinamica consumul total al populatiei care a inregistrat o crestere mai modica de 1,89%. O evolutie aproximativa s-a inregistrat si pentru gospodariile de salariati ale caror cheltuieli cu utilitati au crescut cu 5,30% in 2010 fata de 2009, in timp ce consumul total in 2010 fata de anul precedent a stagnat (cresterea a fost sub un punct procentual). O dinamica diferita se inregistreaza insa in mediul rural, unde gospodariile fermierilor au avut un consum total in scadere in anul 2010 dupa doua crestere anuale succesive de 18-19%, in timp ce cheltuielile cu utilitatile au crescut modic (1,74% in 2010 fata de anul 2009).

Tabel 30 Cheltuielile gospodariilor pe medii, 2007-2010

	Ron, lunar pe o gospodarie											
	Total gospodarii				Salarii				Fermieri			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Cheltuieli totale de consum	1,104.70	1,385.36	1,458.80	1,486.43	1,456.23	1,727.84	1,836.94	1,849.57	779.40	931.25	1,103.67	1,065.70
	procente											
Produse agroalimentare si bauturi nealcoolice	41.70	40.90	40.90	41.00	37.10	37.20	37.40	37.60	56.50	55.90	53.20	53.80
Bauturi alcoolice si tutun	6.50	6.50	7.10	7.70	6.30	6.60	7.10	8.10	9.00	9.60	9.70	10.10
Imbracaminte si incaltaminte	6.80	6.70	6.00	5.40	7.90	7.90	7.00	6.40	5.80	5.40	5.80	5.40
Apa, electricitate, gaze si alti combustibili	15.50	15.60	15.80	16.60	15.10	15.00	15.10	15.90	11.50	11.00	11.50	11.70
Dotare locuintei	4.60	4.80	4.60	4.00	5.30	5.20	4.90	4.10	3.70	3.60	3.50	3.10
Sanatate	3.80	4.10	4.50	4.50	2.20	2.20	2.40	2.40	1.90	1.90	1.90	1.90
Transport	5.90	6.10	5.80	6.00	7.60	7.40	7.20	7.30	3.70	3.90	5.20	5.30
Comunicatii	5.10	5.00	5.10	5.00	6.10	5.90	6.00	5.80	2.60	2.70	3.20	3.10
Recreere si cultura	4.60	4.50	4.40	4.00	5.50	5.40	5.40	4.90	2.50	2.50	2.40	2.50
Educatie	0.80	0.80	0.90	0.70	1.10	1.20	1.30	1.10	0.10	0.10	0.40	0.10
Horeca	1.20	1.40	1.30	1.30	1.50	1.60	1.60	1.60	1.10	1.10	1.00	1.00
Diverse produse si servicii	3.4	3.6	3.6	3.8	4.3	4.4	4.6	4.8	1.60	1.60	2.20	2.00

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2010

Aceste statistici releva o imbunatatire a mediului economic national cat si a nivelului de trai la nivelul decilelor D1-D10 in perioada 2007-2010, in conditiile in care criza economica creeaza o presiune constanta asupra pietei muncii. Nivele de referinta se utilizeaza in analiza profilului socio-economic al judetului Ialomita, in context regional aferent perioadei 2007-2010, pentru a se determina nivelul de trai al populatiei, veniturile nete dupa alocarile standard pentru nevoile de baza (produse agroalimentare, bauturi ne-alcoolice, etc), precum si disponibilitatea populatiei de a aloca din bugetul lunar pentru plata utilitatilor, in special pentru serviciile de apa si canalizare.

2.5.1.5 Perspective macroeconomice nationale

Perioada analizata a fost marcata de o profunda criza economica si financiara care a influentat toate pietele si tarile europene si a necesitat masuri urgente si nepopulare luate de Guvernul Romaniei, inclusiv acorduri cu institutii de finantare internationale in vederea sustinerii masurilor de austeritate. Aceste masuri au fost alcatuite in cadrul unor programe complexe macroeconomice a caror rezultate au fost vizibile incepand cu anul 2010 si sustin in continuare o perspectiva optimista in comparatie cu alte tari europene care au inregistrat evolutii limitate sau care au avut crestere zero. Obiectivele Guvernului Romaniei reflecta si se bazeaza pe principiile ce fundamenteaza actul de guvernare european, intre care prudenta macroeconomica si responsabilitatea fiscal-bugetara impreuna cu reducerea decalajelor intre Romania si tarile dezvoltate sunt cele de natura economica. Pe termen scurt, aceste obiective se regasesc in Cadrul Strategic National de Referinta aferent ciclului actual de programare (2007-2013) unde prin cresterea competitivitatii, incurajarea sectorului privat catre produse cu valoarea adaugata ridicata se urmareste o directie de evolutie catre dezvoltare durabila. Pe termen lung, Romania trebuie sa se alinieze la dezideratele impuse prin documentele strategice de referinta (Europa 2020) si sa contribuie la realizarea celor trei prioritati: UE sa devina o economie inteligenta, durabila si favorabila incluziunii.

Estimatii pe termen scurt (2013-2016)

Estimatii pe termen scurt (2013-2016) au fost publicate de catre Comisia Nationala de Prognoza si releva in continuare asteptari optimiste la nivelul indicatorilor macroeconomici: PIB, rata ocuparii, rata inflatiei si rata de schimb valutar. Prognoze pe termen scurt au fost publicate si de organisme si organizatii internationale dar care sunt mai rezervate in predictii sau care reflecta o atitudine conservatoare in special datorita ultimelor evolutii la nivelul tarilor dezvoltate din UE (Comisia Europeana - Eurostat, Fondul Monetar International - FMI).

Produsul Intern Brut (PIB)

- Comisia Nationala de Prognoza (CNP) indica o crestere medie anuala a PIB de 2,3% ce permite in continuare reducerea decalajelor intre Romania si tarile dezvoltate din UE, in principal datorita cresterii asteptate ale consumului final si formarii brute de capital fix;
- Comisia Europeana estimeaza aceeasi redresare modesta, cu un nivel de 1,6% in 2013, insa atribuie cresterea in special consumului intern. Un nivel mai accelerat de crestere in 2014 (2,2%) este apreciat de specialistii europeni in contextul continuarii cresterii cererii interne, avand ca factori

principali investitiile si consumul, in timp ce exportul net continua sa contribuie negativ la ritmul de crestere al PIB. Deasemenea, investitiile publice trebuie sa fie in continuare sprijinite de o absorbtie mai buna a fondurilor europene;

- Fondul Monetar International a publicat previziunile asupra PIB in termeni mult mai pesimisti pentru Romania, probabil in contextul aranjamentelor contractuale curente de imprumut, contracte ce au termene de rambursare in perioada urmatoare de prognoza. Astfel, pentru 2013-2016 estimatiile pentru ritmul de crestere al PIB sunt mai mici decat ale CNP si Eurostat, nivele comparabile cu asteptarile privind Bulgaria si Polonia;
- Pe baza acestor previziuni, se considera in cadrul acestui studiu estimatiile publicate de catre CNP ca fiind cele de referinta pentru perioada 2013-2016.

Tabel 31 Evolutia indicatorilor macroeconomici, crestere PIB

Indicatorii macro-economi-ci de baza	Statistici												Estimatii				
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cresterea PIB (%)	2.1%	5.7%	5.1%	5.2%	8.3%	4.2%	7.9%	6.3%	7.3%	-6.6%	-1.6%	2.2%	0.70%	1.60%	2.20%	2.40%	3.00%
Estimatie Eurostat													0.70%	1.60%	2.20%		
Estimatie CNP													0.70%	1.60%	2.20%	2.40%	3.00%
Estimatie FMI													0.33%	1.60%	1.98%	2.33%	2.88%
Note:																	
1. Sursa de date FMI: World Economic Outlook, April 2013 - Hopes, Realities, Risks																	
2. Sursa de date CNP: Proiectia principalilor indicatori macroeconomice, prognoza de primavara 2013																	
3. Sursa Eurostat: European Economic Forecast, spring 2013																	

Populatia si rata de ocupare a fortei de munca

Din punct de vedere demografic, dupa varful inregistrat in anul 1990, se asteapta ca declinul populatiei datorita reducerii ratei natalitatii si migratiei nete sa continue si in perioada urmatoare, dar cu un ritm mai atenuat. Reducerea ritmului de scadere a ratei natalitatii va fi influentata cel mai probabil de cresterea nivelului veniturilor si imbunatatirea treptata a serviciilor de sanatate, in timp ce migratia neta va inregistra in continuare un nivel de reducere considerabil. In acelasi timp trebuie sa se observe in continuare si fenomenul de stagnare la nivelul emigratiei, respectiv un numar suficient de persoane care lucreaza cu sau fara contract de munca in Italia, Spania si Germania care au ramas in continuare in aceste tari de adoptie, in speranta unei reveniri a economiilor acestora mai mare decat in tara de provenienta, Romania.

- In timp ce Eurostat estimeaza un declin anual al populatiei totale de 0,15% in perioada 2013-2015 si o scadere de 0,24% in 2016, estimatiile FMI arata o scadere mai mare de 0,19% in fiecare an din perioada de prognoza, asa cum se prezinta in tabelul urmator.
- Estimatiile pentru populatia totala se considera la nivelul mediei valorilor Eurostat si FMI pentru perioada 2013-2016, in timp ce pentru populatia activa se considera la nivelele anuale prezentate de catre CNP si sunt considerate de referinta (pentru perioada de prognoza 2013-2016), aceste valori fiind considerate rezonabile in contextul estimatiilor Eurostat si FMI.
- Alti indicatori importanti pentru descrierea pietei muncii sunt rata de ocupare si rata somajului. Pentru rata somajului atat CNP cat si FMI au avansat estimatii comparative pentru perioada 2013-2016, nivelul mediu al celor doua serii de date indicand 6,68%. In contextul cresterii anuale a populatiei ocupate si ameliorarii puterii de cumparare, reducerea somajului va fi asteptata sa continue pana in 2016 la 6,47%, mai putin cu 0,56% fata de valoarea anului 2012. In acelasi timp, Eurostat a publicat un nivel mai optimist pentru 2013 (7,0% din populatia in varsta de munca 15-74 ani), in scadere fata de nivelul anului 2012, iar pentru 2014 se asteapta sa ramana sub pragul de 7% - in acelasi timp, somajul in randul tinerilor se va reduce in continuare de la nivelul actual de 23%, insa acesta este considerat inca mare fata de nivelele europene de referinta.
- Aceste evolutii favorabile trebuie sa fie considerate drept consecintele directe ale politicilor aplicate ale Guvernului, de lupta impotriva efectelor crizei financiare actuale, insa estimatiile trebuie sa fie observate totusi cu oarecare prudenta avand in vedere faptul ca procesul de repornire a motoarelor economice este gradual.

Tabel 32 Evolutia ratei de ocupare si somajului, perspective

Indicatorii macro-economici de baza	Statistici												Estimati				
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata de ocupare	63.6%	62.9%	58.0%	57.8%	57.9%	57.7%	58.8%	58.8%	59.0%	58.6%	58.8%	58.8%	59.5%	60.4%	61.3%	62.1%	62.9%
Rata somajului BIM	6.9%	6.4%	8.4%	7.0%	8.0%	7.2%	7.3%	6.4%	5.8%	6.9%	7.3%	7.29%	7.27%	7.26%	7.25%	7.24%	7.23%
Rata de ocupare - Estimatie CNP													59.5%	60.4%	61.3%	62.1%	62.9%
Rata somajului - Estimatie CNP													7.00%	6.90%	6.70%	6.60%	6.50%
Rata somajului - Estimatie Eurostat										6.90%	7.30%	7.40%	7.00%	6.90%	6.80%		
Rata somajului - Estimatie FMI													7.03%	6.89%	6.75%	6.61%	6.47%

Note:

1. Sursa de date FMI: World Economic Dabase April 2013 (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>)

2. Sursa de date CNP: Proiectia principalilor indicatori macroeconomice, prognoza de primavara 2013

3. Sursa Eurostat: European Economic Forecast, spring 2013

Inflatia si rata de schimb

In linie cu politicile aplicate ale bancii centrale sunt publicate previziunile cu privire la rata inflatiei si rata de schimb euro/leu, estimatii care sunt marcate de tinta de inflatie stabilita de oficiali dar si de programul in privinta adoptarii monedei unice europene, angajamente care se vor respecta insa la noi termene datorita crizei economice in desfasurare. Conform Programului de Convergenta 2011-2014, Romania s-a angajat sa asigure si sa mentina stabilitatea preturilor prin politica sa monetara, astfel incat din 2013 tinta este de 2,5%+1% pentru rata medie anuala a inflatiei.

- Din perspectiva tintei declarate, atat CNP cat si UE si FMI avanseaza cifre mai pesimiste in perioada 2013-2016 pentru rata inflatiei, asa incat misiunea bancii centrale va fi o provocare continua. Daca CNP estimeaza valori pentru un proces rapid de reducere a inflatiei pe termen scurt, de 16,37% in medie pe an, trend descris si de statisticile Eurostat pentru 2013 si 2014, FMI avanseaza previziuni mai putin pesimiste, estimand o scadere de 14,58%, care permite incepand cu anul 2014 mentinerea ratei anuale sub pragul de 3%.
- Toate variantele pot fi considerate si se pot retine pentru utilizare in calculele de referinta pentru perioada 2013-2016, insa pentru o abordare unitara se vor utiliza datele publicate de catre CNP

In tabelul urmator se prezinta prin comparare cele trei serii de date de referinta publicate pentru inflatie, aferente perioadelor de previziune pe termen scurt, iar pentru rata de schimb au fost considerate doar valorile publicate de catre CNP, pentru acelasi motiv de pastrare a aceleasi surse de date.

Tabel 33 Evolutia inflatiei si ratei de schimb, perspective

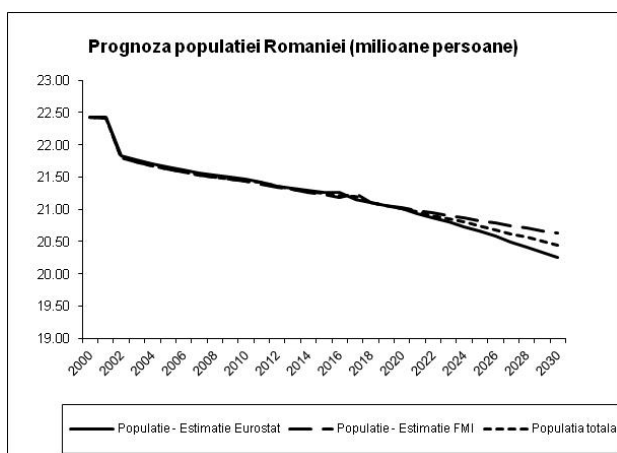
Indicatorii macro-economici de baza	Statistici												Estimatii				
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflation (ma,%)	45.70%	34.50%	22.50%	15.30%	11.90%	9.00%	6.56%	4.84%	7.85%	5.59%	6.09%	5.79%	3.33%	4.30%	3.30%	2.80%	2.50%
Estimatie FMI		34.47%	22.54%	15.27%	11.88%	9.02%	6.55%	4.84%	8.22%	6.56%	5.52%	5.78%	3.34%	4.62%	2.87%	2.90%	2.70%
Estimatie CNP	45.70%	34.50%	22.50%	15.30%	11.90%	9.00%	6.56%	4.84%	7.85%	5.00%	6.09%	5.79%	3.33%	4.30%	3.30%	2.80%	2.50%
Estimatie Eurostat										5.60%	6.10%	5.80%	3.40%	4.30%	3.10%		
Exchange rate (Ron/Euro)	2.00	2.60	3.13	3.76	4.05	3.62	3.52	3.33	3.68	4.23	4.20	4.24	4.46	4.45	4.45	4.40	4.40
Estimatie CNP														4.45	4.45	4.40	4.40
Note:																	
1. Sursa de date FMI: World Economic Database April 2013 (http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/)																	
2. Sursa de date CNP: Proiectia principalilor indicatori macroeconomici, prognoza de primavara 2013																	
3. Sursa Eurostat: European Economic Forecast, spring 2013																	
ma - media anuala																	

Estimatii pe termen lung (2017-2030)

Populatia totala

Pentru orizontul de prognoza aferent perioadei 2014-2030, termen mediu catre lung, estimatiile sunt in general mai putin precise si de obicei sunt orientate si estimate in raport cu evolutia alocata PIB-ului. In aceasta privinta pentru estimarea populatiei a fost considerata drept principala sursa de referinta lucrarea

"Proiectarea populatiei Romaniei in profil teritorial pana in anul 2050" elaborata de catre Institutul National de Statistica in anul 2008, alaturi de datele si studiile elaborate de FMI si UE (Eurostat).



Figură 20 Evolutia populatiei Romaniei, orizont 2030

- Estimatiile pentru populatia totala se considera la nivelul mediei aritmetice a valorilor Eurostat si FMI pentru perioada 2017-2030, dupa ce valorile Eurostat au fost determinate printr-un proces de intrapolare, iar pentru seria de date FMI incepand cu anul 2019 a fost utilizata cea mai mica rata de crestere din intervalul 2013-2018 pentru a se pastra acelasi trend de evolutie.
- Rezultatul consta intr-o descrestere medie anuala de 0,2% pentru perioada 2017-2020, urmand ca procesul sa fie mai accentuat pana in anul 2030 printr-o medie anuala de 0,3%.

Produsul intern brut

- Pentru o analiza comparativa sunt prezentate in continuare cifrele publicate de EIU si Banca Mondiala (BM). Daca EIU a publicat valori pentru intervale mari de timp, BM are un orizont de prognoza doar pana in 2018; astfel, pentru perioada de pana in 2020 EIU indica doar 3,2% ritm de crestere anuala in comparatie cu 3,32% pentru 2017 si 3,51% asteptat de BM pentru anul 2018, iar pentru urmatoarea decada (2020-2030) ritmul este chiar mai apreciat (3,5%).
- Pe baza acestor previziuni, se considera in cadrul acestui studiu un nivel de 3% pentru cresterea medie anuala a PIB aferenta perioadei 2017-2020 (la nivelul ritmului de crestere pentru 2016 publicat de CNP), urmand ca din 2020 ritmul sa creasca la 3,5% anual pana in 2030 la nivelul asteptat de catre EIU.

Tabel 34 Evolutia PIB, estimatie EIU si BM

Estimatii pe termen lung (%)		
Anul	EIU	BM
2017	3.2	3,32
2018	3.2	3,51
2019	3.2	-
2020	3.2	-
2021	3.5	-
2022	3.5	-
2023	3.5	-
2024	3.5	-
2025	3.5	-
2026	3.5	-
2027	3.5	-
2028	3.5	-
2029	3.5	-
2030	3.5	-

Sursa datelor: Economist Intelligence Unit (EIU).
<http://country.eiu.com/article.aspx?articleid=1839139968&Country=Romania&topic=Economy&subtopic=Long-term+outlook&subsubtopic=Summary>
 Sursa de date FMI: World Economic Database April 2013
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>

2.5.2. Profilul socio-economic al Judetului Ialomita

Aceasta sectiune analizeaza indicatorii socio-economici la nivelul judetului Ialomita, ritmul de crestere, structura si relatiile de cauzalitate pentru a avea o baza de referinta pentru analiza ulterioara privind disponibilitate locuitorilor in vederea platilor pentru servicii si utilitati publice, in special pentru servicii de apa si canalizare. Obiectivul urmarit pentru aceasta analiza este de comparare a economiei locale cu nivelele indicatorilor macroeconomici.

Dupa cum a fost mentionat in subcapitolul anterior, dupa o perioada relative lunga de experiente si politici macroeconomice (1990-2011) economia nationala a reusit sa se transforme intr-un mediu economic cu o relativa stabilitate, caracterizata prin crestere sustenabila, un nivel limitat al somajului si reducerea succesiva a inflatiei; iar aceste performante au fost realizate in principal datorita politicilor de dezvoltare regionala care au fost promovate de catre Guvern si certificate prin aderarea Romaniei la Uniunea Europeana la 1 ianuarie 2007.

2.5.2.1 Structura administrativa si demografia

Judetul Ialomita este situat in partea de sud-est a tarii, in Campia Baraganului, pe cursul inferior al raului Ialomita, la interferenta unor vechi dumuri comerciale ce leaga Moldova cu litoralul. Suprafata totala a judetului este de 4.453 km², din care 3.736 km² reprezinta suprafata agricola, 258 km² suprafata cu vegetatie forestiera, 389 km² terenuri cu alta destinatie si aproximativ 69 km² sunt terenuri neproductive.⁷ Potrivit Comisiei Judetene de Statistica, judetul Ialomita avea, la 1 iulie 2012, 284.493 de locuitori, iar structura populatiei pe sexe era de 48,92 % barbati si 51,08 % femei.

Vecinii Judetului Ialomita sunt: la nord Judetele Braila si Buzau, la nord-vest Judetul Prahova, la vest Judetul Ilfov, la sud Judetul Calarasi, la est Judetul Constanta. Judetul Ialomita are in componenta sa 3 municipii incadrate, potrivit legii, ca localitati de rangul II – Slobozia, Urziceni si Fetesti – 4 orase de rangul III – Tandarei, Amara, Cazanesti, Fierbinti Targ – si 59 de comune, totalizand 121 de sate, din care 59 de sate, cele de resedinta, incadrate ca localitati de rangul IV iar celelalte sate incadrate ca localitati de rangul V⁸

Fata de 2011, in judetul Ialomita populatia a scazut cu 0,43% (1240 de persoane) scadere care a fost mai accentuata in mediul rural (0,52 %) decat in mediul urban (0,34%), densitatea populatiei fiind de 63,9 loc/km² in 2012, fata de 64,1 loc/km² in 2011, deci tot in scadere.

Din perspectiva densitatii populatiei, potrivit statisticilor regionale publicate de Comisia Judeteana de Statistica a judetului Calarasi⁹, judetul Ialomita ocupa la 1 iulie 2011, locul al saselea ca densitate a populatiei in cadrul judetelor regiunii Sud Muntenia, fiind unul dintre judetele cu cea mai scazuta densitate. Comparativ, se observa un trend accentuat negativ in evolutia populatiei judetului, fata de populatia tarii, cu un nivel de crestere negativ, mult sub nivelul inregistrat al grupului de tari ce fac parte din UE (UE-27).

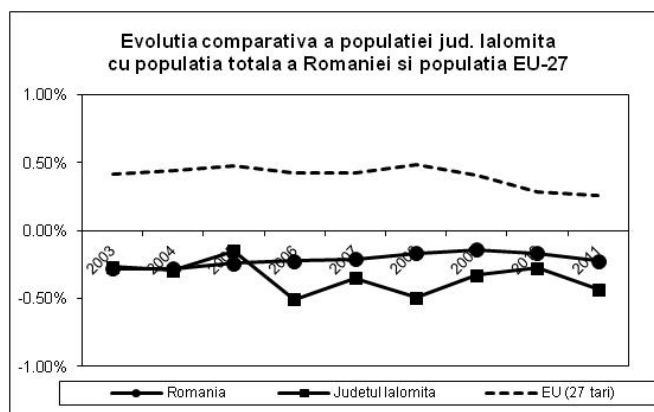
⁷ Sursa: Site-ul Consiliului Judetean Ialomita, www.cicnet.ro

⁸ Sursa: Site-ul Consiliului Judetean Ialomita, www.cicnet.ro

⁹ http://www.calarasi.inse.ro/cmscalarasi/rw/resource/bun_reg_populatia_pe_sexe_si_medi_%20la_1_iulie.htm?view=true

Tabel 35 Dinamica populatie judetului Ialomita, comparatie cu nivelul national, 2001-2011

Populatia (milioane)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Romania	22.43	21.83	21.77	21.71	21.66	21.61	21.57	21.53	21.50	21.46	21.41
Judetul Ialomita	0.304	0.295	0.294	0.293	0.293	0.291	0.290	0.289	0.288	0.287	0.286
Variatia populatiei	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Romania		-2.66%	-0.28%	-0.28%	-0.24%	-0.22%	-0.21%	-0.17%	-0.14%	-0.17%	-0.23%
Judetul Ialomita		-3.02%	-0.27%	-0.29%	-0.15%	-0.51%	-0.35%	-0.50%	-0.33%	-0.28%	-0.43%
Scurta descriere:	Populatia este inregistrata la 1 iulie al fiecarui an										
	Populatia este preluata de la nivelul celor mai recente recensaminte, ajustata pe componente de populatie care au suferit modificari de la recensamintul anterior, sau pe baza populatie inregistrate										
Hyperlink-ul sursei	http://www.ialomita.insse.ro/main.php?lang=fr&pageid=474										
	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tps00001										
Sursa datelor:	Directia Județeană de Statistică Ialomita										



Figură 21 Dinamica populatie judetului Ialomita, comparatie cu nivelul national si EU-27

La nivel national, scaderea parametrilor demografici a fost explicata printr-o crestere naturala negativa si o balanta negativa a migratiei externe. Aceeasi situatie se regaseste si la nivelul judetului Ialomita: cresterea naturala in perioada 2005-2010 este negativa, la fel si soldul migratiei.

Tabel 36 Demografia judetului Ialomita, 2005-2010

Indicatori	Unitate	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Populatia totala - 1 iulie	1000 pers	21659	21610	21565	21529	21499	21462
Judetul Ialomita	1000 pers	293	291	290	289	288	287
Cresterea naturala	persoane	-41.081	-38.611	-37.727	-31.302	-34.825	-47.524
	%	-1,9	-1,8	-1,7	-1,5	-1,6	-2,2
Judetul Ialomita	persoane	-540	-335	-342	-382	-388	-610
	%	-1,85	-1,15	-1,18	-1,32	-1,35	-2,13
Emigranti	Persoane	10.938	14.197	8.830	8.739	10.211	7.906
Judetul Ialomita	Persoane	3.771	5.044	5.706	5.672	4.487	6.478
Soldul migratiei	Persoane	-7.234	-6.483	745	1.291	-1.605	-847
Judetul Ialomita	Persoane	-380	-651	-490	-700	-433	-790

Sursa datelor: INS, Anuarul statistic 2011, INSSE Ialomita, INSSE Calarasi
 Hyperlink-ul surselor: http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/02/02%20Populatie_ro.pdf
<http://www.ialomita.insse.ro/main.php?lang=fr&pageid=474>
http://www.calarasi.insse.ro/cmscalarasi/rw/pages/Migratia_interna_reg.ro.do

O alta caracteristica specifica in evolutia populatiei in judetul Ialomita se poate observa in ceea ce priveste procesul de imbatranire. Astfel, se pot constata nivele mult mai mari decat media nationala, in special in grupa de varsta de peste 65 de ani, in timp ce ponderea primei grupe de varsta (populatia

tanara, 0-14 ani) in total populatie inregistreaza un nivel mai mare decat cel din EU27 cat si decat cel de la nivel national. Grupa de varsta unde populatia judetului Ialomita inregistreaza un nivel mai redus decat media nationala este cea de mijloc. Corelat cu nivelul inregistrat de prima grupa de varsta, semnifica existenta unor rezerve pentru populatia activa care poate sprijini in continuare, in perioada urmatoare, populatia inactiva.

Tabel 37 Populatia judetului Ialomita, pe grupe de varsta, 2012

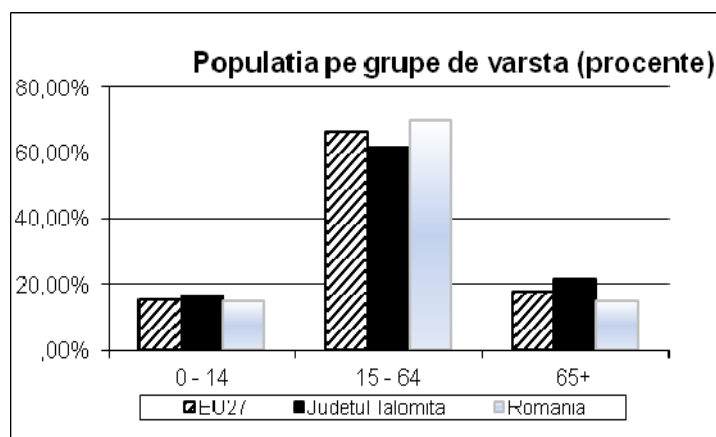
Populatia pe grupe de varste (% din total populatie) la 2011	0 - 14	15 - 64	65+
EU27	15,6%	66,6%	17,8%
Romania	15,0%	70,0%	15,0%
Judetul Ialomita	16,4%	61,8%	21,8%

Sursa datelor: Eurostat, 2012 si Comisia Judeteana de Statistica Ialomita

Hyperlink-ul surselor:

<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>

<http://www.ialomita.insse.ro/main.php?lang=fr&pageid=475>



Figură 22 Populatia judetului Ialomita, pe grupe de varsta, 2012

Judetul Ialomita are 7 orase, din care 3 municipii (Slobozia, Fetesti, Urziceni) si 59 de comune totalizand 120 de sate. Gradul de urbanizare al judetului este, potrivit rezultatelor preliminare ale Recensamantului Populatiei si al Locuintelor din 2011, de 42,41%.

Tabel 38 Structura administrativa

Structura administrativa	2011
Nr. de orase, din care	7
municipalitati	3
Nr. de comune	59
Nr. de sate	120

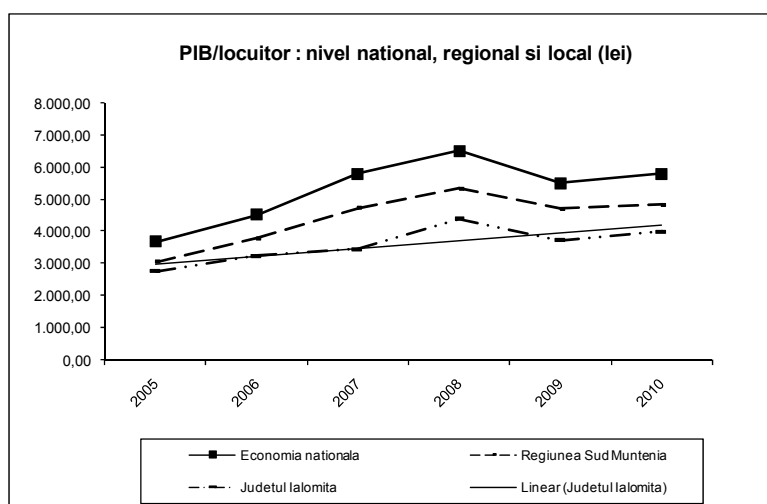
In profil teritorial, judetul Ialomita manifesta aceeaasi tendinta de stagnare a proportiei intre mediul urban zsi rural manifestata si la nivel national. Spre deosebire de gradul de urbanizare la nivel national, inasa, judetul Ialomita are o proportie mai scazuta a populatiei urbane (46,1 % fata de 55,1% la nivel national).

În termeni reali, economia județului Ialomita a înregistrat o evoluție crescătoare din anul 2005 până în 2008, urmată de o contracție accentuată în 2009, când PIB-ul a scăzut cu 15,13%, în timp ce creșterea în 2010 față de 2009, de 6,71%, a reușit să aducă PIB-ul la 91,57 % din valoarea înregistrată în anul 2008. Această evoluție este consecința crizei financiare internaționale ce a afectat mediul economic național. Din perspectiva puterii de cumpărare a populației, PIB/locuitor releva o evoluție defavorabilă la nivelul județului Ialomita, valoarea acestui indicator fiind atât sub cea de la nivel național cât și sub cea de la nivel regional în fiecare an din perioada analizată.

Tabel 41 Dinamica economiei județului Ialomita, Euro/persoana, 2005-2010

Table content is redacted.

Totuși, trendul de evoluție creionat în graficul următor anticipează o evoluție în creștere și pentru perioada următoare la nivelul județului Ialomita, dacă nivelul populației își menține ritmul anual actual de creștere iar creșterea economiei locale va avansa la nivelul mediei ultimilor ani.



Figură 24 Dinamica economiei locale, comparație cu nivelul național și regional

Potrivit datelor existente la nivelul Comisiei Județene de Statistică a Ialomita, între 2005 și 2010 formarea valorii adăugate brute la nivelul județului a avut următoarea evoluție:

Tabel 42 Formarea valorii adaugate brute, 2005-2010

Economia pe categorii de resurse Milioane Ron, preturi curente	2005	2010
Agricultura	1.194,3	2.647,1
Industria	1.488,0	2.458,0
Constructii	166,0	456,0
Servicii	1.882,0	3.256,0
Valoare adaugata bruta	4.730,3	8.817,1

Economia locala pe categorii de resurse (%)	2005	2010
Agricultura	25,2%	30,0%
Industria	31,5%	27,9%
Constructii	3,5%	5,2%
Servicii	39,8%	36,9%
Valoare adaugata bruta	100,0%	100,0%

Surse: INSSE Ialomita, INSSE Calarasi statistici regionale

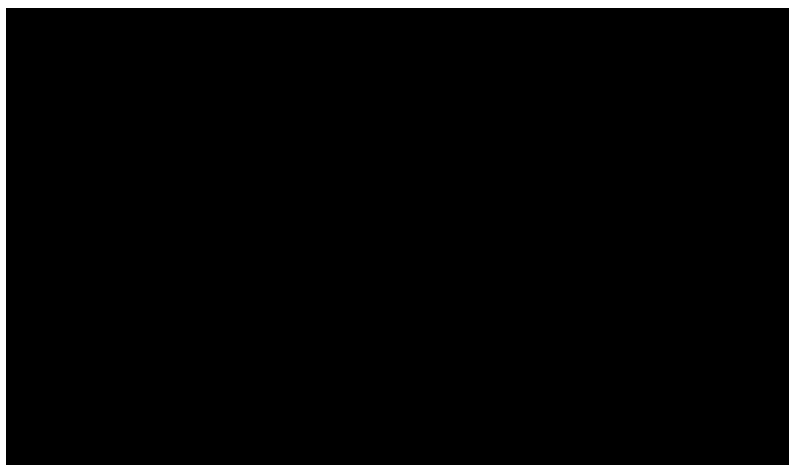
Hyperlink-ul surselor:

<http://www.ialomita.insse.ro/main.php?lang=fr&pageid=506>

<http://www.calarasi.insse.ro>

Se poate observa ca ponderea activitatilor industriale in formarea valorii adaugate brute a scazut in acest interval de 5 ani, pe seama cresterii ponderii agriculturii si a sectorului constructii. O evolutie notabila in cadrul sectorului de servicii au inregistrat-o serviciile de turism. Astfel, daca in perioada 2000-2007 capacitatile de cazare la nivel judetean au avut o evolutie descendenta, volumul acestora a crescut incepand cu anul 2007, la nivelul anului 2011 ajungand la 91,82% din volumul existent in 2000. In ceea ce priveste numarul de turisti sositii in unitatile de primire turistica, innoptarile si utilizarea capacitatilor aflate in functiune, se observa o evolutie oscilanta in perioada analizata.

Tabel 43 Principalii indicatori in domeniul turismului - judetul Ialomita



In continuare sunt prezentate succint activitatile orasele si municipiile judetului Ialomita, pentru a completa profilul economico-social al judetului.

Municipiul Slobozia

Municipiul Slobozia este resedinta judetului Ialomita si este situat in partea de SE a tarii, in centrul Campiei Baraganului, la o distanta de aproximativ 120 km est de Bucuresti si 150 km vest de Constanta, cel mai important port romanesc la Marea Neagra.

Cu o pozitie geografica de 44°33' latitudine Nordica si 27°20' longitudine estica, municipiul Slobozia este situat in zona de clima temperat continentală excesiva.

În forma administrativă actuală, municipiul se compune din orașul Slobozia și cartierele Bora și Slobozia Nouă. Potrivit datelor provizorii ale ultimului recensământ (2011) populația municipiului numără 43.061 locuitori, din care 21.067 bărbați și 21.994 femei, cu cea mai mare densitate a populației din întregul județ Ialomita, 339,1 loc/km².

În funcție de limba maternă declarată la recensământ, populația municipiului are următoarea structură:

- Română: 42.093
- Maghiară: 8
- Români: 793
- Germană: 3
- Turcă: 28
- Rusă: 4
- Altă limba maternă: 107
- Limba maternă nedeclarată: 25

Numărul de locuințe convenționale existente în municipiu este de 18.657 (la data ultimului recensământ) din care 94,4% au alimentare cu apă, 92,6 % au bucatărie în interiorul locuinței și numai 90% au baie în interiorul locuinței.

Potrivit datelor disponibile pe site-ul Municipiului Slobozia, suprafața totală a municipiului este de 13.287 ha, din care 11.987 ha în extravilan și 1.300 ha în intravilan, activitatea preponderantă în zonă fiind agricultura, prelucrarea produselor agricole și industria ușoară.

În ceea ce privește activitatea economică, în Slobozia s-au dezvoltat ramurile industriale bazate pe prelucrarea produselor agricole (aspect favorizat de existența celor două cartiere de tip rural, Bora și Slobozia Nouă), unități industriale de confecții și prelucrarea lemnului, precum și unități din sectorul serviciilor, adresate în special populației municipiului și celei din spațiul rural înconjurător.

Municipiul Fetesti¹⁰

Municipiul Fetesti este situat în partea de sud-est a județului Ialomita, pe cursul inferior al fluviului Dunărea, la zona de contact între Câmpia Baraganului și Valea Dunării, având următoarele coordonate geografice: 44°20' latitudine nordică și 27°43' longitudine estică. Suprafața municipiului este de 10.119 ha, din care 8.362 ha teren agricol și 1.757 ha teren ne-agricol, respectiv 1.243 ha teren intravilan și 8.876 teren extravilan.

Potrivit rezultatelor provizorii ale Recensământului populației și locuințelor din anul 2011, populația municipiului Fetesti numără 27.122 locuitori, din care 13.195 bărbați și 13.927 femei.

Pentru municipiul Fetesti, agricultura constituie o resursă naturală, profilul acestei activități fiind unul complex: cerealier, zootehnic, legumicol și viticol. O altă resursă naturală importantă este cea piscicolă, având în vedere vecinătatea cu Dunărea, Bratul Borcea și Balta Ialomitei.

Dezvoltarea economică a municipiului de-a lungul ultimelor decenii a fost una relativ lentă, dictată de resursele economice ale zonei și de situarea sa ca nod feroviar important.

¹⁰ Sursa: www.primariafetesti.ro

In prezent, functiunea de nod feroviar si situarea pe autostrada creeaza premisele dezvoltarii activitatilor existente cat si a turismului de tranzit si a structurilor de intretinere a retelelor feroviare si rutiere.

Dintre agentii economici importanti ce-si desfasoara activitatea in municipiu se pot aminti:

- CONSUMCOOP FETESTI – comert, cazare si alimentatie publica;
- AGROFAM GRUP – domeniul horticola si zootehnic, precum si in prelucrarea acestor produse;
- TRANSBUS S.A. – transport public local;
- ORHIDEEA S.R.L. – productie si export confectii textile;
- TRICOTAJE FETESTI S.A. – produse textile;
- ZINA IMPEX S.R.L. – morarit, panificatie, comercializare produse alimentare;
- RADIO ORION FETESTI – post de radio regional;
- KLEVEK FACTORY S.R.L. – produse alimentare;
- APOLODOR COM S.R.L. – constructii montaj, constructii civile, productie betoane, inchiriere utilaje de constructii;
- PRODOMUS S.R.L. – productie si comercializare mobile.

Municipiul Urziceni¹¹

Municipiul Urziceni este situat in Campia Romana, in zona de clima temperat-continentala, la confluenta raurilor Ialomita cu Sarata si in imediata apropiere a lacurilor formate de paraul Cotorca. Avand coordonatele geografice 44°43' latitudine nordica si 26°38' longitudine estica, suprafata municipiului este de 5.397 ha, din care 4509 ha suprafata agricola. Originea rurala a localitatii este inca vizibila in zonele de locuinte individuale de tip rural (zona central vestica a intravilanului).

Potrivit rezultatelor provizorii ale Recensamantului Populatiei si Locuintelor din anul 2011, populatia municipiului Urziceni este de 14.053 locuitori, din care 6765 barbati si 7.288 femei, cu o densitate a populatiei de 260,2 loc/km²

Orasul Amara¹²

Orasul Amara este situat in partea centrala a Judetului Ialomita, la 7 km de resedinta acestuia, Municipiul Slobozia, in zona de climat continental de campie, in imediata apropiere a lacului cu acelasi nume, format pe vechea matca a raului Ialomita. Suprafata totala a localitatii este de 7.034 ha, iar la recensamantul din anul 2011, potrivit datelor provizorii publicate, avea 7.080 locuitori, din care 3.507 barbati si 3.573 femei, si o densitate de 101,1 loc/km².

Orasul Cazanesti¹³

Orasul Cazanesti este situat in zona centrala a judetului, in lunca raului Ialomita, cu o suprafata totala de 5.526 ha, din care 5.373 ha extravilan si 153 ha intravilan. La recensamantul din anul 2011, avea o populatie de 3.206 locuitori din care 1.601 barbati si 1.605 femei. Activitatile economice specifice zonei sunt agricultura, comertul cu produse agricole, cresterea animalelor, prestarile de servicii si mica productie industriala. Astfel, in Cazanesti isi desfasoara activitatea 8 asociatii agricole, 2 ferme mari, precum si un numar de peste 40 de societati cu activitatea in comertul de marfuri alimentare si nealimentare, marfuri industriale, materiale de constructie si produse lemnoase, precum si in domeniul alimentatiei publice.

¹¹ Sursa: www.primaria-urziceni.ro

¹² Sursa: www.primaria-amara.ro

¹³ Sursa: www.primariacazanestiil.ro

Orasul Fierbinti Targ¹⁴

Orasul Fierbinti Targ este asezat in vestul judetului Ialomita, si este compus din Fierbinti Targ (oras) si localitatile apartinatoare Fierbintii de sus, Fierbintii de Jos si Grecii de Jos. Traversat fiind de raul Ialomita, o mare parte a lacului de acumulare Dridu se afla pe teritoriul acestei localitati.

Suprafata orasului Fierbinti Targ este de 5.715 ha, din care 552 ha intravilan si 5.164 ha extravilan. Zona de nord a localitatii este parte a sitului Natura 2000 Aria Gradistea – Caldarusani – Dridu.

Potrivit datelor provizorii ale recensamantului din anul 2011, orasul are o populatie de 4.896 locuitori, din care 2.390 barbati si 2.506 femei.

Fiind situat in centrul unui mare bazin legumicol, majoritatea locuitorilor se ocupa cu cultivarea legumelor, iar economia orasului are un pronuntat caracter agrar-industrial. Sunt reprezentate, insa, si firme din domeniile industrial, financiar si servicii.

Orasul Tandarei¹⁵

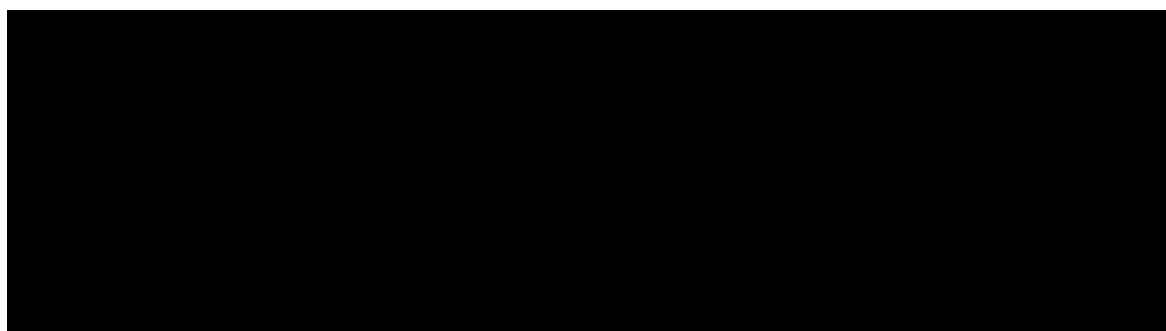
Orasul Tandarei este situat in partea de nord-est a judetului Ialomita si are o suprafata de 11.325 ha, din care 721,88 ha intravilan si 9.286 ha extravilan. La recensamantul din anul 2011, orasul avea o populatie de 10.289 locuitori, din care 5.027 barbati si 5.262 femei.

Orasul este mai putin dezvoltat sub aspect economic, insa detine o pozitie cheie in zona de nord vest a judetului, rolul sau fiind determinat de pozitia in cadrul retelei de transport si cai de comunicatie, precum si de functiile de deservire a populatiei rurale din zonele invecinate.

2.5.2.3 Piata fortei de munca

La nivel judetean, populatia ocupata a urmat, in linii mari, trendul dat de indicatorul national in perioada 2001-201, cu o scadere mai accentuata in perioada 2009-2010. Pentru anul 2011 a fost inregistrata o populatie ocupata de 96.000 persoane, in crestere fata de anul precedent cu 0,52%. In ceea ce priveste repartizarea populatiei active civile pe activitati ale economiei nationale, la sfarsitul anului 2011, in agricultura sunt concentrate 46,04% dintre persoanele ocupate, industria si constructiile concentreaza 20,52%, in timp ce serviciile concentreaza 33,44%, din care 11,67% doar in activitati de comert.

Tabel 44 Dinamica populatiei ocupate din judetul Ialomita, 2000-2011

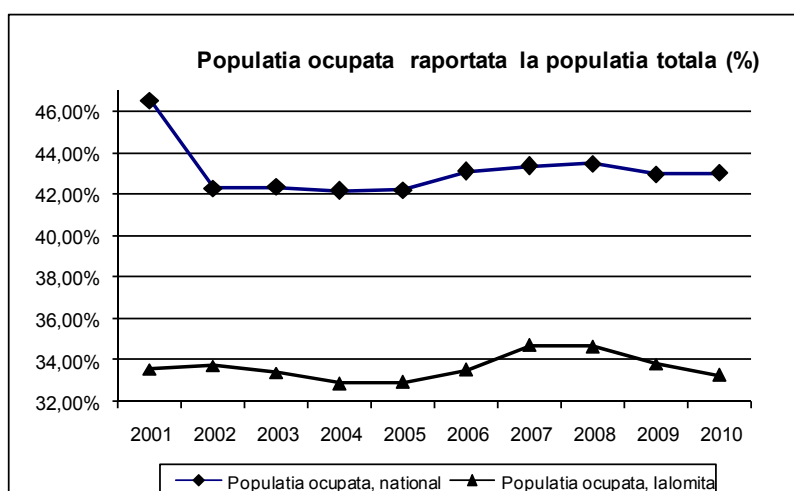


Pe orizontul de analiza se observa anumite schimbari de trend. Daca la inceputul intervalului, spre deosebire de tendinta nationala, la nivelul judetului populatia ocupata a crescut, incepand cu 2002 a

¹⁴ Sursa: www.primariafierbinti.ro

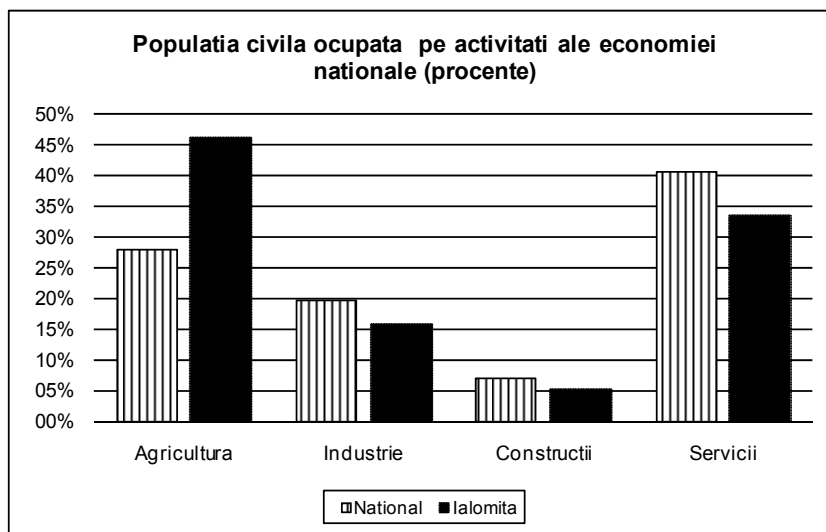
¹⁵ Sursa: www.primaria-tandarei.ro

avut un trend descendent mai accentuat decat cel de la nivel national urmand ca pe intervalul 2005-2007 acest trend sa fie ascendent. Incepand cu 2007, insa, trendul este descendent, cu o scadere mai accentuata decat cea la nivel national, evolutie justificata prin efectele crizei financiare. In ceea ce priveste structura repartitiei, aceasta a suferit modificari relative in perioada 2000-2011. Daca la inceputul intervalului in agricultura erau implicate 62,73% din persoanele ocupate din judet, in 2011 16,69% migrasera catre alte sectoare. Cea mai importanta modificare structurala s-a produs in industrie a carei pondere a crescut cu 5,19%.



Figură 25 Dinamica populatiei ocupate si populatiei totale, 2001-2010

In comparatie cu valorile medii, in anul 2011, populatia ocupata civila din agricultura din Ialomita se afla mult peste nivelul national (46% pe langa 27,9%) in timp ce in toate celelalte sectoare populatia ocupata civila se afla sub nivelul national, cu o diferenta semnificativa de 7,4 puncte procentuale in sectorul serviciilor.

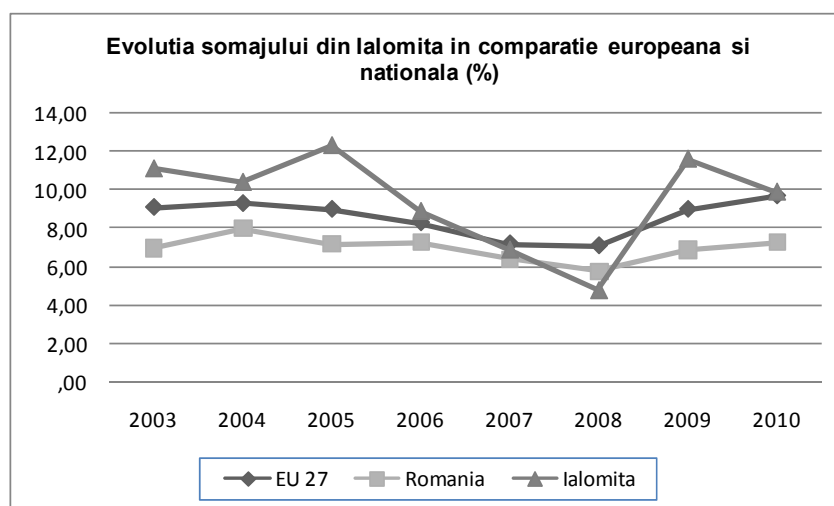


Figură 26 Dinamica populatiei civile ocupate pe activitati

Populatia ocupata a judetului a inregistrat in anul 2010 un numar de 95,5 mii persoane, reprezentand 90,11% din populatia activa totala, indicatorul la nivel national fiind de 92,73%, restul reprezentand someri, respectiv 10,48 mii persoane. Dupa perioada de crestere economica, incheiata in anul 2008,

cand nivelul general al somajului a scazut pana la 5,8%, iar in judetul Ialomita indicatorul arata un nivel inferior, de 4,8%, a urmat o reducere de activitate, datorita crizei financiare. Astfel, in anul 2009, cresterea somajului a fost una accentuata, de la 4,8% la 11,6 %, un ritm de crestere de 141,67 %, fata de doar 18,97% la nivel national. In 2010, somajul a inceput sa scada fata de anul precedent, desi la nivel national si european a continuat sa creasca. In tabelul urmatoare este prezentata evolutia somajului din judetul Ialomita, prin comparatie directa cu nivelul national si european (EU-27). In ceea ce priveste repartitia pe sexe, somajul in randul barbatilor a inregistrat, pe toata perioada analizata, niveluri mai ridicate decat cel in randul femeilor.

Tabel 45 Dinamica populatiei in comparatie cu nivelul national si EU-27, 2000-2010



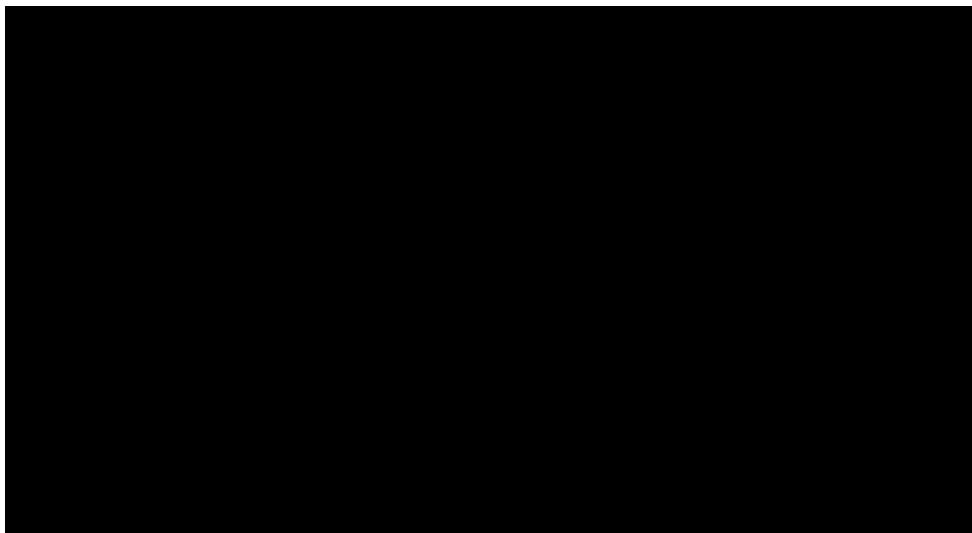
Figură 27 Dinamica somajului, 2003-2010

2.5.2.4 Veniturile si cheltuielile gospodariei

Veniturile gospodariei

In tabelul urmatoare sunt prezentate, comparativ, valorile veniturilor gospodariilor in profil teritorial si national, pentru anul 2010, aferent regiunii Sud Muntenia si 2009-2010 pentru mediile nationale. Pentru anul 2010, principala sursa de formare a veniturilor gospodariilor din regiunea Sud Muntenia au fost, in continuare, veniturile banesti, in proportie de 78,80% din total, valoare sub nivelul national de 83,9%.

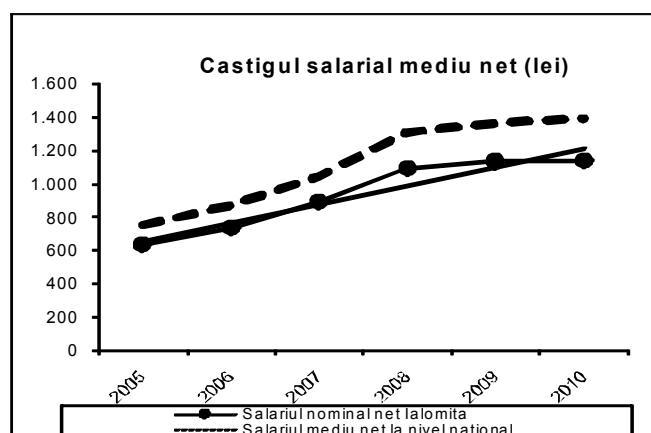
Tabel 46 Veniturile gospodăriilor la nivelul județului Ialomița, 2010 (%)



În estimarea indicatorilor ce reprezintă sursa veniturilor gospodăriilor la nivel total pentru regiunea Sud Muntenia, au fost utilizate veniturile pe gospodării exprimate în lei, lunar pe persoană de la nivelul regional (806,92 lei/pers./lună) și ajustată cu numărul de persoane pe o gospodărie a populației (2,77 persoane la RPL 2011). O altă componentă importantă a veniturilor banesti în regiunea Sud Muntenia o reprezintă veniturile din prestații sociale – ajutoare de somaj, pensii, alocații pentru copii, burse (27,10% în 2010) care împreună cu veniturile din salarii asigură surse în valoare de 69,7% din total venituri, la un nivel situat sub nivelul indicatorului național (75%).

În mod similar profilului național, și la nivel de regiune Sud Muntenia cea mai importantă sursă de venituri a gospodăriilor rămân salariul și alte drepturi salariale, venituri care înregistrează o pondere de 43,6% pentru anul 2010, iar pe categorii de gospodării după cum urmează: 76,1% din total pentru gospodăriile formate din salariați, 30,9% pentru someri, 17% pentru gospodăriile de agricultori, compensate cu veniturile directe din agricultură de 18,5%, iar pentru pensionari 17,9%.

La nivelul județului Ialomița, venitul salarial a avut, în perioada 2005-2010, o evoluție similară celui la nivel național, cu o scădere mai accentuată în 2010. Creșterea din perioada 2005-2008 a fost în mod vizibil încetinită în următorii 2 ani, ca efect al crizei financiare.



Figură 28 Dinamica salariului mediu net în județul Ialomița, 2005-2010

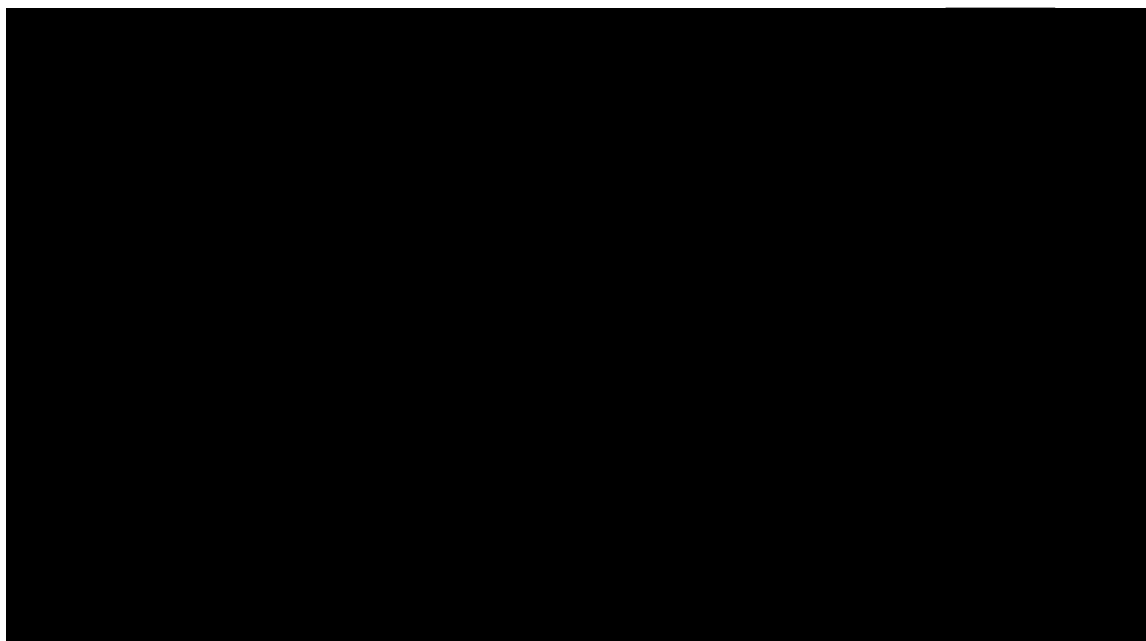
Statisticile nationale nu evidentiaza principalele caracteristici ale gospodariilor in profil local, respectiv la nivel judetean, ci doar la nivel national. In vederea estimarii acestor venituri ale gospodariei – parametrii importanti in analiza disponibilitatii familiilor de a achita serviciile de apa si canal ce fac obiectul unui capitol ulterior – se vor utiliza datele disponibile si ajustate cu anumiți factori de corectie, care au la baza raportul castigurilor salariale la nivel local prin comparatie cu indicatorul regional si/sau national. Astfel, veniturile totale se vor deriva de la nivelul national si ajustat cu factorul de corectie 83,5%. Pentru fundamentarea factorului de corectie se utilizeaza serii de date din 6 ani consecutivi, perioada care acopera deopotriva perioada de boom economic, cat si anii de recesiune (2005-2010). Pentru a se asigura relevanta si consistenta informatiei, se utilizeaza drept indicator in profil local salariul mediu lunar ce permite analiza comparativa cu nivelul national si cu indicatorii regiunii de dezvoltare Sud Muntenia.

Tabel 47 Factor de corectie la nivelul judetului Ialomita

Factor de corectie pt gospodarii Ialomita	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Factor
Salariul mediu net la nivel national	746	866	1,043	1,309	1,361	1,391	1,119
Salariul nominal net Ialomita							
Media locala	635	735	889	1,087	1,131	1,134	935
%	85.1%	84.9%	85.2%	83.0%	83.1%	81.5%	83.5%
Calculule Consultantului, 2013							

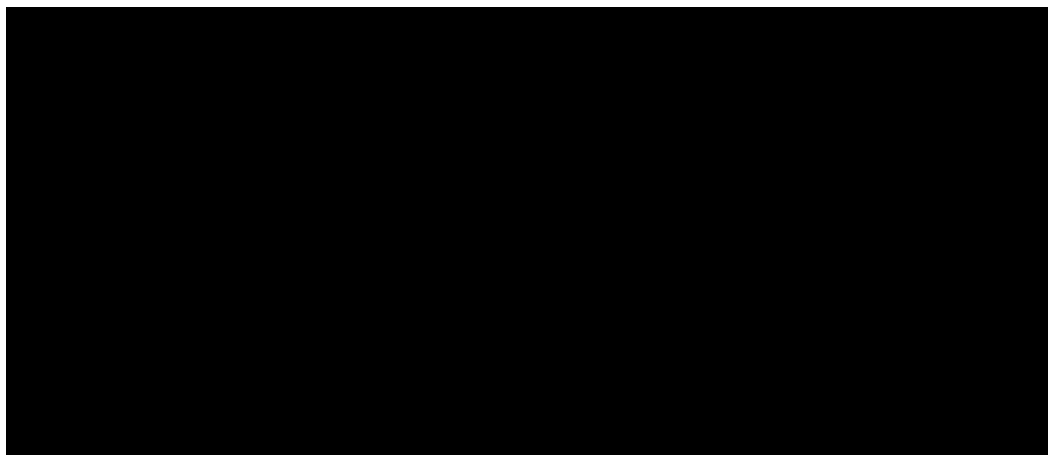
Pentru a determina structura veniturilor gospodariei, se vor prelua de la nivel regional ponderile celor mai importante surse de venit, in ipoteza in care aceste procente contin specificul local, chiar daca acestea sunt comparabile cu nivelele medii nationale. Astfel, atat pentru anul 2009 cat si pentru anul 2010 se utilizeaza structura publicata de catre INS pentru anul 2010. Rezultatele acestor calcule/derivari sunt rpezentate in continuare atat sub forma relativa cat si absoluta, in comparatie directa cu nivelul regional si national.

Tabel 48 Veniturile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010 (%)



Se observa un nivel de venituri pentru judetul Ialomita, in cei doi ani consecutivi, sub media regiunii din care face parte, avand in vedere faptul ca sunt calculate veniturile la 83,55% din media veniturilor nationale.

Tabel 49 Veniturile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010, (Ron)



Cheltuielile gospodariei

In mod similar veniturilor, cheltuielile principale ale gospodariilor, in profil regional, sunt calculate plecand de la valoarea cheltuielilor lunare pe persoana si structura acestor cheltuieli, urmand ca valoarea lor absoluta sa fie calculata cu ajutorul numarului mediu de persoane dintr-o gospodarie din regiune, valoare determinata la recensamantul organizat in anul 2011, nivel considerat relevant pentru aceste determinari.

Astfel, cheltuielile totale lunare ale gospodariilor din regiunea Sud Muntenia, la nivelul anului 2010, se cifreaza la 2.000,11 lei, ceea ce insemna 722,06 lei de persoane, peste media nationala (712,02 lei de persoana), principala categorie de costuri fiind in continuare cheltuielile banesti, in proportie de 78,6 % din total, sub nivelul mediu national (84,1%). Consumul in natura al gospodariilor analizat la nivel national a avut o tendinta de usoara crestere, care se cifreaza in anul 2010 la 15,9% din total cheltuieli, indicatorul in profil regional fiind sensibil mai mare (21,4%).

In tabelul urmator sunt prezentate principalele categoriile de costuri pe care le inregistreaza o gospodarie in profil regional: consumul de marfuri alimentare, nealimentare, plati pentru servicii, transferuri catre administratia publica si catre bugetele de asigurari sociale, respectiv impozite, taxe si contributii, necesarul legat de productia gospodariei, cheltuieli pentru investitii, precum si consumul produselor din productie proprie.

Tabel 50 Cheltuielile gospodariilor la nivelul regiunii, 2010

Total cheltuieli gospodarie	lei lunar pe persoana		lei lunar pe o gospodarie		
	SM	National	SM	Nivel National	
	2010	2010	2010	2009	2010
Total cheltuieli	722.06	712.20	2,000.11	2,047.33	2,062.95
			procente		
Cheltuieli banesti	78.60	84.1	78.60	84.5	84.1
din care, pentru:					
Cumpararea de alimente si bauturi	21.00	22.1	21.00	22.3	22.1
Cumpararea de marfuri ne-alimentare	21.10	22.1	21.10	22.2	22.1
Plati servicii	15.80	18.2	15.80	17.8	18.2
Cheltuieli pentru investitii	1.80	1.5	1.80	1.3	1.5
Cheltuieli de productie	1.50	1.1	1.50	1.2	1.1
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	13.90	15.7	13.90	16.2	15.7
Cval consumului de produs. agr. din resurse	21.40	15.9	21.40	15.5	15.9
Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011; INSSE Ialomita, statistici judetene					
http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/04/04%20Veniturile%20cheltuielile%20si%20consumul%20populatiei_ro.pdf					
http://www.calarasi.insse.ro/cms/calarasi/rw/resource/bun_reg_chelt_tot_princip_categorii_de_gosp_2010.htm?view=true					
Note:					
1. Numarul mediu de persoane pe o gospodarie a populatiei: Sud Muntenia = 2,77 (RPL2011) si National = 2,9					
2. Rezultatele RPL2011 (http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2012/08/TS1.pdf)					

La nivelul gospodariei regiunii Sud-Muntenia cea mai importanta destinatie a cheltuielilor unei gospodarii este consumul, care inregistreaza o pondere de 79,30% din total cheltuieli lunare aferente anului 2010. Cheltuielile totale de consum la nivelul gospodariilor de fermieri nu urmeaza tendinta generala data de nivelul national, inregistrandu-se o valoare de 89% in timp ce la nivelul gospodariilor salariatilor ponderea este mai modesta de 70,4%, iar pentru pensionari de 85%.

Pentru valorile parametrilor gospodariilor din judetul Ialomita, din perspectiva costurilor medii lunare, au fost aplicate aceleasi principii de derivare, astfel incat in continuare sunt prezentate prin comparatie cu nivelul regional si national indicatorii specifici. Ponderea cheltuielilor cu serviciile la nivelul regiunii de Sud Muntenia, nivel care se considera si pentru judetul Ialomita, este mai mica decat cea la nivel national (15,8% fata de 18,2%), insa putem sa consideram efortul cu platile pentru utilitati comparabil si aplicabil judetului Ialomita.

Tabel 51 Cheltuielile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010, (%)

Similar analizei veniturilor gospodariei in profil local, se observa un nivel de cheltuieli pentru judetul Ialomita, in cei doi ani consecutivi, sub media regiunii din care face parte, avand in vedere faptul ca sunt calculate veniturile la 83,55% din media cheltuielilor la nivel national.

Tabel 52 Veniturile gospodariilor la nivelul judetului Ialomita, 2010, (Ron)

Total venituri gospodarie (RON, preturi curent	Statistici		Statistici			Derivat	
	SM	National	SM	National level		Ialomita	
	2010	2010	2010	2009	2010	2009	2010
Total cheltuieli	722,06	712,20	2.000,11	2.047,33	2.062,95	1.710,48	1.723,53
Cheltuieli banesti	567,54	598,96	1.572,08	1.729,99	1.734,94	1.344,44	1.354,69
din care, pentru:							
Cumpararea de alimente si bauturi	151,63	157,40	420,02	456,55	455,91	359,20	361,94
Cumpararea de marfuri ne-alimentare	152,35	157,40	422,02	454,51	455,91	360,91	363,66
Plati servicii	114,09	129,62	316,02	364,42	375,46	270,26	272,32
Cheltuieli pentru investitii	13,00	10,68	36,00	26,62	30,94	30,79	31,02
Cheltuieli de productie	10,83	7,83	30,00	24,57	22,69	25,66	25,85
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	100,37	111,82	278,01	331,67	323,88	237,76	239,57
proprii	154,52	113,24	428,02	317,34	328,01	366,04	368,83

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2011; INSSE Ialomita, statistici judetene
http://www.calarasi.insse.ro/cmscalarasi/rw/resource/bun_reg_chelt_tot_princip_categorii_de_gosp_2010.htm?view=true
http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20Statistic/04/04%20Veniturile%20cheltuielile%20si%20consumul%20populatiei_ro.pdf

Note:

1. Valorile pentru judetul Ialomita au fost calculate pornind de la cheltuielile totale ale gospodariilor la nivel national ajustat prin factorul de corectie, calculat ca raport intre salarii mediu net din judetul Ialomita si nivelul national iar structura pe surse a fost preluata de la nivelul regiunii Sud Muntenia, deoarece contine specificul local

In urma derivarii cheltuielilor si veniturilor gospodariei din judetul Ialomita, prin comparatie regionala si nationala se constata un nivel de 224,46 lei/gospodarie in anul 2009 si 201,62 lei/ gospodarie in 2010, ceea ce corespunde unui venit pe locuitor de 81,32 lei in 2009 si 73,05 lei 2010¹⁶, acesta din urma fiind plasat sub nivelul regional de 84,86 lei.

2.5.2.5 Perspective de dezvoltare locale

Estimatiile pentru parametrii economiei locale se vor alinia trendului din evolutia indicatorilor estimati anterior pentru nivelul economiei nationale, respectiv pentru PIB local, populatie, salariu veniturile si cheltuielile gospodariilor, informatii organizate pe medii, acestea fiind utilizate in continuare pentru analiza pe termen lung a disponibilitatii de plata a gospodariilor in privinta serviciilor publice. Previziunile anuale se vor detalia intr-un capitol ulterior, insa in continuare se vor prezenta succinct cele mai importante ipoteze de lucru:

- Anul de baza pentru proiectii si serii de date va fi anul 2012, iar acolo unde nu sunt inca disponibile informatiile se vor utiliza valorile anului 2011;
- Estimatiile pe termen mediu (2013-2016) si pe termen lung (2017-2040) se vor alinia celor mai recente previziuni formulate de catre Comisia Nationala de Prognoza, Fondul Monetar International si Uniunea Europeana;
- Scenariul de evolutie pentru judetul Ialomita urmeaza asteptarile la nivel national pentru PIB/locuitor, populatia ocupata si rata ocuparii;
- In privinta veniturilor salariale, a veniturilor si cheltuielilor gospodariei, datorita lipsei statisticilor relevante la nivel local, se vor estima indicatorii relevanti prin derivare pe baza valorilor calculate ale acestor indicatori pentru 2010 si apoi ajustate cu anumite cresteri anuale la nivelul evolutiei PIB, PIB/locuitor sau salariului net local.

¹⁶ Pentru calculul veniturilor nete lunare pe locuitor in profil local si regional s-a utilizat indicele de 2,76 reprezentand numarul mediu de persoane pe o gospodarie a populatiei din judetul Ialomita - Recensamantul Populatiei si Locuintelor 2011)

2.6 EVALUAREA CADRULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL

2.6.1 Cadrul Administrativ General

Cadrul administrativ general la nivel national, judetean si local, este reprezentat de o serie de institutii publice cu atributii si responsabilitati diferite, cu privire la crearea sistemului legislativ necesar organizarii si functionarii serviciilor publice. In conformitate cu prevederile din Constitutia Romaniei articolul 3, teritoriul romanesc este organizat pe judete, orase si comune. Conform datelor existente (la sfarsitul anului 2003) exista 41 de judete , 276 orase si 2.685 comune, plus caitala Bucuresti.

Cadrul constitutional atribuie responsabilitatea pentru conducerea locala, consiilor judetene si unitatilor administrativ teritoriale avand drept de autonomie in ceea ce priveste problemele locale.

Administartia Publica a tarii este structurata astfel:

- Adminstratia Publica Centrala – Guvern, Ministere, Institutia Prefecturii etc.
- Administratia Publica locala – Consiliul Judetean, Consiliul Local, Primaria, Serviciile Publice Locale
- Consiliul Judetean coordoneaza la nivel de judet consiliile locale si comunale din cadrul judetului.

Documentul Cadru de Implementarea a POS Mediu 2007-2013 descrie cadrul administrativ dezvoltat de catre Ministerul Mediului pentru managementul si asigurarea serviciilor de apa si management al apei uzate si pentru programarea si executarea investitiilor in infrastructura,

Elementele principale ale acestuia pot fi enumerate dupa cum urmeaza:

- In scopul asigurarii unei mai bune calitati si a unei mai mari eficiente a asigurarii serviciilor, serviciile de apa si canalizare in judetele Constanta- Ialomita vor fi in responsabilitatea unui operator unic (Compania de Operare Regionala sau "ROC");
- In scopul coordonarii serviciilor de apa si canalizare in judet, unitatile administrativ-teritoriale ar trebui sa devina membri ai unei noi entitati, cunoscuta sub denumirea de Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI). Consiliul Judetean va fi de asemenea membru ADI si va reprezenta interesele comunitatilor de dimensiuni mai mici. Comunitatile care alcatuiesc ADI vor delega catre ADI responsabilitatea pentru asigurarea serviciilor de apa si canalizare;
- ADI si operatorul regional vor incheia un contract de servicii bilateral prin care operatorul ofera servicii comunitatilor membre ADI sub supravegherea ADI;
- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI) a fost infiintata in anul 2009.

2.6.2 Gestionarea si implementarea fondurilor UE

Cadrul legal

Una dintre responsabilitatile mentionate expres in Legea administratiei publice locale nr. 215/2001 (republicata) se refera la obligatia administratiilor locale de a organiza eficient si adecvat activitatile de furnizare a serviciilor publice. Conform legii, administratiile publice locale au dreptul de a se asocia pentru a dezvolta servicii publice eficiente la nivel regional/local.

Conform politicii adoptate de Romania, reflectata in POS Mediu, indeplinirea acestor obiective se realizeaza printr-un proces de regionalizare, care reprezinta implementarea unui cadru institutional in aria Proiectului, adecvat pentru a imbina serviciile de alimentare cu apa si de canalizare legate de ariile de dezvoltare din regiunea respectiva, in cadrul unui proces de operare in comun. Regionalizarea este un element cheie pentru imbunatatirea eficientei infrastructurii si serviciilor locale de apa si canalizare, sub aspectul calitatii si costurilor, in vederea atingerii obiectivelor de mediu, dar si a asigurarii sustenabilitatii

investitiilor, operarii, strategiei de dezvoltare pe termen lung a sectorului de apa si dezvoltarii armonioase a regiunii.

De asemenea criteriile de eligibilitate pentru obtinerea finantarii din fonduri europene pentru acest sector, impun ca un operator regional sa fie constituit de autoritatile locale beneficiare. Pentru operatorii de servicii de alimentare cu apa si de canalizare, regionalizarea inseamna reorganizarea a doi sau mai multi operatori locali - de obicei municipali - intr-un singur operator regional. Consiliile locale respective nu vor mai detine fiecare cate un singur operator, care opereaza la nivelul respectivei UAT, ci vor participa la o societate comerciala cu statut de operator regional care va deservi un numar de orase si comunitati participante.

Ca o consecinta directa, dezvoltarea sistemelor de apa si de canalizare va juca un rol important in atingerea obiectivelor propuse si in asigurarea unui nivel de 100% de acoperire a serviciilor, la un nivel de calitate conform cu Directiva Apei si cu Directiva Apei Uzate.

Regionalizarea sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare si a operatorilor in general inseamna consolidarea si integrarea mai ales a urmatoarelor:

- Infrastructurii;
- Sistemelor si procedurilor financiar-contabile;
- Sistemelor si procedurilor comerciale (relatiile cu clientii, facturarea si incasarea facturilor);
- Resurselor umane;
- Sistemelor si procedurilor de management.

Cadrul legal relevant pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare, urmare a dobandirii calitatii de stat membru al Uniunii Europene de catre Romania de la 1 ianuarie 2007, este format de directivele europene cu incidenta in domeniul apei cat si de legislatia romaneasca care reglementeaza aspectele institutionale in domeniul organizarii si functionarii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare precum si cele care reglementeaza calitatea apelor si protectia acestora impotriva poluarii.

Legislatia specifica normele europene si nationale, referitoare la urmatoarele aspecte:

- Normele europene din sectorul apa;
- Legislatia europeana referitoare la fondurile de finantare;
- Normele administrative generale (incluzand achizitia publica);
- Norme referitoare la managementul achizitiilor;
- Lucrari de constructie;
- Norme specifice referitoare la serviciile de apa / apa uzata;
- Legislatia mediului (in principiu referitoare la apa/ apa uzata);
- Norme specifice.

Tabel 53 Legislatia europeana – mediu

1	Directiva Consiliului 85/337/EEC, de la data de 27 iunie 1985, referitoare la evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si 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 si private asupra mediului
3	Directiva 2003/35/EC, asigurand participarea publica cu privire la stabilirea anumitor planuri si programe legate de mediu
4	Directiva 2001/42/EC. referitoare la impunerea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului

Tabel 54 Legislatia europeana - calitatea apei

1	Directiva 2000/60/EC, stabilind cadrul actiunii comunitare in domeniul politicii apei
2	Directiva 75/440/EEC, privind calitatea necesara apei de suprafata, cu scopul captarii apei potabile in Statele Membre
3	Directiva 76/160/EEC, privind calitatea apei pentru spalare
4	Directiva 79/869/EEC, privind metodele de masurarea si frecventele esantionarii si analizelor apei de suprafata, cu scopul captarii apei potabile in Statele Membre
5	Directiva 91/271/EEC, privind tratarea urbana a apei uzate, modificata prin Directiva 98/15/EC
6	Directiva 98/83/EC, referitoare la calitatea apei pentru consumul uman
7	Directiva 86/278/EEC, referitoare la protectia mediului si in special a solului, atunci cand reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate in agricultura, modificata prin Directiva 91/692/EC si Norma 807/2003
8	Directiva 2006/11/EC referitoare la poluarea cauzata de anumite substante periculoase, eliminate in mediul acvatic al Comunitatii

Tabel 55 Legislatia europeana cu privire la finantare

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

Tabel 56 Legislatia nationala - -- reglementari administrative generale

1	Codul civil
2	Legea concurentei nr. 21/1996
3	UG nr. 117/2006 pentru procedurile nationale referitoare la asistenta publica
4	Legea nr. 31/1990- legea societatilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
5	OG nr. 21/1992, pentru protectia consumatorului
6	Legea nr. 215/2001 pentru administratia publica locala
7	Legea nr. 213/1998 pentru proprietatea publica
8	UG nr. 34/2006 pentru achizitionarea publica a bunurilor, serviciilor si lucrarilor, modificata prin Legea nr. 337/2006, OG Nr. 925/2006, MO nr. 155/2006 si OG nr. 71/2007
9	UG nr. 54/2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publica, actualizata prin Legea nr.22/2007 si OG nr. 168/2007
10	OU nr. 198/2005 privind constituirea, alimentarea si utilizarea Fondului de intretinere, inlocuire si dezvoltare pentru proiectele de dezvoltare a infrastructurii serviciilor publice care beneficiaza de asistenta financiara nerambursabila din parte Uniunii Europene
11	Ordonanta nr. 64/2001 privind repartizarea profitului la societatile nationale, companiile nationale si societatile comerciale cu capital integral sau majoritar de stat, precum si la regiile autonome
12	OG nr. 15/1995 pentru contractul de Imprumut intre Romania si EBRD, cu scopul finantarii proiectului MUDP

Tabel 57 Legislatia nationala – managementul activelor

1	Ordonanta nr. 112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din functiune, casare si valorificare a activelor corporale care alcatuiesc domeniul public al statului si al unitatilor administrativ teritoriale
2	OG nr. 1179/2002 referitoare la andosarea structurii totale estimate si a metodologiei, pentru efectuarea estimarii totale pentru lucrarile de investitii
3	OG nr. 2139/2004 asupra andosarii Catalogului referitor la clasificarea activelor si la durata de

	functionare a acestora
4	Hotararea nr.105/2007 privind stabilirea valorii de intrare a mijloacelor fixe

Tabel 58 Legislatia nationala referitoare la lucrarile de constructie

1	HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
2	Legea nr. 10/1995 asupra calitatii lucrarilor civile, modificata prin OG nr. 498/2001 si Legea nr.587/2002
3	Hotararea nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii
4	Hotararea nr. 1072/2003 privind avizarea de catre Inspectoratul de Stat in Constructii a documentatiilor tehnico-economice pentru obiectivele de investitii finantate din fonduri publice

Tabel 59 Legislatia nationala – norme specifice a sectorului (apa/apa uzata)

1	Legea nr. 51/2006 serviciilor comunitare de utilitati publice, republicata in temeiul art. III din OUG nr.13 /2008 cu modificari si completari prin Legea nr. 204/2012; Modificata prin Legea nr. 329/2009 privind reorganizarea unor autoritati si institutii publice , rationalizarea cheltuielilor publice, sustinerea mediului de afaceri si respectarea acordurilor cadru cu Comisia Europeana si Fondul Monetar International, si Legea nr. 187/2012 pentru punerea in aplicare a Legii nr. 286/2009 privind Codul Penal
2	Legea nr. 241/2006 serviciului de alimentare cu apa si canalizare, republicata in temeiul art. III din OUG nr.13 /2008 cu modificari si completari prin Legea nr. 204/2012 Modificata prin Legea nr. 187/2012 pentru punerea in aplicare a Legii nr. 286/2009 privind Codul Penal
3	Ordin nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apa si canalizare
4	Ordin nr. 89/2007 pentru aprobarea caietului de sarcini –cadru al serviciului de alimentare cu apa si de canalizare
5	Ordin nr. 90/2007 pentru aprobarea Contractului – cadru de furnizare /prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare
6	OG 53/2006 asupra aprobarii contractului de finantare intre Romania si EBRD, in scopul finantarii programului de dezvoltare a infrastructurii in orase de dimensiuni mici si medii (SAMTID)
7	OM 140/2003 asupra aprobarii Normei referitoare la licentierea companiilor utilitare publice
8	OM 65/2007 asupra aprobarii Metodologiei pentru stabilirea si adaptarea tarifelor pentru servicii de apa si apa uzata
9	Legea 458/2002 referitoare la calitatea apei potabile
10	Legea 311/2004 pentru modificarea Legii 458/2002 asupra calitatii apei potabile

Tabel 60 Legislatia nationala – norme specifice privind mediul

1	Legea apei 107/1996, modificata prin Legea 310/2004, Legea 112/2006, OUG 12/2007 si 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 sanitara si monitorizare a calitatii apei potabile si Procedura de Autorizare Sanitara pentru utilizarea si 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 apa de suprafata, destinata pentru captarea apei potabile si Normele referitoare la metodele de masurare a frecventei de prelevare de mostre si analiza a apelor de suprafata pentru captarea apei potabile, modificata de OG 662/2005 si OG 567/2006
7	OG 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de evaluare a mediului a anumitor planuri si

	programe
8	OM 117/2006 referitoare la aprobarea Manualului privind implementarea evaluarii impactului asupra mediului pentru planuri si programe
9	OG 1213/2006 legat de procedura cadrului pentru evaluarea impactului asupra mediului in anumite proiecte publice si private
10	OM 863/2002 pentru aprobarea liniilor directoare de metodologie care urmeaza 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 si emiterea acordului de mediu modificat si completat prin OM 210/2004 si OM 1037/2005
12	OG 930/2005 asupra aprobarii Normelor speciale referitoare la tipul si dimensiunea zonelor sanitare si 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 continutului normativului documentatiei tehnice pentru emiterea permiselor si licentelor de management al apei, prin care se abroga OM 277/1997
17	OM 662/2006 asupra aprobarii Procedurilor si competentelor in vederea emiterii permiselor si licentelor de management al apei
18	OM MMP/MAFRD Nr. 344/708/2004 asupra aprobarii Normelor Tehnice referitoare la protectia mediului si in particular a solului, in cazul in care reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate in agricultura
19	OG 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative, care transpun comunitatea apei in sectorul de protectie a mediului
20	OM 27/2007 pentru modificarea anumitor ordonante care transpun comunitatea apei in sectorul de protectie a mediului
21	OG 564/2006 referitoare la cadrul participarii publice la elaborarea planurilor si programelor de mediu
22	OM1325/2006 referitoare la participarea publica, prin intermediul reprezentantilor acestora, la elaborarea planurilor, programelor, politicilor si legislatiei legate de mediu
23	OUG152/2005 referitoare la prevenirea poluarii si controlul integrat, aprobate si modificate prin Legea 84/2006.
24	OG 459/2002 pentru aprobarea normelor privind calitatea apelor pentru spalat

Tabel 61 Legislatia nationala – norme specifice

1	NTPA 001 – privind limitele de incarcare cu agenti poluanti proveniti din apa uzata industriala si de uz casnic deversata in colectoarele naturale
2	NTPA 002 – referitoare la conditiile de deversare a apelor uzate in retelele de canalizare si la statiile de epurare
3	NTPA 011 – norme tehnice referitoare la colectarea, tratarea si deversarea apei reziduale
4	NTPA 013 – Conditii privind calitatea resurselor de apa de suprafata, utilizate pentru producerea apei potabile
5	NTPA 014 – referitoare la metodele de analiza si frecventa prelevarii de mostre pentru parametrii stabiliti in NTPA 013

Tabel 62 Armonizarea legislatiei Nationale cu Legislatia UE

LEGISLATIA MEDIULUI	
Directiva Consiliului 85/337/EEC de la data de 27 iunie 1985, asupra evaluarii efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, corectata prin Directiva 97/11/EC si modificata prin Directiva 2003/35/EC	OG1213/2006 asupra stabilirii procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului in anumite proiecte publice si private
	OM 860/2002 asupra aprobarii procedurii pentru evaluarea impactului asupra mediului si emiterea acordului de mediu

LEGISLATIA MEDIULUI	
	OM 863/2002 pentru aprobarea liniilor directe metodologice in vederea aplicarii lor asupra procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului
Directiva 2001/42/EC asupra evaluarii efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului	OG 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de evaluare a mediului anumitor planuri si programe
	OM 117/2006 referitor la aprobarea Manualului privind implementarea evaluarii impactului asupra mediului pentru planuri si programe
CALITATEA APEI	
Directiva 2000/60/EC, stabilind cadrul principal pentru actiunea comunitatii in domeniul politicii apei	Legea Apelor 107/1996, modificata prin Legea 310/2004, Legea 112/2006, OUG 12/2007 si OG 948/1999
	OGD 472/2000 privitor la anumite masuri pentru calitatea apei si mediului
	OM 662/2006 asupra aprobarii Procedurilor si competentelor pentru emiterea permiselor si licentelor de management al apei
	OM 661/2006 asupra aprobarii continutului Normativei documentatiei tehnice pentru emiterea permiselor si licentelor de management al apei
Directiva 76/160/EEC privind calitatea apei pentru spalare	OG 459/2002 de aprobare a normelor privind calitatea apei de spalare
Directiva 79/869/EEC referitoare la metodele de masurare si frecventele de prelevare a mostrelor si analiza apei de suprafata pentru captarea apei potabile in Statele Membre	OG 100/2002 de aprobare Normele privind Calitatea pentru apele de suprafata, cu scopul captarii apei potabile si Normele referitoare la metodele de masurare, frecventele de prelevare a mostrelor si analiza apei de suprafata, cu scopul captarii apei potabile, modificata prin OG 662/2005 si OG 567/2006
	OG 210/2007 de modificare a anumitor acte normative care transpun aquis-ul comunitar in sectorul de protectie a mediului
Directiva 91/271/EEC referitoare la tratarea apelor reziduale urbane, modificata de Directiva 98/15/EC	OG 352/2005 de modificare a OG 188/2002 pentru aprobarea normelor privitoare la conditiile de deversare a apei reziduale in mediul acvatic
	OM 662/2006 asupra Procedurilor de aprobare si competentelor in vederea emiterii permiselor si licentelor de management al apei
	OG 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative care transpun aquis-ul comunitar in sectorul de protectie a mediului
	OM MMP/MAFRD nr. 344/708/2004 asupra aprobarii Normelor Tehnice referitoare la protectia mediului si in particular a solului, in cazul in care reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate in agricultura
	OM 661/2006 asupra aprobarii continutului Normativei documentatiei tehnice pentru emiterea permiselor si licentelor de management al apei
Directiva 98/83/EC asupra calitatii apei de consum uman	Legea nr. 458/2002 asupra calitatii apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/2004
	OG 974/2004 de aprobare a Normelor pentru supravegherea, inspectia sanitara si monitorizarea calitatii apei potabile si Procedura de Autorizare Sanitara pentru utilizarea si suportul apei potabile
	OG 930/2005 referitoare la aprobarea Normelor speciale asupra tipului si dimensiunii arilor sanitare si hidrogeologice protejate
Directiva 86/278/EEC asupra protectiei mediului, si in special a solului, atunci cand reziduurile lichide din sistemul de	OM MMP/MAFRD nr. 344/708/2004 asupra aprobarii Normelor Tehnice referitoare la protectia mediului si in particular a solului, in cazul in care reziduurile lichide din sistemul de

LEGISLATIA MEDIULUI	
canalizare sunt utilizate in agricultura, modificata prin Directiva 91/692/EC si Norma 807/2003	canalizare sunt utilizate in agricultura OG.352/2005 de modificare a OG 188/2002 pentru aprobarea normelor legate de conditiile de deversare a apei reziduale in mediul acvatic
Directiva 2006/11/EC referitoare la poluarea cauzata de anumite substante periculoase deversate in mediul acvatic al Comunitatii	OG 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative, care transpun comunitatea apei in sectorul de protectie a mediului
	OUG152/2005 referitoare la prevenirea poluarii si controlul integrat, aprobate si modificate prin Legea 84/2006.
	OM 661/2006 pentru aprobarea continutului normativului documentatiei tehnice pentru emiterea permiselor si licentelor de management al apei, prin care se abroga OM 277/1997
	OM 662/2006 asupra aprobarii Procedurilor si competentelor in vederea emiterii permiselor si licentelor de management al apei

Tratate si conventii internationale

In tabelul de mai jos sunt prezentate cele mai importante conventii si contracte:

Tabel 63 Tratate si conventii internationale

Conventie/contract	Adoptate
I. Contracte multilaterale	
Conventia asupra controlului transportului transfrontalier a deseurilor periculoase si eliminarii acestora.	Basel, 1989
Conventia asupra prezervarii naturii salbatice si habitatelor naturale din Europa	Berna, 19.09.1979
Conventia evaluarii impactului asupra mediului in contextul transfrontalier	Espoo, 25.02.1991
Conventia asupra protectiei Marii Negre impotriva poluarii	Bucuresti, 21.04.1992
Conventia referitoare la protectia si utilizarea cursurilor de apa transfrontaliera si a lacurilor internationale	Helsinki, 17.03.1992
Conventia asupra cooperarii pentru protejarea si utilizarea sustenabila a fluviului Dunarea	Sofia, 29.06.1994
Protocol referitor la apa si sanatate pentru Conventia privitoare la protectia si utilizarea cursurilor de apa transfrontaliere si a lacurilor internationale	Londra, 17.06.1999
RAMSAR, Conventia asupra zonelor umede, de importanta internationala	Ramsar, 02.02.1971
II. Contracte bilaterale	
Acord intre Guvernul Romaniei si Guvernul Ucrainei asupra cooperarii in domeniul apelor transfrontaliere	Galati, 30.09.1997
Acord de cooperare intre Ministerul Mediului din Romania si Departamentul de Protectie a Mediului din Republica Moldova in vederea protectiei mediului si domeniul de utilizare a resurselor naturale sustinute	Bucuresti, 1996
Acord intre Guvernul Romaniei si Guvernul Ungariei asupra colaborarii in vederea protectiei apelor transfrontiere si utilizarii sustinute	Budapesta, 15 septembrie 2003
Acord de cooperare intre Guvernul Romaniei si Guvernul Ungariei in vederea colaborarii in domeniul protectiei mediului	Bucuresti, 25.05.1997
III. Conventii si acorduri semnate de Romania	
Acordul de cooperare intre MMP din Romania si Departamentul de Protectie a Mediului din Republica Moldova in vederea protectiei mediului si domeniul utilizarii resurselor naturale sustinute	Bucuresti, 1996

Conventie/contract	Adoptate
Conventia asupra efectelor transfrontaliere asupra accidentelor industriale	Helsinki, 17.03.1992

2.6.3 Institutiile de mediu

Cadrul institutional cu implicatii directe in domeniul mediului la nivel national, judetean si local, este reprezentat de o serie de institutii publice, coordonate de Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice, cu atributii in protectia mediului si monitorizarea respectarii programelor de masuri adoptate la nivel judetean si local.

Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice, are rolul cel mai important, in procesul de realizare a politicii in domeniile mediului si dezvoltarii durabile la nivel national, elaborarea strategiei si reglementarilor specifice de dezvoltare si armonizare a acestor activitati in cadrul politicii generale a Guvernului, asigurarea si coordonarea aplicarii strategiei Guvernului in domeniile respective, indeplinind rolul de autoritate de stat, de sinteza, coordonare si control in aceste domenii.

Conform structurii organizationale Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice are urmatoarele unitati in subordine:

- Agentia Nationala pentru Protectia Mediului (ANPM);
- Agentiile Regionale de Protectia Mediului (ARPM);
- Agentiile Locale de Protectia Mediului (ALPM).

ANPM - a fost stabilit ca organ specializat al autoritatii centrale, publice pentru protectia mediului, cu 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.

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.

ALPM sunt autoritati teritoriale de protectie a mediului, servicii publice descentralizate ale autoritatii publice centrale, responsabile cu protectia mediului in Romania.

- Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii - este un serviciu descentralizat al Ministerului Mediului si reprezinta ministerul in teritoriul Rezervatiei Biosferei „Delta Dunarii”.
- Garda Nationala de Mediu - Institutie specializata in constatarea si sanctionarea incalcarii legii in domeniul protectiei mediului.

Administratia Nationala “Apele Romane”(in subordinea Ministerului)

Administratia Nationala a “Apele Romane” – institutie sub patronajul statului, de interes national, este persoana juridica romana in subordinea Ministerului Mediului si Padurilor functionand cu autonomie economica, de management si financiara.

Administratia Nationala a “Apele Romane” administreaza apele din domeniul public al statului si infrastructura Sistemului National de Gospodarire a Apelelor. Are in administrare:

- 78.905 km cursuri de apa;
- 295.6 mii ha suprafata de teren cu ape;

- 270 lacuri de acumulare cu un volum total de 14.5 miliarde mc, din care 114 lacuri cu acumulare nepermanenta;
- 7.100 km diguri pentru apararea localitatilor si terenurilor agricole;
- 6.600 km regularizari de rauri si 1.320 km aparari si consolidari de maluri;
- 157 canale de aductiune;
- 59 statii de pompare a apei;
- 122 lacuri naturale.

Are urmatoarele atributii principale: gospodarierea unitara, durabila a resurselor de apa de suprafata si subterana si protectia acestora impotriva epuizarii si degradarii; administrarea, exploatarea si intretinerea infrastructurii Sistemului National de Gospodariere a Apelor, aflata in administrarea sa; administrarea, exploatarea si intretinerea albiilor minore ale apelor; apararea impotriva inundatiilor prin lucrarile de gospodariere a apelor; elaborarea schemelor directe de amenajare si management ale bazinelor hidrografice; indeplinirea angajamentelor luate de statul roman prin acordurilor si conventiile internationale din domeniul apelor; implementarea directivelor Uniunii Europene din domeniul apelor.

Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice este implicat in procesul de accesare a fondurilor europene post aderare a Romaniei la UE, fiind coordonatorul national POS Mediu care asigura aceste fonduri pentru investitiile necesare in infrastructura de alimentare cu apa si de canalizare prin Axa prioritara 1 - „Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata”.

La nivel national s-au stabilit Organismele Intermediare pentru POS Mediu. Acestea sunt structuri subordonate Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile la nivelul fiecareia din cele 8 regiuni de dezvoltare. Judetele Constanta si Ialomita se afla in sfera competentei Organismului Intermediar Galati.

Organismul Intermediar (OI) POS Mediu Galati Sud Est functioneaza in conformitate cu prevederile Hotararii Guvernului nr.368/2007 privind organizarea si functionarea Ministerului Mediului precum si a Contractului de Delegare 78504/ 11.10.2007.

OI POS Mediu Galati Sud Est este o unitate finantata de la bugetul de stat, fara personalitate juridica, cu structura functionala distincta, in subordinea Ministerului Mediului-Directia Generala pentru Managementul Instrumentelor Structurale, care este Autoritatea de Management pentru POS Mediu.

OI POS Mediu Galati implementeaza POS Mediu la nivelul regiunii Sud Est in concordanta cu recomandarile Uniunii Europene cu reglementarile, principiile si politicile comunitare, cu recomandarile comitetelor de monitorizare. Asigura, la nivel regional, un sistem functional de colectare, prelucrare si management al informatiilor si datelor statistice privind implementarea POS Mediu. Monitorizeaza utilizarea asistentei financiare comunitare acordate pentru implementarea POS Mediu, la nivelul Regiunii Sud Est. Raspunde pentru utilizarea eficienta, efectiva si transparenta a fondurilor care finanteaza POS Mediu la nivel regional.

OI POS Mediu Galati asigura informarea cetatenilor si mass-media cu privire la rolul Uniunii Europene in derularea programelor si constientizarea potentialilor beneficiari si a organizatiilor profesionale cu privire la oportunitatile generate de implementarea programelor la nivel regional. Obiectivul global al Programului Operational de Mediu este imbunatatirea standardelor de viata ale populatiei si a standardelor de mediu vizand, in principal, respectarea aquis-ului comunitar de mediu.

Obiectivele specifice ale POS Mediu sunt: imbunatatirea accesului la infrastructura de apa; ameliorarea calitatii solului; reducerea impactului negativ; protectia si imbunatatirea biodiversitatii si a patrimoniului natural; reducerea riscului la dezastre naturale.

2.6.4 Operatori de apa si canalizare

Conform Capitolului 22 – Mediul din Tratatul de Aderare, Romaniei i s-a acordat o perioada de tranzitie pentru conformitatea cu cerintele UE, cu scopul recuperarii pierderilor de apa din zona urbana, tratarii si deversarii apelor uzate.

Dezvoltarea institutionala este cruciala pentru atingerea obiectivelor nationale, ceea ce se poate exprima dupa cum urmeaza:

- Imbunatatirea serviciilor de apa si realizarea progresului fata de auto-sustenabilitatea acelor servicii, prin intermediul reorganizarii, cu scopul maximizarii eficientei costului, pe baza economiei de scara;
- Initierea si finalizarea prestarii serviciilor pe baza regionala, cu scopul de a respecta cerintele Directivei Cadru de apa a UE, si in sprijinul fondurilor de coeziune UE, care vor constitui un obiectiv pe plan regional.

In Romania, la sfarsitul anului 2008, numarul localitatilor cu instalatii de apa potabila a fost de 2.173 din care 317 au fost municipii si orase. Lungimea totala simpla a retelei de distributie a apei potabile la sfarsitul anului 2008 a fost de 56.809 km iar cantitatea de apa potabila distribuita consumatorilor a fost de 1.075 milioane m³ din care consumatorilor casnici a fost de 682 milioane m³.

Pana de curand, serviciile de apa si apa reziduala au fost cel mai mult operate prin utilitati municipale (adeseori mici), rezultand servicii ineficiente, efectuate sub nivelul optim, fara acces la mijloace financiare si avand o capacitate tehnica si manageriala limitate pentru dezvoltarea ulterioara a nivelului serviciilor.

Structura legala

Prin tratatul de aderare la Uniunea Europeana, Romania si-a asumat obligatii care implica investitii importante in infrastructura aferenta serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare. In urma studiilor efectuate la nivelul fiecarei unitati administrativ-teritoriale rezulta ca investitiile financiare care sunt necesare in sistemele publice de alimentare cu apa si de canalizare depasesc in mod considerabil capacitatile financiare ale acestora si ca, procesul de regionalizare reprezinta un element esential in vederea atingerii obiectivelor ambitioase de investitii

In acest sens municipiile si comunele din regiunea Constanta - Ialomita au infiintat in data de 29.10.2008 o Asociatie de Dezvoltare Intercomunitara (ADI) denumita: Asociatia "Apa Canal Constanta" cu sediul in Constanta, B-dul Tomis nr. 51, Cabinet Presedinte. Asociatia este constituita pe o durata nedeterminata si are ca scop realizarea in comun a proiectelor de dezvoltare a infrastructurii serviciilor sub autoritatea Consiliului Judetean pe baza strategiei de dezvoltare regionala la nivelul judetului Constanta - Ialomita si furnizarea in comun a serviciilor, forma de gestiune fiind gestiunea delegata, ce se va realiza in baza unui Contract de Delegare a gestiunii serviciilor pe termen lung, catre operatorul comun unic: "S.C.RAJA S.A.".

Membrii Asociatiei, conform Actului Adicional al Asociatiei de Dezvoltare Intracomunitara, semnat 11.02.2010, sunt:

1. Consiliul Judetean Constanta
2. Municipiul Constanta prin Consiliul Local Constanta
3. Municipiul Mangalia Consiliul Local Mangalia
4. Municipiul Medgidia Consiliul Local Medgidia
5. Oras Cernavoda prin Consiliul Local Cernavoda
6. Oras Navodari prin Consiliul Local Navodari
7. Oras Murfatlar prin Consiliul Local Murfatlar

8. Oras Eforie prin Consiliul Local Eforie
9. Oras Harsova prin Consiliul Local Harsova
10. Oras Negru Voda prin Consiliul Local Negru Voda
11. Oras Ovidiu prin Consiliul Local Ovidiu
12. Oras Baneasa prin Consiliul Local Baneasa
13. Oras Techirghiol prin Consiliul Local Techirghiol
14. Comuna Adamclisi prin Consiliul Local Adamclisi
15. Comuna Agigea prin Consiliul Local Agigea
16. Comuna Aliman prin Consiliul Local Aliman
17. Comuna Amzacea prin Consiliul Local Amzacea
18. Comuna Baraganu prin Consiliul Local Baraganu
19. Comuna Castelu prin Consiliul Local Castelu
20. Comuna Chinogeni prin Consiliul Local Chinogeni
21. Comuna Ciobanu prin Consiliul Local Ciobanu
22. Comuna Ciocarlia prin Consiliul Local Ciocarlia
23. Comuna Cobadin prin Consiliul Local Cobadin
24. Comuna Comana prin Consiliul Local Comana
25. Comuna Corbu prin Consiliul Local Corbu
26. Comuna Crucea prin Consiliul Local Crucea
27. Comuna Cumpana prin Consiliul Local Cumpana
28. Comuna Deleni prin Consiliul Local Deleni
29. Comuna Dobromir prin Consiliul Local Dobromir
30. Comuna Dumbraveni prin Consiliul Local Dumbraveni
31. Comuna Independenta prin Consiliul Local Independenta
32. Comuna Ion Corvin prin Consiliul Local Ion Corvin
33. Comuna Lipnita prin Consiliul Local Lipnita
34. Comuna Lumina prin Consiliul Local Lumina
35. Comuna Limanu prin Consiliul Local Limanu
36. Comuna Mereni prin Consiliul Local Mereni
37. Comuna Mihail Kogalniceanu prin Consiliul Local Mihail Kogalniceanu
38. Comuna Mircea Voda prin Consiliul Local Mircea Voda
39. Comuna Ostrov prin Consiliul Local Ostrov
40. Comuna Pecineaga prin Consiliul Local Pecineaga
41. Comuna Poarta Alba prin Consiliul Local Poarta Alba
42. Comuna Saligny prin Consiliul Local Saligny
43. Comuna Silistea prin Consiliul Local Silistea
44. Comuna Topraisar prin Consiliul Local Topraisar

- 45. Comuna Tortoman prin Consiliul Local Tortoman
- 46. Comuna Tuzla prin Consiliul Local Tuzla
- 47. Comuna Valu lui Traian prin Consiliul Local Valu lui Traian
- 48. Comuna Albesti prin Consiliul Local Albesti
- 49. Comuna Costinesti prin Consiliul Local Costinesti
- 50. Comuna 23 August Consiliul Local 23 August
- 51. Municipiul Fetesti prin Consiliul Local Fetesti**
- 52. Oras Tandarei prin Consiliul Local Tandarei**
- 53. Oras Fierbinti Targ prin Consiliul Local Fierbinti**
- 54. Comuna Dridu prin Consiliul Local Dridu**
- 55. Oras Cazanesti prin Consiliul Local Cazanesti**
- 56. Comuna Corbeanca prin Consiliul Local Corbeanca
- 57. Comuna Cherchezu prin Consiliul Local Cherchezu
- 58. Comuna Istria prin Consiliul Local Istria
- 59. Comuna Borcea prin Consiliul Local Borcea
- 60. Comuna Gradina prin Consiliul Local Gradina
- 61. Comuna Targusor prin Consiliul Local Targusor
- 62. Comuna Crevedia prin Consiliul Local Crevedia
- 63. Oras Buftea prin Consiliul Local Buftea
- 64. Oras Predeal prin Consiliul Local Predeal
- 65. Comuna Jegalia prin Consiliul Local Jegalia
- 66. Comuna Suditi prin Consiliul Local Suditi**

Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor a fost incheiat intre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara "Apa Canal Constanta" si Societatea Comerciala "RAJA" SA. Prin acest contract de delegare, societatii comerciale i s-a concesiionat intreaga activitate de gestiune a serviciilor publice de alimentare cu apa si de canalizare din zona asociatiei. In urma semnarii acestui contract de delegare, SC RAJA Constanta SA i se acorda dreptul de acces, oricand, la toate terenurile din interiorul ariei de competenta teritoriala a asociatiei in subsolul carora sau pe suprafata carora sunt situate instalatii de productie, transport sau distributie de apa potabila si de colectare, transport sau tartare a apei uzate, inclusiv toate terenurile invecinate si drepturile de trecere asociate instalatiilor si necesare in vederea gestionarii si furnizarii serviciilor de apa si de canalizare.

Analiza institutionala

Acest capitol ofera o privire de ansamblu a segmentelor principale ale cadrului institutional care sunt relevante pentru o intelegere corespunzatoare prezentului master plan si a implementarii lui.

Aceasta sectiune urmareste asigurarea cadrului institutional adecvat in ceea ce priveste asocierea la ADI in vederea sublinierii zonelor din judet care ar fi eligibile in principiu pentru co-finantarea grantului din Fondul de Coeziune si pentru implementarea fara probleme a proiectului.

Cadrul legal privind serviciile de apa si apa uzata a fost considerabil imbunatatit in ultimii ani. Legislatia primara si secundara au fost adoptate pentru facilitarea implementarii programului POS Mediu in sector. Atingerea obiectivelor POS este obtinuta prin conceptul de regionalizare.

Elementele institutionale cheie ale acestui proces sunt Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI), Operatorul Regional (ROC) si Contractul de delegare.

Cadrul legislativ roman relevant

Legislatia romana aferenta cadrului institutional si legal pentru implementarea POS Mediu in sectorul de apa si apa uzata este urmatoarea:

Legislatie primara

- Legea nr. 215/2001 a administratiei publice locale, republicata dupa primele amendamente aduse de Legea nr. 286/2006;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publica si statutul sau legal;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile publice locale (intrata in vigoare pe 21 Martie 2007);
- Legea nr. 241/2006 privind serviciile de apa si apa potabila (intrata in vigoare pe 21 Martie 2007);
- Legea nr. 273/2006 privind finantele publice locale.

Legislatie secundara

- Reglementarile-cadru privind serviciile de apa si apa uzata, aprobate prin Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 88/2007;
- Termenii de Referinta pentru serviciile de apa si apa uzata, aprobati de Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 88/2007;
- Contractul cadru pentru furnizarea serviciilor de apa si apa uzata, aprobat de Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 88/2007;
- In prezent nu au fost adoptate proceduri aplicabile privind delegarea managementului serviciilor de apa si apa uzata.

Principalele elemente institutionale

Unul din obiectivele specifice pentru POS Mediu este imbunatatirea calitatii si accesului la infrastructura de apa si apa uzata, prin furnizarea de servicii de alimentare cu apa si apa uzata in conformitate cu practicile si politica UE, in majoritatea zonelor urbane pana in 2015 si prin dezvoltarea unor structuri de management al serviciilor de apa si apa uzata regionalizate eficiente.

Axa Prioritara 1 "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata" din Programul POS Mediu stabileste urmatoarele obiective:

- Furnizarea unor servicii adecvate de apa si apa uzata, la tarife accesibile;
- Furnizarea unei calitati adecvate a apei uzate in toate aglomerarile urbane;
- Imbunatatirea calitatii cursurilor de apa;
- Imbunatatirea nivelului de gestionare a namolului rezultat la statiile de epurare (SE);
- Crearea unor structuri inovatoare si eficiente de gospodarire a apei.

Astfel, obiectivul general al actualului proces de dezvoltare este crearea unui cadru institutional si legal puternic si sustenabil care sa asigure:

- Structura de implementare pe termen lung a investitiilor planificate in cadrul POS Mediu;
- Capacitati adecvate de management pentru operarea statiilor existente si viitoare.

Atingerea acestor obiective se poate realiza printr-un proces de regionalizare, si anume implementarea unui cadru institutional in zona inclusa in Proiect, potrivit pentru combinarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare a apei uzate aferente zonelor de dezvoltare din regiunea respectiva, intr-un proces comun de operare. Procesul de regionalizare reprezinta un element cheie in imbunatatirea calitatii si eficientei infrastructurii locale de apa si serviciilor in vederea indeplinirii obiectivelor de mediu, dar si in vederea asigurarii sustenabilitatii investitiilor, operatiunilor, unei strategii pe termen lung de dezvoltare a sectorului de apa si a unei cresteri regionale echilibrate.

Elementele institutionale cheie ale acestui proces de regionalizare sunt:

- Asociatia pentru Dezvoltare Intercomunitara (ADI) ;
- Operatorul Regional (ROC) ;
- Contractul de delegare.

2.6.5 Asociatia pentru Dezvoltare Intercomunitara (ADI)

Unul din amendamentele aduse de Legea nr 286/2006 Legii nr 215/2001 privind Administratia Publica Locala a fost definirea modalitatii de cooperare locala prin intermediul unor entitati legale numite Asociatii pentru Dezvoltare Intercomunitara.

Conform Legii 215/2001, Asociatiile pentru Dezvoltare Intercomunitara reprezinta structuri de cooperare cu personalitate juridica, organizate in temeiul dreptului privat (create in urma prevederilor Ordonantei Guvernamentale nr. 26/2000 privind asociatiile si fundatiile), avand statut de utilitate publica. De asemenea, dupa efectuarea amendamentelor propuse asupra Legii 51/2006, ADI vor fi asimilate autoritatilor publice conform art. 2, paragraful 1, litera d) din Legea privind litigiile administrative nr. 554/2004.

ADI este infiintata de unitati administrativ-teritoriale (municipalitati si judete), conform Legilor 215/2001, 51/2005, 241/2006 si Ordonantei Guvernamentale 26/2000, pentru a realiza in colaborare anumite proiecte de dezvoltare de interes zonal si regional sau pentru a furniza in comun anumite servicii publice. Aceste unitati administrativ-teritoriale delega de asemenea si gestiunea serviciilor de apa si apa uzata unui Operator Regional.

ADI este unicul interlocutor al Operatorului, ca organism unic pentru dezbateri si coordonare, reprezentand interesele comune ale membrilor sai (municipalitatile) privind serviciul de apa si apa uzata, in special in ceea ce priveste:

- Strategia generala;
- Investitiile;
- Politica tarifara.

In perspectiva acestor reglementari si pe baza autonomiei locale, autoritatile locale din fiecare unitate administrativ – teritoriala, incluzand Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara, isi mentin dreptul si capacitatea efectiva de a rezolva si gestiona problemele publice in numele si in beneficiul colectivelor locale reprezentate. ADI exercita, in numele si pe seama membrilor sai, anumite competente si prerogative, drepturi si obligatii, pe baza de procura, acordata de acesti membri Asociatiei prin statutul sau.

Statutul ADI specifica in detaliu mai multe aspecte cheie, cum ar fi:

- Obiectivele ADI, privind dezvoltarea serviciilor de apa si apa uzata si 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;

Administrarea Asociației pentru Dezvoltarea Intercomunitară

- 1) Consiliul Director este organul executiv de conducere al Asociației, format din președintele Asociației și încă 2 (doi) membri numiți de adunarea generală, pe o perioadă de 4 (patru) ani.
- 2) Președintele Asociației este și președinte al Consiliului Director
- 3) Membrii Consiliului Director sunt desemnați astfel:
 - 1 membru propus de județ;
 - 1 membru propus de municipii;
 - 1 membru propus de orașe și comune;

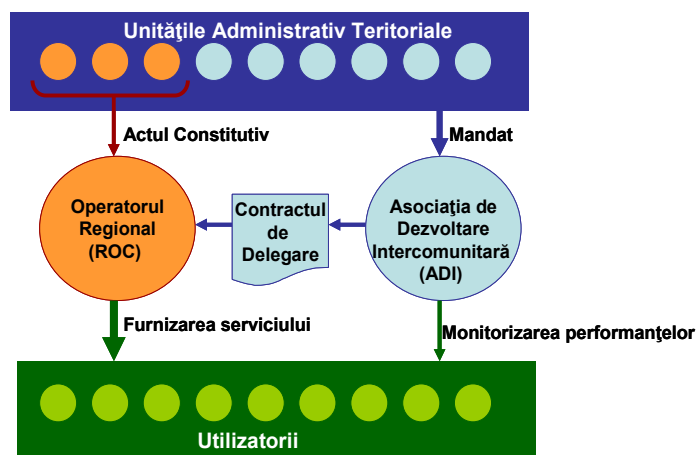
Atingerea obiectivelor pentru sectorul de apă și canalizare este realizată printr-un proces de regionalizare, adică punerea în aplicare a cadrului instituțional în Zona Proiectului, pentru a crea un sistem regional public de operare, respectiv un ansamblu tehnologic, operațional și managerial realizat prin colectarea mai multor ape locale și sisteme de canalizare în scopul optimizării nivelului de servicii furnizate printr-un proces de operare comun și utilizarea resurselor și instalațiilor.

Regionalizarea este un element cheie în îmbunătățirea calității și a eficacității costurilor pentru infrastructura apei locale și a serviciilor în vederea îndeplinirii obiectivelor de mediu asumate de România în Tratatul de Aderare, dar și asigurarea sustenabilității investițiilor, operațiilor, a unei strategii pe termen lung de dezvoltare a sectorului de apă și creșterea echilibrului regional.

Elementele cheie ale procesului de regionalizare sunt:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI);
- Compania de Operare Regională (COR);
- Contractul de Delegare.

Relația dintre aceste elemente instituționale este reglementată în Statutul ADI, Actul Constitutiv al COR și Managementul Contractului de Delegare. Raporturile sunt prezentate schematic în graficul de mai jos.



Figură 29 Elementele cheie ale procesului de regionalizare

2.6.6 Operatorul Regional (ROC)

Operatorul Regional o societate comerciala cu capital social public, infiintata de toti sau de o parte din membrii ADI, caruia i se atribuie in mod direct contractul de delegare a gestiunii, cu respectarea regulilor „in-house”;

Procesul de regionalizare propus de Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, fost Ministerul Mediului si Padurilor si actual Ministerul Mediului si al Schimbarilor Climatice, reprezinta un element esential in vederea atingerii obiectivelor de investitii stabilite pentru modernizarea, extinderea, operarea si intretinerea sectorului de apa si apa uzata, in vederea conformarii cu obiectivele pentru apa si apa uzata stabilite pentru anii 2015 si 2018. Ministerul a initiat dezvoltarea unui cadru institutional si legal la nivel judetean si regional, adecvat inlocuirii operatorilor existenti si regiilor autonome cu un operator unic, mai mare si mai eficient in furnizarea serviciilor, acumuland astfel suficienta credibilitate manageriala si financiara pentru a aplica in vederea obtinerii finantarii UE prin intermediul Fondului de Coeziune.

Contractul de delegare

Contractul de delegare privind gestiunea serviciilor de apa si apa uzata este un contract incheiat intre Unitatile administrativ-teritoriale prin autoritatile administratiei publice locale, membre ADI, toate sau o parte actionari OR, care deleaga impreuna, prin ADI, gestiunea serviciilor lor de alimentare cu apa si de canalizare catre OR printr-un contract unic de delegare a gestiunii.

Conform Legi no 241/2006 privind serviciile de alimentare cu apa si canalizare, in cazul delegarii gestiunii pentru furnizarea serviciilor, autoritatile locale de administratie publica transfera catre unul sau mai multi operatori indatoririle si responsabilitatile privind furnizarea serviciilor utilitare publice precum si managementul si operarea sistemelor aferente de alimentare cu apa si canalizare apa uzata, pe baza unui contract de delegare a gestiunii, aprobat prin decizia autoritatii concedente.

Conform strategiei aprobate prin POS Mediu, Contractul de Delegare este acordat direct Operatorului Regional, prin aplicarea exceptiei la regula de ofertare, in conformitate cu Legea 241/2006. Pentru acordarea directa a contractului de delegare trebuie de asemenea luate in considerare regulile europene obligatorii pentru recursul la exceptia acordarii directe (asa numitele reguli “interne”).

Operatorul Regional SC RAJA SA

S.C. RAJA S.A. Constanta s-a infiintat potrivit Hotararii Consiliului Judetean Constanta nr. 257/18.10.2006 prin reorganizarea Regiei Autonome Judetene Apa Constanta in societate comerciala. S.C. RAJA S.A. Constanta este persoana juridica, avand forma juridica de societate pe actiuni, al carei capital social este detinut de catre Consiliul Judetean Constanta si unitatile administrativ-teritoriale unde S.C. RAJA S.A. presteaza serviciul de apa si de canalizare si se organizeaza si functioneaza potrivit legii si actului constitutiv.

In Tabelul de mai jos se prezinta situatia actionariatului S.C. RAJA S.A., asa cum rezulta din anexa la hotararea Consiliului Judetean Constanta nr. 74/2007 si hotararile consiliilor locale care au achizitionat actiuni la SC RAJA SA

Tabel 64 Situati a actionariatului S.C. RAJA S.A.

Nr. Crt	Actionar	Autoritate locala	Numar Actiuni detinute	Pondere in total actionariat
1.	Judetul Constanta	Consiliul Judetean Constanta	1.003.335	97%
2.	Municipiul Constanta	Consiliul Local Constanta	18.525	1,7927%
3.	Orasul Basarabi	Consiliul Local Basarabi	456	0,0441%

Nr. Crt	Actionar	Autoritate locala	Numar Actiuni detinute	Pondere in total actionariat
4.	Comuna Valul Traian	Consiliul Local Valul Traian	480	0,0464%
5	Comuna Poarta Alba	Consiliul Local Poarta Alba	161	0,0155%
6	Comuna Castelu	Consiliul Local Castelu	45	0,0043%
7	Orasul Eforie	Consiliul Local Eforie	933	0,0902%
8	Comuna Amzacea	Consiliul Local Amzacea	38	0,0036%
9	Orasul Baneasa	Consiliul Local Baneasa	88	0,0085%
10	Comuna Topraisar	Consiliul Local Topraisar	64	0,0061%
11	Comuna Mereni	Consiliul Local Mereni	11	0,0010%
12	Comuna Cobadin	Consiliul Local Cobadin	173	0,0167%
13	Comuna Independenta	Consiliul Local Independenta	20	0,0019%
14	Comuna Lipnita	Consiliul Local Lipnita	20	0,0019%
15	Comuna Ostrov	Consiliul Local Ostrov	64	0,0061%
16	Comuna Deleni	Consiliul Local Deleni	18	0,0017%
17	Comuna Agigea	Consiliul Local Agigea	530	0,0512%
18	Comuna Costinesti	Consiliul Local Costinesti	314	0,0303%
19	Comuna Cumpana	Consiliul Local Cumpana	248	0,024%
20	Orasul Techirghiol	Consiliul Local Techirghiol	362	0,0350%
21	Comuna Tuzla	Consiliul Local Tuzla	232	0,0224%
22	Comuna Corbu	Consiliul Local Corbu	67	0,0064%
23	Comuna Lumina	Consiliul Local Lumina	363	0,0351%
24	Comuna Mihail Kogalniceanu	Consiliul Local Mihail Kogalniceanu	304	0,0294%
25	Comuna Mihai Viteazu	Consiliul Local Mihai Viteazu	21	0,0020%
26	Comuna Nicolae Balcescu	Consiliul Local Nicolae Balcescu	60	0,0058%
27	Orasul Navodari	Consiliul Local Navodari	1727	0,1671%
28	Orasul Ovidiu	Consiliul Local Ovidiu	888	0,0859%
29	Municipiul Mangalia	Consiliul Local Mangalia	3031	0,2933%
30	Orasul Negru Voda	Consiliul Local Negru Voda	167	0,0161%
31	Comuna Pecineaga	Consiliul Local Pecineaga	90	0,0087%
32	Comuna Limanu	Consiliul Local Limanu	691	0,0668%
33	Comuna 23 August	Consiliul Local 23 August	244	0,0236%
34	Comuna Chinogeni	Consiliul Local Chinogeni	121	0,0117%
35	Comuna Albesti	Consiliul Local Albesti	88	0,0085%
36	Orasul Harsova	Consiliul Local Harsova	284	0,0274%
37	Comuna Ciobanu	Consiliul Local Ciobanu	72	0,0069%

Sursa: SC RAJA SA

In judetul Ialomita pe langa S.C. RAJA S.A. si alti operatori mici mai exista si un operator mare S.C. ECOAQUA S.A. Calarasi care a fost infiintata in 2004, ca operator regional de apa si canalizare al judetului Calarasi. SC ECOAQUA SA Calarasi este o societate pe actiuni. Societatea este organizata in trei sucursale: Sucursala Calarasi, cu sediul in municipiul Calarasi, isi desfasoara activitatea pe raza municipiului Calarasi, oras Lehliu-Gara si oras Fundulea; Sucursala Oltenita, cu sediul in municipiul Oltenita, isi desfasoara activitatea pe raza municipiului Oltenita si oras Budesti; sucursala Urziceni, cu sediul in municipiul Urziceni, isi desfasoara activitatea pe raza municipiului Urziceni.

2.6.7 Cadrul institutional actual al ariei proiectului

In prezent, toate elementele institutionale cheie mentionate mai sus sunt puse in aplicare si functionale in aria proiectului:

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara este "APA CANAL CONSTANTA", care a fost infiintata in octombrie 2008, prin semnarea Hotararii Consiliilor Locale, de participare la constituirea ADI.

Patrimoniul Asociatiei este compus din bunurile si resursele proprii, necesare acoperirii cheltuielilor de organizare si functionare si activitatilor proprii, pe de o parte, si din dreptul de folosinta gratuita asupra unor bunuri din domeniul public sau privat al Asociatiilor, acordat sau ce va fi acordat Asociatie de catre Asociati.

Patrimoniul initial al Asociatiei este de 78.000 lei, constituit din contributia in numerar, dupa cum urmeaza:

- Judetul Constanta – 5.000 lei
- Municipiile Judetului- cate 5.000 lei
- Orasele Judetului – cate 3.000 lei
- Comunele Judetului – cate 1.000 lei

Din analiza Statutului initial din 2008 si cel modificat in 2010 si Actului Constitutiv al ADI, rezulta ca ADI este o structura bine definita, constituita din organisme de management, administratie si control cu competente si atributii care sunt stabilite expres de Statut, avand capacitatea de a intelege si controla viitoarele decizii generate de implementarea proiectelor de investitii, prin adoptarea de decizii corecte.

Actul Constitutiv ADI si Statutul Asociatiei indeplinesc cerintele de POS Mediu privind infiintarea Asociatiei si cerintele minime ale Deciziei de Guvern nr. 855/2008 privind aprobarea actului constitutiv cadru si a statutului cadru al asociatiilor de dezvoltare intercomunitare pentru servicii de utilitate publica.

Compania de Operare Regionala este S.C. RAJA S.A.

Operatorul Regional din Regiunea Constanta, este S.C. RAJA S.A. CONSTANTA. Principalele activitati ale S.C. RAJA S.A. sunt:

- furnizarea de apa potabila si
- colectarea si epurarea apelor uzate.

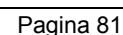
Monitorizarea performantelor va fi asigurata prin monitorizarea Contractului de delegare de catre autoritatile de delegare.

In prezent, in conformitate cu Hotararea de Guvern nr. 745/2007 privind aprobarea Regulamentului de acordare a licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice, S.C. RAJA SA, prin A.N.R.S.C. ordinul nr. 384/28.07.2008 a obtinut licenta clasa I cu nr. 1352/09.02.2011, valabila pana la 09.02.2016.

Pentru a coordona, gestiona, monitoriza si evalua toate aspectele de pregatire si implementare a proiectului, inclusiv procurarea de bunuri, lucrari si servicii, plati, Operatorul a infiintat o Unitate de Implementare a Proiectului Fondul de Coeziune (UIP- FC) cu resurse adecvate si personal instruit, unitate care a fost largita pentru implementarea proiectului „Reabilitarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu si de canalizare in regiunea Constanta - Ialomita”. Prin contractul de servicii Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului Unitatea de implementare a Proiectului Fondul de Coeziune a fost instruita si i s-a acordat suport in Managementul Proiectului.

De mentionat ca SC RAJA SA Constanta este un operator regional care in prezent (2012) opereaza pe raza a 5 judete (Constanta-97 localitati, Calarasi-5 localitati, Ialomita-15 localitati, Dambovita-5 localitati, Ilfov-8 localitati) din Romania, precum si in Republica Moldova – Comrat. Se poate afirma faptul ca strategia abordata de SC RAJA SA Constanta este in conformitate cu strategia pe termen lung in domeniul apa/apa-uzata privind crearea unor operatori regionali puternici pe bazine hidrografice.

In prezent UIP- FC are urmatoarea componenta, conform Organigramei:



Venituri/Cheltuieli	2009	2010	2011
Profit net	16.662.786	14.360.492	11.719.336

Sursa: Situatiile financiare ale SC RAJA SA Constanta

Din analiza contului "Profit si pierdere" se observa o evolutie negativa la nivelul **profitului** din activitatea de exploatare in anul 2010 fata de anul precedent si in 2011 fata de anul precedent.

Tarife existente

Judetul Ialomita

Evolutia tarifulor la serviciile de apa potabila si canalizare sunt prezentate in Tabelele urmatoare.

Tabel 66 Tarife apa potabila la nivelul SC RAJA SA

An	2008	2010	2011	2012
cu TVA (ron)	2.71	3.10	3.72	4.05
fara TVA (ron)	2.28	2.50	3.00	3.27

Sursa: SC RAJA SA Constanta

Tabel 67 Tarife canalizare la nivelul SC RAJA SA

An	2008	2010	2011	2012
cu TVA (ron)	2.53	2.89	3.31	3.61
fara TVA (ron)	2.13	2.33	2.67	2.91

Sursa: SC RAJA SA Constanta

2.6.8 Incorporarea comunitatilor rurale

Imbunatatirea calitatii apei, sistemelor de alimentare cu apa si de gestiune a apei uzate in zonele rurale reprezinta o preocupare cheie a Guvernului Romaniei, in contextul imbunatatirii sanatatii si reducerii nivelului saraciei. Cu toate acestea, in mod normal capacitatea financiara si institutionala a comunitatilor rurale este atat de limitata incat nu-si pot permite investitia respectiva, si nici nu au capacitatea institutionala de a gestiona corespunzator serviciile respective sau de a asigura sustenabilitatea investitiei. Conform consideratiilor strategice ale Asociatiei Municipalitylor si a managementului de varf, Operatorul Regional va juca in continuare un rol activ in imbunatatirea calitatii apei brute, in tratarea acesteia pana la obtinerea apei potabile de buna calitate, in imbunatatirea sistemului de alimentare cu apa si in dezvoltarea unui concept pentru gestiunea apei uzate in toate localitatile din aria de operare.

2.6.9 Recomandari privind consolidarea institutionala

Au avut loc schimbari institutionale semnificative care au inclus formarea noilor entitati responsabile pentru furnizarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare. Asumarea angajamentului unor asemenea schimbari institutionale necesita timp pentru atingerea unui nivel de stabilitate in cadrul si intre organizatiile cheie, astfel incat rolurile si responsabilitatile sa evolueze pana acolo incat sa permita operarea eficienta in cadrul noii abordari sectoriale.

Rationamentul din spatele recomandarii pentru asistenta continua este de a adauga valoare activitatilor de sprijin deja existente. Continuarea asistentei se va baza pe rezultatele existente pentru a spori beneficiile, prin asigurarea asistentei aditionale intr-o maniera eficienta, vizand zone specifice de operare, ceea ce va permite implementarea integrala a masurilor de dezvoltare institutionala necesare pentru indeplinirea rolului anticipat in implementarea programului de investitii in cadrul Fondurilor de Coeziune, investitii finantate prin POS Mediu I precum si pentru cele ce se vor finanta din POS Mediu II sau alte fonduri, internationale, nationale, regionale sau locale.

2.7 RESURSE DE APA

2.7.1 Generalitati

Pe ansamblul judetului resursele de apa de suprafata au o importanta scazuta in asigurarea apei potabile fie datorita debitelor disponibile reduse (ca de exemplu in cazul lacurilor), fie datorita calitatii fizico-chimice a apei (ca de exemplu: salinitatea ridicata a apei raului Prahova) sau turbiditatea deosebit de ridicata a apei fluviului Dunarea (bratul Borcea) si a raului Ialomita. In plus, se suprapune efectul poluarii organice datorita absentei statiilor de epurare a apelor uzate ale localitatilor rivierare existente.

Reteaua hidrologica este formata din ape freatice potabile, aflate la adancimi de 2 – 7 m in lunci si 5 – 30 m in cea mai mare parte a judetului.

O resursa importanta a judetului este cea de apa termala in zonele Amara si Giurgeni, cu o temperatura a apei de 40°C, precum si izvoare sulfuroase la Ciulnita, Perieti, Amara, Valea Ciorii.

Resursele de apa subterana sunt reprezentate de o succesiune de strate acvifere cantonate in roci granulare poros-permeabile, fie grosiere ca in cazul acviferului freatic din lunca si terasele fluviului Dunarea (bratul Borcea), fie nisipuri mijlocii-mari local argiloase sau prafoase, ca de exemplu in lunca si terasa raurilor Ialomita si Prahova, sau mijlocii, ca de exemplu in acviferul de adancime al Stratelor de Fratesti (principala sursa de apa subterana existenta).

Stratele acvifere au capacitate de debitare buna in sectorul situat aproximativ in jumatatea sudica a judetului Ialomita si respectiv redusa in jumatatea sa nordica.

Calitatea apei subterane este atat potabila, cat si local nepotabila datorita prezentei hidrogenului sulfurat si/sau fierului si manganului sau chiar a clorurii de sodiu in cantitati variabile.

Monitoringul apei de suprafata si al apei de adancime este asigurat de filiala teritoriala a Regiei Autonome Apele Romane si de Agentia de Protectia Mediului Ialomita, Slobozia.

Exista sectoare ale judetului Ialomita care au deficit atat de apa de suprafata cat si de apa de adancime, localizate in special in vestul judetului pana in zona aglomerarii urbane 3 – Urziceni, majoritatea localitatilor fiind mai mici de 10.000 de locuitori si neavand sisteme de alimentare cu apa sau avand sisteme parțiale de alimentare cu apa.

2.7.2 Ape de suprafata

Judetul Ialomita dispune de o vasta retea hidrografica ce cuprinde:

- **ape curgatoare:** Dunarea veche (75 km.), Bratul Borcea (48 km.), Ialomita (175 km.), Prahova (30 km.), Cricovu Sarat, Livezile (7 km.), Bisericii (10 km.);
- **limane fluviatile:** Strachina (5,75 km²), Fundata (3,91 km²), Iezerul (2,16 km²), Scheauca (1,07 km²), Cotorca (0,72 km²), Jilavele (0,59 km²), Saratuica (0,52 km²), Comana (0,43 km²), Maia (0,29 km²), Rogozu (0,26 km²), Ratca, Murgeanca, Valea Ciorii, Catrunesti, Hagiesti, si altele.
- **lacuri de lunca:** Piersica, Bentu, Bataluri, Marsilieni, Barbatescu ;
- **lacuri de albie:** Amara (1,68 km²) ;
- **lacuri artificiale:** Dridu (9,69 km²).

Suprafata totala a lacurilor naturale din bazinul hidrografic Ialomita este de 1.982 ha.

Resursele de apa de suprafata sunt monitorizate si caracterizate global de Agentia de Protectia Mediului a judetului Ialomita din Slobozia pe baza Planului Local de Actiune pentru Protectia Mediului.

Principalele resurse de apa de suprafata prezinta urmatoarele caracteristici:

- Fluviul Dunarea, pe acest tronson fluviul prezinta o terasa inferioara cu altitudinea absoluta de 35 – 38 m dezvoltata continuu intre localitatile Bordusani si Vladeni si o terasa superioara intre orasul Fetesti si localitatea Facaeni; apa este incadrata in categoria de calitate I, conform Planului Local de Actiune pentru Protectia Mediului al Judetului Ialomita, Slobozia;
- Raul Ialomita pe cursul sau inferior traverseaza de la vest la est teritoriul judetului Ialomita, pana la varsarea sa in fluviul Dunarea (bratul Borcea) imediat in amonte de localitatea Giurgeni;
- Raul Prahova cu afluentul sau de pe partea stanga paraul Cricovul Sarat, au un curs de curgere cu lungime foarte redusa in extremitatea vestica a judetului Ialomita intre localitatile Brazii si Adancata, iar datorita mineralizarii ridicate a apei nu reprezinta resurse de apa de suprafata potientiale;
- Lacurile Amara si Fundata, situate in sectoarele aglomerarilor Slobozia si Fundata au resurse de apa de suprafata puternic mineralizate, exploatate in scopuri balneare terapeutice;
- Lacul Dridu situat pe raul Ialomita imediat amonte de confluenta cu raul Prahova, in zona aglomerarii Dridu, are suprafata de 996 ha si un volum de apa de 21 milioane mc; apa se incadreaza in categoria a II-a de calitate a resurselor de suprafata, lacul prezinta un proces de eutrofizare si are folosinte multiple (agricultura, piscicultura, etc.);
- Lacul Strachina constituie o amenajare complexa, in special cu scop piscicol, avand suprafata de 865 ha si un volum de apa de 45 milioane mc.

In plus, exista numeroase alte lacuri naturale si lacuri de acumulare, cu suprafete si volume de apa mai reduse, utilizate local pentru agricultura si piscicultura.

Monitoringul calitatii apelor de suprafata se realizeaza in opt sectiuni de supraveghere de catre Agentia de Protectia Mediului Ialomita, Slobozia, amplasate de la vestul spre estul judetului, astfel:

Tabel 68 Tabelul Monitoringul calitatii apelor de suprafata

Sectiunea Silistea Snagovului	raul Ialomita
Sectiunea Adancata	raul Prahova
Sectiunea Cosereni	raul Ialomita
Sectiunea Sarata	paraul Sarata
Sectiunea Ciochina	raul Ialomita
Sectiunea Slobozia	raul Ialomita
Sectiunea Cosambesti	raul Ialomita
Sectiunea Tandarei	raul Ialomita

Sursa: APM Ialomita

Incadrarea sectiunilor de supraveghere dupa concentratiile maxime masurate la indicatii de calitate ai apelor de suprafata a fost efectuata de Agentia de Protectia Mediului Ialomita din municipiul Slobozia.

Tabel 69 Tabelul Sectiuni de supraveghere

Nr. crt.	Cursul de apa	Sectiunea de supraveghere	Grad de curatenie – (%)
1	Ialomita	Cosereni	58
2	Sarata	amonte Urziceni	44,6
3	Ialomita	Ciochina	57
4	Ialomita	Slobozia	54

Nr. crt.	Cursul de apa	Sectiunea de supraveghere	Grad de curatenie – (%)
5	Ialomita	Tandarei	48

Sursa: APM Ialomita

Evaluarea starii apelor de suprafata - rauri

Directiva Cadru Apa defineste in Art.2 starea apelor de suprafata prin: starea ecologica si starea chimica. Starea ecologica se refera la structura si functionarea ecosistemelor acvatice, fiind definita in conformitate cu prevederile Anexei V a Directivei Cadru Apa, prin elementele de calitate biologice, elemente hidromorfologice si fizico-chimice generale cu functie de suport pentru cele biologice, precum si prin poluantii specifici (sintetici si nesintetici).

2.7.3 Ape subterane

Resursele de apa subterana ale judetului Ialomita sunt inmagazinate numai in depozite poros-permeabile de varsta cuaternara, variabile ca grosime, granulozitate si permeabilitate atat pe orizontala cat si pe verticala, identificate in trei sisteme acvifere: acviferul de mica adancime, acviferul de medie adancime si acviferul de mare adancime.

Potentialul acvifer subteran creste pe verticala dar debitele care se pot obtine sunt relativ reduse, iar calitatile fizico-chimice ale apei nu corespund intotdeauna unor ape potabile.

Vulnerabilitatea la poluare foarte mare a acviferului de mica adancime a permis infestarea acestuia in timp, datorita deversarilor necontrolate a apelor menajere si a apelor uzate de la ferme, unitati industriale si sondele petroliere.

In sectorul nord-vestic al judetului, in aval de confluenta raului Prahova si a paraului Sarata cu raul Ialomita, acviferul de mica adancime este poluat cu apa de suprafata clorurata sodica.

- Resursele de apa subterana de mica adancime (maximum 25,00 m) cu caracter freatic sunt cantonate in depunerile aluvionare ale luncii si terasei raurilor Ialomita si Prahova, precum si ale luncii si teraselor inferioara si superioara ale fluviului Dunarea (bratul Borcea) si pot furniza debite de 1–3 l/s si put forat de 25 – 30 m adancime.

Forajele de studii hidrogeologice sau de exploatare amplasate pe lunca si terasa raului Ialomita in amonte de municipiul Slobozia, au furnizat debite variabile: la Dridu = 0,55 l/s, Fierbinti = 2,50 l/s si Cosereni = 3,00 l/s, iar forajele executate pe lunca paraului Sarata in localitatile Armasesti si Jilavele au avut debite pompate de 4,00 l/s si respectiv 2,00 l/s. Nivelul hidrostatic se afla la adancimi variabile de – 3,00 – 8,50 m.

Calitatea apei este in general nepotabila din cauza depasirii concentratiei maxime admise la indicatorii azotati, azotiti, amoniu si substante organice neoxidabile, iar in extremitatea nord-vestica a judetului Ialomita si la sodiu sau fier.

- Resursele de apa subterana de medie adancime (intre 25,00 – 90,00 m) sunt prezente in stratele poros-permeabile din asa numitul „Complex Marnos”, sub forma de intercalatii de nisipuri fine” de regula lentiliforme si cu frecvente efilari, prin care apa subterana circula pe baza functionarii fenomenului de drenanta verticala. Nivelul piezometric al acestui acvifer este puternic ascensional si se afla la adancimi mari cu peste 15,00 – 20,00 m sub nivelul hidrostatic al acviferului de mica adancime. Deci resursele de apa subterana de medie adancime sunt cantonate intr-un acvifer multistrat cu caracter discontinuu in suprafata, capabil sa furnizeze debite de apa relativ mari: 7,00 – 8,00 l/s in forajele din localitatile Adancata, Movilita si Urziceni-Manasia-Urziceni si exceptional peste 10,00 l/s in localitatile Fierbinti si Dridu-Moldoveni.

Calitatea apei este in general nepotabila, remarcandu-se concentratiile destul de mari ale parametrilor indicatori fier, mangan si substante organice neoxidabile.

- Resursele de apa subterana de mare adancime (peste 100,00 m adancime) sunt situate in cel mai important sistem acvifer, ca extindere si rezerve de apa omologate din sudul tarii, denumit Stratele de Fratesti.

Sistemul acvifer de mare adancime este cantonat in roci granulare de tip nisipuri si pietrisuri, cu nivelul piezometric puternic ascensional dar niciodata artezian $NP = -6,00 \dots -20,00$ m, capabil sa furnizeze debite de apa ridicate, $Q = 8 - 13$ l/s (in localitatile Slobozia, Pereti, Andrasesti, Tandarei).

Sectorul cel mai bogat in resurse de ape subterane de mare adancime este situat in bazinul hidrografic inferior al raului Ialomita, intre localitatile Urziceni (la vest) si Tandarei (la est). Pe directia sud-nord a acestui sector se remarca tendinta de afundare a bazei acviferului cu o panta medie de 5-6% spre nord-nord vestul judetului.

Apa subterana din acviferul de mare adancime este in general potabila, cu unele exceptii reprezentate local din localitatile Slobozia si Tandarei, in care s-a semnalat prezenta hidrogenului sulfurat si/sau a fierului + mangan cu valori mai mari decat limitele maxime admise pentru apa potabila de Legile nr.458/2002 si 311/2004. In sectorul localitatilor Amara si Gheorghe Lazar apa subterana contine valori ridicate de clorura de sodiu, prezenta sa fiind cauzata de existenta in vecinatate a lacului Amara care contine apa puternic mineralizata.

In sectorul Estic al judetului Ialomita, pe malul stang al Dunarii (bratul Borcea), pe aliniamentul Sud-Nord al municipiului Fetesti si al localitatilor Bordusani – Facaeni – Vladeni (care reprezinta limita Estica de expansiune a Stratelor de Fratesti), foraje de exploatare avand adancimi de 80 – 100 m, furnizeaza debite de apa reduse, $Q_{med} = 2,72 - 4,20$ l/s.

- La statia hidrogeologica Slobozia s-a urmarit evolutia calitatii apelor subterane freatice prin 56 foraje de studiu, din care 14 foraje in bazinul hidrografic Ialomita, 9 foraje in bazinul hidrografic Dunarea si 15 foraje pentru lacuri.

Determinarile fizico-chimice indica o mineralizare accentuata a apelor subterane freatice. Se constata concentratii ridicate la compusi ai azotului si sulfati ale caror valori se incadreaza in cea mai mare parte a forajelor, in limita exceptional admisa (Amara, Luciu – Giurgeni, Ciochina, Tandarei, etc.). Analizele fizico-chimice la forajele de ordinul I lac Amara pun in evidenta o usoara crestere a mineralizarii apei freatice precum si prezenta substantelor organice (Conform Plan Local de Protectia Mediului, Agentia de Protectia Mediului, Slobozia).

O parte din aceste surse au fost reabilite din punct de vedere functional dupa anul 2005 sau sunt in curs de reabilitare in cadrul POS 1 Mediu, fiind instalat si un sistem SCADA pentru urmarirea principalilor parametri privind debitul si calitatea apei prelevate din sursa, fiind vorba de sisteme locale de mici dimensiuni. Studiile hidrogeologice si de determinare a Zonelor de Protectie Sanitara pentru sursele subterane: Fetesti Front Vechi si Front Nou, Buliga, Dudesti, Tandarei, Fierbinti si Dridu au fost actualizate inainte de inceperea POS 1 Mediu. In cadrul acestui Program au fost efectuate ridicari topografice in coordonate Stereo 1970 in cadrul perimetrelor surselor, care au inclus si retelele in incinta - retele care au fost mai departe introduse in sistemul GIS de retele integrat al RAJA Constanta. Pentru o mai buna gestiune a datelor referitoare la puturi o baza de date cuprinzand datele referitoare la litologie, caracteristicile coloanelor forate, filtrante, istoricul parametrilor de functionare, grad de echipare, etc. a fost creata si populata cu datele puse la dispozitie de catre RAJA Constanta. Aceasta baza de date a fost gandita ca o platforma deschisa pe care RAJA Constanta poate adauga toate sursele subterane existente pe care le gestioneaza, sau viitoare surse subterane care vor intra in patrimoniul RAJA Constanta.

2.8 POLUAREA APEI

Principalele surse de poluare

Principalii receptori ai apelor uzate din judetul Ialomita sunt: raul Ialomita si afluentii sai pe teritoriul judetului Ialomita si bratul Borcea.

Apele uzate provin din activitatile agentilor economici (industria chimica, industria materialelor de constructii, industria alimentara, comert, etc), din agricultura (irigatii si zootehnie) si nu in ultimul rand din activitati activitati de gospodarie comuna (tratare/distributie apa si colectare/epurare ape uzate).

Agentii economici deverseaza apele uzate, epurate, neepurate sau insuficient epurate, in retelele de canalizare sau direct in receptorii naturali. Evacuările de apa insuficient tratata contin poluanti de tipul: substante organice, substante extractibile cu solventi organici, nutrienti - compusi de azot si fosfor - suspensii solide, etc.

Activitatile agricole, in special irigatiile si fertilizarea sunt surse de poluare difuza a apelor de suprafata si freatiche cu nitrati si fosfor, proveniti din ingrasamintele chimice si substante toxice provenite din pesticide. Din zootehnie rezulta ape uzate incarcate cu substante organice, nitrati, suspensii, etc.

Agentii economici cu activitate industriala din judetul Ialomita deverseaza apele uzate in retelele de canalizare orasenesti sau in receptorii naturali. Cei mai importanti agenti economici de tip industrial care evacueaza ape uzate industriale sunt, conform datelor centralizate de Directia Apelor Buzau Ialomita, SGA Ialomita si APM Ialomita, urmatoarii:

Tabel 70 Agenti economici din judetul Ialomita

Surse de poluare	Domeniu de activitate	Emisar	Volum ape uzate evacuate (mil. mc)	Poluanti specifici	Grad de epurare -%-
S.C.Ecoaqua S.A. Urziceni	Gospodarie comuna	Ialomita	1,172	Amoniu CCOCr,CBO5	satisfactor
SC Agrisol International – Ferma Cazanesti	Cresterea pasarilor si porcilor	Ialomita	0,262	suspensii Amoniu,PtotalCB O5,CCOCr	nesatisfactor
S.C.Amonil S.A. Slobozia	Producerea ingrasamintelor chimice	Ialomita	3,511	Amoniu,azotiti azotati	nesatisfactor
S.C.Expur S.A. Slobozia	Producere si rafinare ulei	Ialomita	0,762	CCOCr,CBO5	nesatisfactor
SC Urban S.A. Slobozia	Gospodarie comuna	Ialomita	2,242	CCOCr,CBO5 Amoniu,Ptotal suspensii	nesatisfactor
S.C. AGFD Tandarei	Producerea amidonului	Ialomita	0,650	suspensii Ptotal	nesatisfactor
S.C.Aqua Termo S.A. Fetesti	Gospodarie comuna	Borcea	0,538	CCOCr,CBO5 suspensii Amoniu,Ptotal	neepurat

Sursa: APM Ialomita - 2009

Din datele primite de la Directia Apelor Buzau Ialomita, S G A Ialomita, in anul 2009, la nivelul judetului Ialomita apele uzate care ajung in raul Ialomita provin de la statiile de epurare orasenesti (Urziceni - S.C.Ecoaqua S.A. Urziceni si Slobozia - SC Urban S.A. Slobozia), statiile de epurare ale SC Expur SA Slobozia, SC AGFD Tandarei (care preia si apele uzate ale orasului Tandarei), SC Amonil SA Slobozia

si SC Agrisol International – Ferma Cazanesti, de asemenea apele uzate ale orasului Fetesti colectate de sistemul de alimentare cu apa si canalizare gestionat de RAJA SA sunt eliminate cu o minima tratare in fluviul Dunarea. In POS Mediu 2007-2013 a fost prevazut un proiect de realizare a unei statii de epurare moderne, cu treapta terciara / avansata.

La nivelul anului 2009, s-au inregistrat depasiri la urmatoorii indicatori:

Tabel 71 Depasiri de indicatori 2009

Judetul Ialomita	Indicatorii depasiti
SC Agrisol International –Ferma Cazanesti	CCOCr,CBO5 Amoniu,Ptotal, suspensii
S.C.Amonil S.A. Slobozia	azotiti
SC Urban S.A. Slobozia	CCOCr,CBO5 Amoniu,Ptotal ,suspensii
S.C. AGFD Tandarei	suspensii Ptotal
S.C.Aqua Termo S.A. Fetesti	CCOCr,CBO5 Suspensii,Amoniu,Ptotal

Sursa: APM Ialomita - 2009

In anul 2010, situatia centralizata a descarcarii de ape uzate se prezinta astfel:

Tabel 72 Depasiri de indicatori 2010

Surse de poluare	Statie epurare/ treapta epurare	Volum ape uzate evacuate (mii mc/an)	Emisar	Poluanti specifici	Depasirea valorii autorizate
S.C.Ecoaqua S.A. Urziceni	M+B	1101.543	Ialomita	Amoniu, Ptot,Detergenti CCOCr,CBO5	-
SCAgrisol International – Ferma Cazanesti	M+B	169.614	Ialomita	suspensii Amoniu,Ptotal, CBO5,CCOCr	suspensii Amoniu,PtotalCBO 5,CCOCr
S.C.Amonil S.A. Slobozia	M+B+C	3011.322	Ialomita	Amoniu,azotiti azotati	-
S.C.Expur S.A. Slobozia	M+B+C	771.1	Ialomita	Subst.extractibile,CCO Cr,CBO5	-
SC Urban S.A. Slobozia	M	2108.101	Ialomita	CCOCr,CBO5 Amoniu,Ptotal suspensii, Deterg.	CCOCr,CBO5 Amoniu,Ptotal suspensii
SGCL CL. AMARA	Fara SE	54.216	Ialomita (prin privalul Crivaie)	CCOCr,CBO5 Amoniu,Ptotal suspensii, Deterg.	Amoniu
S.C. AGFD Tandarei	M+B	485.794	Ialomita	CCOCr,CBO5, SE, Amoniu, Ptot, suspensii, Deterg.	Suspensii, CCOCr, Amoniu Ptotal
S.C.RAJA SA CONSTANTA P.L. Fetesti	Fara SE	408.46	Borcea	CCOCr, CBO5 suspensii Amoniu,Ptot	CCOCr, CBO5 Amoniu

Surse de poluare	Statie epurare/ treapta epurare	Volum ape uzate evacuate (mii mc/an)	Emisar	Poluanti specifici	Depasirea valorii autorizate
SC KLEVEK FACTORY SRL	M+B	66.01	Borcea	CCOCr,CBO5 suspensii Amoniu,Ptot	-

Sursa: APM Ialomita – 2010

Tabel 73 Centralizatorul cu principalii poluanti descarcati in emisar

Nr. crt.	Emisar	Poluant (t./an)							
		MTS	CBO5	CCOCr	NH ₄ ⁺	Ptot	SE	cloruri	SO4
1	r. Ialomita	462.192	509.206	1234.389	174.911	17.546	83.447	1326.974	453.547
2.	Br. Borcea	48.59	46.491	116.130	18.349	1.839	5.316	71.361	24.852

Sursa: APM Ialomita – 2010

Tabel 74 La finalul anului 2010, presiunile antropice exercitate de principalii poluanti centralizate de APM erau urmatoarele

Nr. crt.	Agent economic localitatea	Activitatea	Receptor afectat	Poluanti specifici
1.	S.C.Ecoagua S.A. Urziceni	Epurarea apelor uzate	Ialomita	Amoniu, Ptot,Detergenti CCOCr,CBO5
2.	SCAgrisol International –Ferma Cazanesti	Ferma crestere porci si pasari	Ialomita	suspensii Amoniu,Ptotal, CBO5,CCOCr
3.	S.C.Amonil S.A. Slobozia	Producere ingrasaminte chimice pe baza de azot	Ialomita	Amoniu,azotiti azotati
4.	S.C.Expur S.A. Slobozia	Producere uleiuri vegetale	Ialomita	Subst.extractibileCCOCr,CB O5
5.	SC Urban S.A. Slobozia	Epurarea apelor uzate	Ialomita	CCOCr,CBO5 Amoniu, Ptotal, suspensii, Deterg.
6.	SGCL CL. AMARA	Epurarea apelor uzate	Ialomita (prin privalul Crivaie)	CCOCr,CBO5 Amoniu,Ptotal suspensii, Deterg.
7.	S.C. AGFD Tandarei	Epurarea apelor uzate menajere si industriale	Ialomita	CCOCr,CBO5, SE, Amoniu, Ptot, suspensii, Deterg.
8.	S.C.RAJA SA CONSTANTA P.L. Fetesti	Epurarea apelor uzate	Borcea	CCOCr, CBO5 suspensii Amoniu,Ptot
9.	SC KLEVEK FACTORY SRL	Producere conserve de legume	Borcea	CCOCr,CBO5 suspensii Amoniu,Ptot

Sursa: APM Ialomita - 2010

Tabel 75 La nivelul anului 2011 situatia apelor uzate evacuate de catre principalii poluatori din judetul Ialomita era urmatoarea

Surse de poluare	Statie epurare/ treapta epurare	Volum ape uzate evacuate (mii mc/an)	Emisar	Poluanti specifici	Depasirea valorii autorizate
S.C.Ecoaqua S.A. Urziceni	M+B	1159,5	Ialomita	Amoniu, P _{tot} , Detergenti CCOCr, CBO ₅	-
SCAgrisol International – Ferma Cazanesti	M+B+C	241,6	Ialomita	suspensii Amoniu, P _{total} , CBO ₅ , CCOCr	suspensii P _{total} CBO ₅ , CCOCr
SC Chemgas Holding SRL Slobozia	M+B+C	1227,86	Ialomita	Amoniu, azotiti azotati	CCOCr
S.C.Expur S.A. Slobozia	M+B+C	644,46	Ialomita	Subst.extractibile, CCO Cr, CBO ₅	-
SC Urban S.A. Slobozia	M+B	2416,33	Ialomita	CCOCr, CBO ₅ Amoniu, P _{total} suspensii, Deterg.	Rez.Fix, Azotiti Amoniu, suspensii
SGCL CL. AMARA	Fara SE	104,507	Ialomita (prin privalul Crivaie)	CCOCr, CBO ₅ Amoniu, P _{total} suspensii, Deterg.	Amoniu
S.C. AGFD Tandarei	M+B	317,585	Ialomita	CCOCr, CBO ₅ , SE, Amoniu, P _{tot} , suspensii, Deterg.	P total
S.C.RAJA SA CONSTANTA P.L. Fetesti	Fara SE	360,56	Borcea	CCOCr, CBO ₅ suspensii Amoniu, P _{tot}	Amoniu
SC KLEVEK FACTORY SRL	M+B	82,58	Borcea	CCOCr, CBO ₅ suspensii Amoniu, P _{tot}	-

Sursa: APM Ialomita – 2011

Tabel 76 Bilantul cu principalele substante poluante descarcate in emisari la finalul anului 2011

Nr. crt.	Emisar	Poluant (t./an)							
		MTS	CBO ₅	CCOCr	NH ₄ ⁺	P _{tot}	SE	cloruri	SO ₄
1	r. Ialomita	272,79	409,11	1103,3	160,76	17,94	55,7	1275,1	373,23
2.	Br. Borcea	38,76	36,65	94,79	14,6	1,35	5,44	61,27	23,4

Sursa: APM Ialomita – 2011

Tabel 77 Principalele presiuni antropice exercitate de agentii economici / populatie / industrie / agricultura asupra emisarilor care preiau apele uzate epurate / epurate partial / neepurate

Nr. crt.	Agent economic localitatea	Activitatea	Receptor afectat	Poluanti specifici
1.	S.C.Ecoaqua S.A. Urziceni	Epurarea apelor uzate	Ialomita	Amoniu, P _{tot} , Detergenti CCOCr, CBO ₅
2.	SCAgrisol International –Ferma Cazanesti	Ferma crestere porci si pasari	Ialomita	suspensii Amoniu, P _{total} , CBO ₅ , CCOCr
3.	SC Chemgas	Producere	Ialomita	Amoniu, azotiti

Nr. crt.	Agent economic localitatea	Activitatea	Receptor afectat	Poluanti specifici
	Holding SRL Slobozia	ingrasaminte chimice pe baza de azot		azotati
4.	S.C.Expur S.A. Slobozia	Producere uleiuri vegetale	Ialomita	Subst.extractibileCCOCr,CBO5
5.	SC Urban S.A. Slobozia	Epurarea apelor uzate	Ialomita	CCOCr,CBO5 Amoniu, Ptotal, suspensii, Deterg.
6.	SGCL CL. AMARA	Epurarea apelor uzate	Ialomita (prin privalul Crivaie)	CCOCr,CBO5 Amoniu, Ptotal suspensii, Deterg.
7.	S.C. AGFD Tandarei	Epurarea apelor uzate menajere si industriale	Ialomita	CCOCr,CBO5, SE, Amoniu, Ptot, suspensii, Deterg.
8.	S.C.RAJA SA CONSTANTA P.L. Fetesti	Epurarea apelor uzate	Borcea	CCOCr, CBO5 suspensii Amoniu, Ptot
9.	SC KLEVEK FACTORY SRL	Producere conserve de legume	Borcea	CCOCr,CBO5 suspensii Amoniu, Ptot

Sursa: APM Ialomita - 2011

La sfarsitul anului 2011 stadiul masurilor de reducere / eliminare a substantelor poluante in emisari conform autorizatiilor de mediu existente era urmatorul:

- Urziceni- reabilitare si extindere retea canalizare si executie statie noua de epurare – in executie;
- Slobozia- Modernizare statie de epurare a municipiului Slobozia – treapta biologica- in probe tehnologice;
- Amara – Realizat documentatie tehnica in vederea obtinerii avizelor pentru construire statie de epurare in extravilanul localitatii Amara;
- Tandarei –Atribuit contract de lucrari pentru reabilitare si extindere sistem de alimentare cu apa, extinderea sistemului de canalizare in orasul Tandarei (retea de canalizare si 2 statii de pompare ape uzate) si realizare statie de epurare noua, inclusiv treapta tertiara. Acesta este in prezent in curs de executie lucrari de constructii;
- Fetesti - Atribuit contract de lucrari pentru reabilitare sistem de alimentare cu apa, extindere retea canalizare menajera, realizare 9 statii noi de pompare apa uzata, realizare statie de epurare noua inclusiv treapta tertiara. Acesta este in prezent in curs de executie lucrari de constructii.

Alte surse de poluare a apelor pot fi:

- exfiltratii din reseaua de canalizare;
- infiltratiile din fosele septice;
- reziduuri solide depozitate in mod neadecvat;
- surse ocazionale (spalarea animalelor, a utilajelor, deversari diverse – in special necontrolate);
- surse accidentale (inundatii si alte calamitati, poluare accidentale datorate unor accidente industriale, etc.).

2.8.1 Managementul namolurilor si depozite de namol

Namoluri provenite de la epurarea apelor uzate menajere

Namolurile provin de la epurarea apelor uzate, respectiv statiile de epurare a apelor uzate orasenesti. Elementele poluante si produsii de transformare eliminati din faza lichida in cursul procesului de tratare al efluentilor reziduali industriali si orasenesti se regasesc in marea majoritate a cazurilor in namoluri. Unele namoluri sunt inerte chimic, altele, cum sunt cele care provin din procesele de epurare biologica, sunt fermentabile. Namolurile cu caracter organic necesita un proces de tratare specific, care permite reincluderea lor in mediul natural sau reutilizarea. Ca urmare a faptului ca este extrem de voluminos, prelucrarea si depozitarea namolului pune probleme specifice complexe de inginerie, in domeniul global al tratarii efluentilor reziduali.

Complexitatea problemelor ce se pun la tratarea namolului deriva din urmatoarele consideratii:

- in namol se regaseste cea mai mare parte din substantele responsabile de caracterul poluant al efluentilor reziduali;
- excesul de namol activ, rezultat din procesul epurarii biologice si a epurarii avansate, contine compusi organici rezultati in procesul epurarii, al caror potential poluant poate fi mai mare decat cel al poluantilor initiali.

Dupa implementarea proiectului POS Mediu pentru regiunea Constanta Ialomita, vom avea urmatoarele statii de epurare reabilite sau nou construite in judetul Ialomita , dupa cum urmeaza:

Tabel 78 Tehnologii de epurare in SE implementate dupa programul POS Mediu

Nr. Crt.	Statia de epurare	Tehnologia de epurare implementata prin programul POSM
1	S.E. Fetesti	Epurare mecano-biologica avansata (nitrificare, denitrificare, eliminare fosfor), dezinfectie cu UV, stabilizare aneroba namol, deshidratare, depozitare, cogenerare
2	S.E. Fierbinti Dridu	Epurare mecano-biologica avansata (nitrificare, denitrificare, eliminare fosfor), dezinfectie cu UV, stabilizare aeroba namol, deshidratare, depozitare
3	S.E. Tandarei	Epurare mecano-biologica avansata (nitrificare, denitrificare, eliminare fosfor), dezinfectie cu UV, stabilizare aeroba namol, deshidratare, depozitare

SC RAJA Constanta SA este operatorul regional (ROC) pentru serviciile de gestionare a apei si apelor uzate in regiunea Constanta - Ialomita. La intocmirea SF-ului a fost elaborata o documentatie justificativa privind practicile mediului inconjurator, precum si o strategie de depozitare a cantitatilor de namol produse, care sa aplice directivele UE in concordanta cu alte proiecte referitoare la namol care se desfasoara in zona.

Dupa proiectele tehnice , cantitatile si tipurile de namol produse in statiile de epurare (stabilizate anaerob sau stabilizate aerob) sunt redade in tabelul de mai jos:

Tabel 79 Cantitatile de namol preconizate a se produce dupa proiectele tehnice

Statia de epurare	Cantitatea de namol mc/an	Cantitatea de namol tone/an	Continut substanta uscata (%)
-------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Statia de epurare	Cantitatea de namol mc/an	Cantitatea de namol tone/an	Continut substanta uscata (%)
Fetesti	1.903	2.093	22-25
Tandarei	1.193	1.312	
Fierbinti	785	864	

Alternative strategice de depozitare a namolului in judetul Ialomita

Implementarea masurilor de imbunatatire a managementului namolurilor are ca scop reducerea impactului negativ asupra mediului inconjurator, precum si deschiderea posibilitatilor de valorificare a acestora. Solutiile tehnologice ce urmeaza a fi aplicate trebuie sa fie strans corelate cu cele de epurare a apelor uzate, o desincronizare tehnologica putand genera probleme operationale ce pot fi rezolvate greu in cursul exploatarii.

Masurile care se vor lua vor contribui in mod direct la implementarea urmatoarelor directive ale Uniunii Europene:

- Directiva C.E.E. nr. 91/271 privind apele reziduale urbane;
- Directiva C.E.E. nr. 86/278 privind protectia mediului, in special a solului, in cazul namolurilor rezultate in urma procesului de tratare a apelor reziduale;
- Directiva C.E.E. nr. 80/68 privind apele subterane.

In momentul de fata, depozitarea namolului deshidratat la deponie si folosirea acestuia in agricultura sau silvicultura sunt singurele optiuni pe termen scurt. Pentru depunerea namolului la depozitele ecologice, acesta trebuie sa aiba minim 35% substanta uscata, iar cantitatea totala de namol depusa nu trebuie sa depaseasca 10% din volumul deșeurilor depozitate, astfel incat sa nu fie afectata stabilitatea deponiei. Asadar, desi depozitarea namolului la deponie este cea mai utilizata varianta in multe tari datorita simplitatii rezolvării problemei, in ultimul timp se cauta noi optiuni de management a acestuia.

Identificarea optiunilor pentru cele mai bune practici de mediu trebuie sa fie primul pas in managementul namolurilor obtinute intr-o statie de epurare, fiind necesar sa se ia in considerare toate elementele cu implicatii practice referitoare la mediul social si economic al optiunilor fezabile de tratare si utilizare. Aceasta implica o aproximare obiectiva a costurilor, a beneficiilor si a impactului asupra mediului inconjurator, trebuind in acelasi timp sa prevada cea mai pertinenta solutie pentru managementul namolului de tratare si a namolului de epurare.

Utilizarea namolului in agricultura/silvicultura

Judetul Ialomita se intinde pe o suprafata de 445.289 ha, din care 374.477 ha teren agricol (84,09 %) si 25.863 ha paduri (5,85 %). Din suprafata agricola a judetului, 351.857 ha sunt reprezentate de teren arabil (93,96 %). Restul este ocupat cu pasuni, vii si livezi (6,04 %). Principalele culturi agricole sunt cele de porumb, grau si floarea soarelui. Din datele furnizate de Directia pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala Ialomita, suprafata arabila totala a fost de 351.857 ha si suprafata cultivata de 342.296 ha. Folosirea namolului de la statiile de epurare orasenesti ca fertilizant in agricultura sau silvicultura este considerata a fi una dintre cele mai sustinute optiuni de management a namolului in Strategia Nationala, unde materia organica si nutrientii se intorc in mod benefic in sol. In aceste conditii, trebuie sa tinem seama de relieful judetului.

Aceasta este o optiune deosebit de atractiva pentru producatorul de namol, in conditiile in care fermierii sunt pregatiti sa utilizeze namolul. Totusi, acceptarea namolului de catre fermieri nu este sigura, deoarece namolul va fi privit ca marfa, in acelasi mod in care un fermier isi procura gunoierul sau ingrasamantul, mai ales daca apar costuri de transport si de imprastiere. In consecinta, nu este cert ca fermierii vor achizitiona namol in mod regulat, sau vreodata, luand in considerare de cate ori ar fi nevoiti sa se deplaseze in oras, ceea ce este putin probabil. Pentru ca folosirea agricola sa se desfasoare in

conditii optime, calitatea namolului trebuie sa respecte Legislatia Romana/UE de folosire a namolului si sa prezinte calitati fizice si agronomice adecvate pentru a atrage fermierii.

Namolul se va administra de regula toamna si primavara, la lucrarea de baza a solului (prin aratura cu intoarcerea brazdei), in conditii meteorologice favorabile, in special pe timp noros si cu vant slab. Pe masura ce namolul se imprastie, terenul este arat cu plugul, care amesteca si incorporeaza bine. Incorporarea se face mai adanc, la 30 cm, pe terenurile usoare (nisipoase) si in zonele secetoase si mai putin adanci, pe la 18 - 25 cm pe terenurile grele, reci si in regiuni umede. Se va evita administrarea namolului, ca si a oricarui tip de ingrasamant, pe timp de ploaie, ninsoare si soare puternic si pe terenurile cu exces de apa sau acoperite cu zapada. In plus fata de cele aratate mai sus, nu se recomanda aplicarea namolului daca:

- solul este puternic inghetat;
- solul este crapat (fisurat) in adancime, sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;
- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

Se impune pastrarea unor fasii de protectie, late de minimum 5 - 6 m in cazul cursurilor de apa, cu exceptia dejectiilor lichide, la care banda de protectie trebuie sa fie lata de cel putin 30 m pentru cursuri de apa si de 100 m pentru captari de apa potabila. In zonele de protectie nu se aplica si nu se vehiculeaza ingrasaminte.

Dozele de namol recomandate pentru aplicare anuala pe sol (t/ha) vor fi indicate de studiile OSPA, care vor fi intocmite si de catre planurile de fertilizare emise pentru fiecare parcela in parte.

Directiva nr. 86/278/CCE privind protectia mediului si in special a solurilor, reglementeaza utilizarea namolurilor de la statiile de epurare in agricultura si a fost transpusa in legislatia romaneasca prin OM nr. 49/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, atunci cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura, modificat in luna octombrie 2004 prin Ordinul nr. 334/2004 privind protectia mediului si in special a solurilor, atunci cand se utilizeaza namoluri de la statiile de epurare in agricultura.

Namolurile de epurare nu pot fi utilizate in agricultura, decat in conformitate cu Directiva nr. 86/278/CEE si cu Directivele nr. 75/442/CEE si 78/319/CEE. In ceea ce priveste metalele grele, Directiva nr. 86/278/CEE prevede valori ale concentratiilor acestora in solurile ce primesc namoluri de epurare, ale concentratiilor in namolurile de epurare destinate valorificarii agricole si cantitatile maxime anuale ale acestor metale grele ce pot fi introduse in soluri agricole care reglementate de lege.

Ordinul nr. 344/2004 care transpune Directiva nr. 86/278/CCE are ca rol valorificarea potentialului agrochimic al namolurilor de epurare, prevenirea si reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetatiei, animalelor si omului, astfel incat sa se asigure utilizarea corecta a acestora in agricultura.

Ordinul nr. 344/2004 are ca rol valorificarea potentialului agrochimic al namolurilor de epurare, prevenirea si reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetatiei, animalelor si omului, astfel incat sa se asigure utilizarea corecta a acestora. De asemenea, prin acest ordin se interzice utilizarea namolurilor atunci cand unul sau mai multe metale grele din soluri depaseste valorile limita stabilite. Obligativitatea de reglementare a utilizarii namolurilor sa se realizeze in asa fel incat, acumularea de metale grele in soluri sa nu conduca la o depasire a valorilor limita. Astfel, se vor stabili cantitatile maxime de namoluri exprimate in tone materie uscata care poate fi aplicata pe sol pe unitatea de suprafata si pe an, in acelasi timp cu respectarea valorilor limita pentru concentratia de metale grele in namoluri. Este necesar sa se respecte valorile limita pentru cantitatile de metale introduse in soluri pe unitatea de suprafata si pe unitatea de timp.

Tabel 80 Concentratiile maxime admisibile de metale grele din namolurile destinate pentru utilizarea in agricultura (mg/kg de materie uscata) [OM nr. 344/2004].

Parametru	Valori limita
Cadmiu	10
Cupru	500
Nichel	100
Plumb	300
Zinc	2000
Mercur	5
Crom	500
Cobalt	50
Arsen	10
AOX (suma compusilor organohalogenati)	500
PAH (hidrocarburi aromatice policiclice)	5
Suma urmatoarelor substante: antracen, benzoantracen, benzofluoranten, benzoperilen, benzopiren, chrisen, fluorantren, indeno (1,2,3) piren, naftalina, fenantren, piren PCB (bifenili policlorurati)	0,8

Calitatea namolului este formata din componenta biologica, chimica, agronomica si fizica dupa cum urmeaza:

➤ Calitatile biologice

Bacteriile patogene reprezinta principalul pericol imediat pentru sanatatea omului in cazul utilizarii namolului in agricultura. Tratamentul insuficient al apei reziduale, precum si utilizarea inadecvata a namolului inseamna transferul bacteriilor patogene pe o noua gazda cu infectarea altor persoane care la randul lor vor elibera bacteriile, ciclul reluandu-se. Pericolul poate fi direct sau indirect, astfel riscul direct referindu-se la sanatatea persoanelor din zonele rurale care lucreaza pamantul sau locuiesc in imediata apropiere a terenurilor unde este utilizat namolul; respectiv riscul indirect prin contaminarea culturilor, urmata de imbolnavirea animalelor si, in consecinta a populatiei prin consumarea acestora.

➤ Calitatile chimice

In ceea ce priveste contaminatii chimici, acestia sunt reprezentati de metalele grele (zinc, cupru, nichel, cadmiu, plumb, crom, mercur), elementele cu potential toxic putand fi considerate seleniul, molibdenul, arsenul si fluorul. Concentratia acestora in namol fiind mult mai mare decat in apa reziduala, pericolul potential este reprezentat de folosirea necontrolata a namolului care poate creste concentratia contaminantilor in sol pana la nivelul in care poate fi toxic pentru plante, animale sau om.

Prioritara in utilizarea namolului in agricultura este monitorizarea. Astfel, analizele asupra namolului efectuate la intervale de timp bine stabilite sunt obligatorii pentru verificarea concentratiei elementelor chimice continute. Daca calitatea namolului este acceptabila, perioada in care acesta se poate aplica pe terenurile agricole este relativ mica 2 – 4 luni (dupa recoltare si inainte de lucrarile de toamna), din

aceasta cauza fiind nevoie de zone mari de depozitare a namolului. De asemenea, se face o monitorizare atenta a agentilor economici care deverseaza in retelele de canalizare si acestia sunt obligati sa pretrateze apele uzate, astfel incat sa nu deverseze ape care contin metale grele sau alte componente care ar putea inrautati calitatea namolului produs.

Calitatile agronomice

Apa reziduala contine de asemenea cantitati considerabile de nutrienti, macro-, respectiv microelemente esentiale pentru cresterea plantelor. Macroelementele de interes sunt reprezentate de azot, fosfor, potasiu, magneziu si sulf, in timp ce microelementele de interes sunt fierul, manganul, cuprul, zincul (necesare pentru hrana plantelor), respectiv cobaltul (important pentru hrana animalelor), acest microelement regasindu-se in furaje. Dupa aplicarea namolului pe terenurile cu ariditate ridicata, a fost observat un raspuns rapid si favorabil in ceea ce priveste culturile, productivitatea economica crescand.

De asemenea, namolul are un continut bogat de materii organice (aproximativ 50 - 70% din substanta uscata), oferind o imbunatatire a calitatilor fizice si de fertilitate, in special in cazul solurilor aride. Conform Ordinului nr. 241 din 26 martie 2005 si a listei localitatilor din bazinele/spatiile hidrografice unde exista surse de nitrati din activitati agricole (zone vulnerabile si potential vulnerabile) se indica pentru judetul Ialomita localitatile unde sunt aceste zone vulnerabile.

Calitatile fizice

Calitatea fizica a namolului este importanta in ceea ce priveste metoda de aplicare a acestuia pe terenurile agricole. Astfel, in regiunile in care agricultura este total mecanizata, namolul este imprastiat in stare lichida sau solida cu echipamente speciale. Conform Studiilor Agrochimice si Pedologice care se vor fi elaborate de catre un colectiv de specialisti din cadrul OSPA, se va arata ca pentru utilizarea rationala si eficienta a namolurilor ca si ingrasamant, se vor preleva si analiza probe medii agrochimice. Se vor efectua urmatoarele analize de laborator:

- reactia solului (pH) prin metoda potentiometrica in solutie apoasa;
- fosforul mobil (P ppm) in acetat lactat de amoniu, dupa metoda Egner-Riehm-Domingo si dozare colorimetrica;
- potasiu mobil (K ppm) in acetat lactat de amoniu, dupa metoda Egner-Riehm-Domingo si dozare colorimetrica;
- humus prin metoda oxidimetrica Walkley Black modificata;
- gradul de saturatie in baze, prin calcul;
- carbonati (CaCO_3 total);
- analiza granulometrica (%);
- densitatea aparenta (D. A., g/cmc);
- gradul de saturatie in baze, porozitatea totala, coeficient de ofilire, capacitate de camp prin calcul.

Rezultatele analizelor agrochimice vor fi inscrise in fisele agrochimice sub forma valorilor medii aritmetice si a valorilor medii ponderate si incadrate in limitele de interpretare pentru fiecare element care va fi analizat:

- reactia solului (pH-ul);
- aprovizionarea cu fosfor;
- aprovizionarea cu potasiu;
- asigurarea cu humus;
- asigurarea cu azot.

Doza de azot calculata trebuie asigurata din namol, avand grija sa nu fie depasite limitele impuse de legislatia in vigoare pentru Zone Vulnerabile la Poluarea cu Nitrati (210 kg N/ha pentru terenuri arabile cu scadere in patru ani la 170 kg N/ha, respectiv 250 kg N/ha pentru fanete).

Pentru conformarea cu acest prag al dozei de azot din ingrasamant (in cazul de fata este namolul obtinut in statiile de epurare), trebuie facut in prealabil un calcul privind cantitatea necesara de ingrasamant care aduce un aport de 170, respectiv 210 kgN/ha sau 250 kgN/ha.

- 170, respectiv 210 kg N/ha – ZONA VULNERABILA
- $Q, t/ha \text{ sau } m^3/ha = 170/Cs$

in care,

Cs reprezinta continutul specific de N al tipului de ingrasamant utilizat, in cazul nostru fiind namolul. Pe baza unui continut de azot (N) din namol in functie de statia de epurare din care a fost analizat namolul si limita de 210 kg N cu scadere pana la 170 kg N, se obtine o rata de aplicare pe hectar in zona vulnerabila la poluarea cu nitrati.

Astfel, tinand cont de Cs, rata de aplicare a namolului si tipul de sol existent adica in zona vulnerabila la poluarea cu nitrati sau in zona nevulnerabila la poluarea cu nitrati rezulta:

Tabel 81 Total cantitate namol folosita anual pentru fertilizare

Cantitatea de namol	Tip zona	Suprafata (ha) de care avem nevoie pentru namolul produs	Cantitate de namol obtinuta (tone/an)
Q = 20,2 tone/ha	Zona NE vulnerabila	176	7.100
Q = 15.9 tone/ha* (12.9)	Zona vulnerabila	223	

*pentru zonele vulnerabile cantitatea de N pe hectar scade progresiv, conform legislatiei in vigoare – Ordinul nr. 296 din 11 aprilie 2005 privind aprobarea Programului-cadru de actiune tehnic pentru elaborarea programelor de actiune in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole.

De precizat faptul ca atunci cand se vor intocmi studiile OSPA si planurile de fertilizare, dupa ce se vor efectua analize, atat pentru soluri, cat si pentru namol, se va stabili prin planurile de fertilizare doza exacta de namol care trebuie imprastiata pe fiecare hectar de teren. Calculele de mai sus sunt doar cu caracter informativ.

Namolul produs de cele 3 statii de epurare va putea fi folosit in agricultura de doua ori pe an, inainte de aratura de primavara si de aratura de toamna. Astfel, namolul produs in lunile ianuarie - aprilie va fi depus pe sol si apoi va fi facuta aratura de primavara, iar namolul produs in lunile august – noiembrie va fi depus pe sol inaintea araturii de toamna.

In zona judeului Ialomita suprafata de teren aflata in zona vulnerabila la poluarea cu nitrati este urmatoarea, conform Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole.

Tabel nr. 82 - Suprafata teren din zona vulnerabila la poluarea cu nitrati

Nr. crt.	Comuna	Judet	Forma relief	Agricol (ha)	Arabil (ha)
----------	--------	-------	--------------	--------------	-------------

Nr. crt.	Comuna	Judet	Forma relief	Agricol (ha)	Arabil (ha)
1	ARMASESTI	Ialomita	campie	5.690	5.023
2	COSERENI	Ialomita	campie	5.999	5.582
3	FIERBINTI TIRG	Ialomita	campie	4.369	4.104
4	JILAVELE	Ialomita	campie	4.202	3.547
5	MANASIA	Ialomita	campie	2.968	2.609
6	SINESTI	Ialomita	campie	5.338	4.974
TOTAL				28.566	25.839

De asemenea, se vor putea incheia contracte si cu Directiile Silvice din cele doua judete pentru folosirea namolului la fertilizarea solurilor din paduri.

Depozitarea in depozitele ecologice, dupa deshidratarea namolului la 35% SU

Fiecare centru urban, respectiv rural, are stabilite amplasamente distincte pentru colectarea deseurilor menajere de la populatie si agenti economici. Un aspect important, care trebuie semnalat, il reprezinta faptul ca inca nu exista la nivelul fiecarui centru urban puncte de colectare selectiva a deseurilor industriale reciclabile.

Conform Ordinului nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, pentru namolul evacuat la depozitele ecologice de deseuri se prevede un continut de minim 35 % substanta uscata.

Astfel, conform acestui normativ cantitatea de namol care poate fi depusa in depozitele ecologice in judetele Constanta si Ialomita este:

- Conform art. 4.2.2.1. Cerinte de depozitare – namolurile care pot ridica probleme din punct de vedere al stabilitatii depozitului se depun in amestec cu namolurile stabile: NAMOLUL – NAMOL MENAJERE IN PROPORTIE DE 1:10;
- Conform art. 4.2.1.5. – la primirea in deponie, acesta va trebui sa aiba o umiditate de cel mult 65%.

In Judetul Ialomita exista Depozitul conform de deseuri operat de catre SC Vivani Salubritate SA care are Autorizatie de mediu, atat pentru depozitarea deseurilor nepericuloase, cat si pentru depozitarea deseurilor periculoase. Caracteristicile acestui depozit sunt prezentate mai jos:

- Depozitul conform zonal pentru deseuri nepericuloase
- Autorizatie integrata de mediu nr. 13/ 03.08.2009
- colectare de deseuri nepericuloase, industriale si menajere
- suprafata amenajata – 21.500 mp
- capacitate amenajata – 236.500 t
- capacitate proiectata - 1.693.000 t
- capacitate disponibila - 1.608.900 t
- an inchidere 2024

Pentru a putea depozita namolul in depozitele ecologice trebuie sa fie facute test de levigabilitate. Prin aceasta analiza sunt controlati urmatorii indicatori: arsen, bariu, cadmiu, crom total, cupru, mercur, molibden, nichel, plumb, stibiu, seleniu, zinc, cloruri, fluoruri, sulfati, DOC, TDS. Aceste teste de levigabilitate au fost efectuate in laboratorul de la Ecoind Bucuresti si se observa ca aceste namoluri corespund indicatorilor de calitate cuprinsi in tabelul 3.1. din Ordinul nr. 95 din 12.02.2005. Astfel namolurile de la statiile de epurare pot fi depozitate in depozitele ecologice de deseuri nepericuloase.

Tratarea termica a namolului

Prin procedeele termice din cadrul tratarii namolurilor se numara incinerarea, piroliza si co-incinerarea. In managementul modern al namolurilor dupa procedeul de tratare propus se va ajunge la:

- inertizarea namolurilor, minimizand emisiile in apa si aer;
- distrugerea materialelor organice, respectiv concentrarea materialelor anorganice;
- reducerea masei de deșeu care trebuie depozitat;
- folosirea puterii calorifice a namolurilor de la statiile de epurare in vederea protejarii resurselor de energie. Puterea calorica a namolului depinde de continutul de substante organice.

Pe langa criteriile enumerate mai sus se va mai tine cont si de urmatoarele aspecte:

- siguranta functionarii
- necesarul de investitii
- necesarul de spatiu
- cantitati prelucrate, respectiv viabile.

Optiunea preferata pentru folosirea namolului uscat de la statiile de epurare ar fi reprezentata de incinerarea acestuia, impreuna cu deșeurile menajere, iar cenusa rezultata ar putea fi depozitata la depozitul pentru cenusa. Namolul ar putea inlocui astfel o parte din carbune, acest lucru reducand costurile de operare pentru centrala termica. Totusi, in vederea implementarii acestui procedeu sunt necesare teste de combustie pentru evaluarea eficientei termice, precum si a impactului emisiilor de gaz si a calitatii cenusii. De asemenea, este necesar un permis emis de Agentiile pentru Protectia Mediului pentru incinerarea namolului uscat.

Prin eliminarea apei, creste puterea calorica al namolului de epurare deshidratat (componenta substantei organice creste, deoarece se extrage apa) si este posibila introducerea namolului intr-o instalatie de valorificare termica cu un bilant energetic pozitiv. Gazele de ardere vor trebui sa fie purificate si sa corespunda Directivei nr. 2000/76/CE la evacuarea in aer, iar cenusa rezultata va fi valorificata sau se va depozita in depozitele de materiale inerte. Aceasta tratare termica este indicata, tinand cont de puterea calorica pe care o are namolul obtinut in statiile de epurare, putere calorica care depinde de continutul in substanta organica.

Toate instalatiile de ardere trebuie echipate cu instalatii de spalare sau filtrarea gazelor de ardere, pana la obtinerea unui continut de suspensii (cenusa) la evacuare de 150-200 g/m³. Arderea namolului, cu putere calorica mica si continut ridicat de apa impune echipament special, pentru a mentine un raport adecvat suprafata/volum in timpul combustiei.

Incinerarea

Incinerarea se poate aplica atat namolurilor de la statiile de epurare, cat si deșeurilor menajere sau nemenajere. Incineratoarele pot accepta orice tipuri de namol. In functie de namolurile acceptate, incineratoarele sunt proiectate special. Pentru deșeurile periculoase, incineratoarele trebuie sa atinga o temperatura mult mai ridicata, decat in cazul incinerarii deșeurilor nepericuloase. Structura de principiu si modalitatea de functionare a unei instalatii de incinerare este explicata in baza catorva componente si agregate ale instalatiei. O instalatie de incinerare se compune din:

- preluare
- stocarea temporara, pretratarea (daca este cazul);
- alimentarea in unitatea de incinerare;
- eliminarea si tratarea cenusii reziduale;

- tratarea si valorificarea emisiilor.

Pentru incinerarea se folosesc de regula:

- Instalatie de ardere cu gratar;
- Instalatie de ardere cu cuptor rotativ.

Prin incinerare, cantitatea de substanta uscata se reduce semnificativ, in timp ce se recupereaza energia, procedeul nefiind sensibil la variatiile de compozitie ale namolului, inclusiv ale poluantilor. Totusi, incineratoarele produc gaze si cenusa, care contin diferite tipuri de substante chimice (CO₂, NO_x, praf, etc.), iar cea mai toxica componenta o reprezinta dioxinele. Gazele sunt filtrate inainte de a fi eliberate in atmosfera, iar cenusa rezultata poate fi depozitata in depozitele de deseuri sau utilizata ca material de constructie. In cazul incinerarii, investitia initiala poate fi mare, iar costurile de operare sunt, de asemenea, mari.

Piroliza si gazarea

Piroliza este cunoscuta din tehnica procedurala industrială. Avantajele pirolizei sunt:

- procedee necomplicate care sa poata functiona si cu cantitati mici de prelucrare de pana la 10 t/h;
- posibilitatea recuperarii energiei si a materiei prime;
- posibilitatea de depozitare a produselor valorificabile in mod energetic;
- flexibilitate fata de diversele si schimbatoarele componente ale namolurilor;
- evitarea in mare masura a impactului asupra mediului.

Cu ajutorul pirolizei s-a urmarit un scop asemanator cu cel al incinerarii. Volumul namolului se reduce considerabil si se transforma intr-o forma ce face posibila o depozitare fara impact semnificativ asupra imprejurimilor.

Degazarea sau piroliza reprezinta descompunerea termica a materialului organic, eliminandu-se compusi cum ar fi: oxigenul, aerul, CO₂, aburul etc. in intervalele de temperatura intre 150-9000C se elimina materiile volatile, iar compusii de carbohidrati se descompun.

Prin transformarea pirolitica iau nastere diverse produse dependente de componenta materialului initial, de parametri de functionare ai instalatiei, de conditiile de incalzire ale temperaturii de degazare si de durata reactiei. Pot aparea urmatoarele produse finite:

- combustibil respectiv, materii prime sub forma de asfalt, ulei, gaze de ardere;
- apa de condens cu impuritatile dizolvate in ea;
- reziduuri cum ar fi: cocs, metale, sticla, nisip, etc.

Coincinerarea

Deseurile municipale sau namolul de la statiile de epurare nu sunt, de regula, considerate materia prima pentru sistemele industriale de ardere si sunt folosite numai in calitate de combustibili alternativi. In schimb, datorita densitatii lor, precum si proprietatilor lor chimice si fizice, un mare numar de deseuri de productie sunt folosite in sistemele de ardere industrială. Utilizarea namolurilor in sistemele de ardere industrială se numeste coincinerare.

Avantajele coincinerarii:

- reducerea cantitatii de deseu si namol depozitate;

- valorificarea energetica a namolurilor sau a deseurilor acolo unde valorificarea materiala nu este posibila;
- conservarea resurselor de materii prime necesare producerii energiei.

Coincinerare se poate face:

a) in centralele electrice:

Centralele electrice ca uzine producatoare de electricitate sunt proiectate pentru folosirea eficienta a combustibililor conventionali, insa ele pot fi adaptate si pentru utilizarea combustibililor alternativi.

Folosirea namolurilor si a combustibililor alternativi este limitata de urmatoarele elemente:

- posibilitatile de stocare a acestora in centralele electrice;
- cerintele de pretratare a namolurilor pentru a le aduce intr-o forma utilizabila sistemelor de ardere particulare in instalatiile utilizate in centrale;
- comportarea namolurilor pe durata procesului de combustie, respectiv reducerea procesului de combustie prin depunerea pe peretii cuptorului, aparitia coroziunii si influentarea sistemelor de epurare a gazelor reziduale.

b) in cuptoare de ciment

Un aspect esential in fabricarea cimentului il reprezinta producerea clincherului in cuptorul rotativ. Materia prima pentru producerea clincherului este uscata si incalzita pana la 14000C si datorita reactiilor chimice ce au loc se formeaza clincherul de ciment. Indiferent de metoda de fabricare, obtinerea clincherului este un proces de conversie in care materialele folosite (combustibili si materii prime) sunt consumate sau integrate in produsul final.

Datorita temperaturilor inalte din cuptorul de ciment, continutul organic al combustibililor alternativi este distrus in totalitate. Cateva caracteristici ale procesului de fabricare a clincherului, in cazul utilizarii combustibililor alternativi, ar fi:

- prelungirea timpului de stationare a gazelor reziduale in cuptorul rotativ la temperaturi de peste 12000C;
- folosirea cenusei rezultate de la arderea combustibililor alternativi ca parte componenta a clincherului impreuna cu alte materiale;
- fixarea din punct de vedere chimic si mineralogic in clincher a elementelor aflate in concentratii foarte mici.

Caracteristicile combustibililor alternativi utilizati in fabricile de ciment trebuie stabilite clar, deoarece namolurile utilizate in producerea clincherului pot schimba concentratia anumitor elemente in produsul final.

Strategia propusa pentru depozitarea namolului

Strategia propusa, prin prisma situatiei particulare a judetelor Constanta si Ialomita privind gestionarea namolurilor, este structurata, in timp scurt mediu si lung, in functie de posibilitatile de evacuare finala. La strategia propusa, s-a tinut cont si de recomandarile facute in capitolul 7 din Studiul de fezabilitate, intocmit o data cu Aplicatia de Finantare. Strategia se refera exclusiv la namolul care va rezulta de la Statiile de epurare. Statiile reabiliate vor incepe sa produca namol incepand din 2015, motiv pentru care pentru termen mediu si lung, cantitatile de namol care vor rezulta in judetele Constanta si Ialomita si care vor fi gestionate vor creste fata de momentul actual.

Optiunile de evacuare finala a namolului produs in cele 3 aglomerari vor fi prezentate separat pentru fiecare varianta in parte.

- **varianta 1** - aplicarea pe un teren agricol ca ingrasamant/fertilizator, pentru namolul obtinut in statiile de epurare din regiunea Constanta-Ialomita, insa numai dupa intocmirea unor studii specifice la Institutul National de Cercetare si Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului, conform Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, atunci cand se foloseste namolul de epurare in agricultura;
- **varianta 2** - depozitarea in depozitele ecologice din zona, cu respectarea prevederilor Ordinului MMGA nr. 757/2004 - Normativ tehnic privind depozitarea namolurilor;
- **varianta 3** - tratarea termica a namolului in instalatia de ardere in industria cimentului;
- **varianta 4** - compostarea namolului intr-o instalatie de compost care se va construi.

Evaluarea conformarii cu legislatia nationala si europeana

Legislatia curenta a UE despre mediul inconjurator are un efect asupra modului de abordare a eliminarii namolului. Directiva Apelor Reziduale Orasenesti a UE (91/271/EEC) si solicita un nivel minim al tratarii efluentilor pentru un centru populat de o anumita marime, ceea ce conduce la o crestere a volumului de namol produs. Pe plan national, ca urmare a alinierii legislatiei de mediu la cerintele comunitare, deseurile de orice natura sunt supuse unui control din ce in ce mai riguros. Astfel, pentru transpunerea Directivei cadru a UE nr. 75/442/EEC privind deseurile, a fost adoptata Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deseurilor. Totodata, Directiva nr. 99/31/EC a fost transpusa prin HG nr. 162/2002 privind depozitarea deseurilor, iar Directiva nr. 2000/76/EC a fost transpusa prin HG nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor.

Din Directivele si reglementarile mentionate se pot desprinde urmatoarele concluzii privind tratarea si rutele de gestionare si utilizare a namolurilor provenite din statiile de epurare a apelor uzate:

- namolurile provenite din statiile de epurare au fost identificate ca reziduu (deseu) fie in stare tratata sau netratata (Directiva nr. 91/271/EEC);
- obligativitatea tratarii namolurilor inainte de depozitarea in depozitele de deseuri orasenesti (Directiva nr. 1999/31/EEC);
- limitarea utilizarii namolurilor in agricultura functie de continutul in metale grele precum si a gradului de acceptanta a solului pe care urmeaza a se utiliza namolurile provenite de la statiile de epurare (Directiva nr. 86/278/EEC);
- acceptarea namolurilor spre depozitare in cadrul depozitelor de deseuri poate avea loc numai daca acestea vor avea o umiditate de 65%, respectiv un continut de substanta uscata (solide totale) de 35%. (Ordinul nr. 757/2005).

Directiva nr. 86/278/CCE privind protectia mediului si in special a solurilor, reglementeaza utilizarea namolurilor de la statiile de epurare in agricultura si a fost transpusa in legislatia romaneasca prin OM nr. 49/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, atunci cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura, modificat in luna octombrie 2004 prin Ordinul nr. 334/2004 privind protectia mediului si in special a solurilor, atunci cand se utilizeaza namoluri de la statiile de epurare in agricultura.

Principalul act normativ al UE care reglementeaza gestiunea namolurilor de epurare, atunci cand este vorba de utilizarea acestora in agricultura, este Directiva nr. 86/278/CEE din 12 iunie 1986. Aparitia acestui act normativ a fost necesara in conditiile in care Directiva nr. 75/442/CEE a Consiliului European nu acoperea problematica referitoare la utilizarea namolurilor de epurare in cadrul exploatatiilor agricole, ci facea referire doar la deseuri. Potrivit Directivei nr. 86/278/CEE, prin namoluri se inteleg urmatoarele:

- produsele rezultate de la statiile de epurare care trateaza apele uzate domestice (menajere) sau urbane si de la alte statii de epurare ce trateaza ape uzate avand o compozitie similara apelor uzate domestice si urbane;
- produsele reziduale din fosele septice si din alte instalatii similare pentru tratarea apelor uzate;
- produsele reziduale rezultate de la statiile de epurare, altele decat cele mentionate la punctele 1 si 2.
- Directiva nr. 86/278/CEE a fost adoptata din urmatoarele considerente:
- necesitatea prevederii unui regim special pentru acest tip de reziduuri, dandu-se totodata garantia ca se asigura protectia omului, a animalelor, a vegetatiei si a mediului inconjurator impotriva oricaror efecte prejudiciabile cauzate de utilizarea necontrolata a namolurilor de epurare;
- necesitatea stabilirii primelor masuri comunitare in cadrul protectiei solurilor;
- namolurile de epurare pot prezenta proprietati agronomice utile si, in consecinta, se justifica incurajarea valorificarii lor in agricultura, cu conditia ca ele sa fie utilizate corect;
- utilizarea namolurilor de epurare in agricultura nu trebuie sa dauneze calitatii solurilor si productiei agricole;
- anumite metale grele pot fi toxice pentru plante si pentru om prin prezenta lor in recolte. Astfel, se impune fixarea unor valori limitate pentru aceste elemente in soluri;
- utilizarea namolurilor de epurare pe solurile agricole trebuie sa se interzica atunci cand solurile prezinta concentratii ale metalelor grele ce depasesc limitele stabilite;
- concentratia solurilor in aceste elemente nu trebuie sa depaseasca limitele impuse ca urmare a aplicarii namolurilor de epurare. Pentru a se evita astfel de fenomene, fie se vor limita dozele anuale de namoluri ce pot fi aplicate pe solurile agricole, fie se va veghea la a nu se depasi valorile limita aplicabile metalelor grele ce ar putea ajunge in soluri pe baza unei medii pe zece ani;
- inainte de a fi utilizate in agricultura, namolurile de epurare trebuie sa fie tratate. Statele membre ale UE pot, totusi, autoriza utilizarea namolurilor de epurare netratate, dar fara sa existe riscuri privitoare la sanatatea omului si a animalelor, atunci cand sunt incorporate sau injectate in soluri;
- este necesar ca intre data aplicarii namolurilor pe solurile agricole si data la care se scot animalele la pasunat sau se recolteaza plantele furajere, etc. sa existe o perioada de nefolosire a acestor terenuri pentru a se evita contactul direct cu solul;
- trebuie interzisa utilizarea namolurilor de epurare in culturile legumicole si fructifere in timpul perioadei de vegetatie, cu exceptia arborilor fructiferi;
- utilizarea namolurilor de epurare trebuie sa se faca in conditiile garantarii protectiei solului, a apelor de suprafata si a celor subterane conform Directivelor nr. 75/440/CEE si nr. 80/68/CEE;
- este necesar sa se efectueze controlul calitatii namolurilor de epurare si a solurilor pe care se utilizeaza acestea, sa se efectueze analize asupra lor si sa se comunice rezultatele utilizatorilor;
- este de dorit sa se pastreze un anumit numar de informatii pentru a se asigura o buna cunoastere a utilizarii namolurilor in agricultura, iar aceste informatii sa fie transmise Comisiei Europene sub forma de rapoarte periodice, iar Comisia, pe baza rapoartelor va face, daca va fi necesar, propuneri vizand asigurarea unei protectii crescande a solurilor si a mediului inconjurator;
- namolurile de epurare provenind de la statiile de epurare de talie mica, care trateaza in principal apele uzate menajere, care prezinta foarte putine riscuri pentru sanatatea omului, pentru plante, animale si pentru mediul inconjurator nu vor fi supuse aceluasi regim de raportare, informare si analize;
- statele membre ale UE pot sa adopte masuri mult mai severe privitoare la namolurile de epurare, spre deosebire de Directiva nr. 86/278/CEE; aceste masuri vor trebui insa comunicate Comisiei;

- avand in vedere progresul tehnico-stiintific, intre statele membre ale UE trebuie sa existe o cooperare in cadrul unui comitet pentru adoptarea progreselor tehnice si stiintifice referitoare la acest domeniu.

Namolurile de epurare nu pot fi utilizate in agricultura, decat in conformitate cu Directiva nr. 86/278/CEE si cu Directivele nr. 75/442/CEE si 78/319/CEE. In ceea ce priveste metalele grele, Directiva nr. 86/278/CEE prevede valori ale concentratiilor acestora in solurile ce primesc namoluri de epurare, ale concentratiilor in namolurile de epurare destinate valorificarii agricole si cantitatile maxime anuale ale acestor metale grele ce pot fi introduse in soluri agricole care reglementate de lege.

Ordinul nr. 344/2004 care transpune Directiva nr. 86/278/CCE are ca rol valorificarea potentialului agrochimic al namolurilor de epurare, prevenirea si reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetatiei, animalelor si omului, astfel incat sa se asigure utilizarea corecta a acestora in agricultura.

Pentru implementarea Ordinului nr. 344/2004 sunt necesare urmatoarele activitati:

- inventarierea cantitatilor de namoluri de epurare generate;
- stabilirea metodelor de prelevare si analize chimice pentru namoluri si soluri in scopul determinarii continutului de metale grele;
- stabilirea tipurilor de namoluri care pot fi utilizate in agricultura;
- stabilirea tipurilor de soluri pe care pot fi utilizate namolurile;
- proceduri de control pe care sa le efectueze autoritatile teritoriale de protectia mediului pentru inspectarea operatiunilor de imprastiere a namolurilor;
- stabilire indicatori tehnici de imprastiere, atunci cand namolul este folosit ca fertilizator;
- stabilire capacitati alternative de eliminare pentru namolul contaminat;
- stabilire proceduri de autorizare;
- pregatirea personalului.

Utilizarea in agricultura a namolurilor de epurare reprezinta una dintre metodele de degajare a acestora si o forma de punere in valoare a continutului lor in materie organica si elemente nutritive. Rezultatele cercetarilor efectuate in tara noastra pe teme ce au vizat posibilitatea de a valorifica namolurile de epurare ca materiale fertilizante pentru solurile agricole au permis elaborarea unor recomandari si stabilirea unor criterii de pretabilitate a terenurilor agricole.

Evaluarea impactului practicilor curente din cadrul managementului namolului, asupra mediului in general si asupra resurselor de apa in particular

O protectie durabila a apei – corespunzatoare numai prin tratare (biologica). Namolul este rezultatul (sau produsul) procesului de tratare si epurare a apei.

Romania este o zona sensibila – nutrientii sunt factorii decisivi in stabilirea standardelor pentru efluentii si prin urmare:

- Azotul (N): necesita tratare biologica
- Fosforul (P): necesita tratare biologica si/sau chimica, ambele ducand la cresterea productiei de namol.
- Marea Neagra, ca mare inchisa, este sensibila procesului de eutrofizare.

Epurarea apelor uzate – schema producerii namolului

- Treapta mecanica – indeparteaza o parte din poluantii organici si anorganici
- Treapta biologica:
 - aeroba si anaeroba care finalizeaza indepartarea poluantilor organici (secundara)
 - indepartarea anoxica/aerobica si chimica a nutrientilor si a unei varietati largi de produse chimice folosite in uzul casnic si industrie.

Probleme critice cu privire la managementul namolului

Tehnologiile utilizate pentru epurarea apelor uzate si pentru tratarea namolurilor, in majoritatea cazurilor, asigura un nivel ridicat de operare. In marea majoritate a cazurilor, namolurile produse in statiile de epurare provin din doua surse: epurarea (decantarea) primara sub forma de namol primar si epurarea biologica (de la decantoarele secundare sau similar) sub forma de namol activat in exces.

In conformitate cu cerintele reglementarilor mentionate, namolurile sunt (trebuie) stabilizate, de regula fie prin fermentare anaeroba mezofila, fie stabilizate aerob, in vederea reducerii volumelor de namol prin stabilizarea substantei organice. Namolul stabilizat, in mod normal, cu un continut in substanta uscata de 2-6 %, se gaseste in stare lichida, fiind inca intr-o stare neacceptabila pentru nici una din rutele cunoscute de utilizare a namolurilor. Din acest motiv, namolurile stabilizate sunt supuse procesului de deshidratare conventionala cu reducerea semnificativa a volumelor de namol, insa cu un efect mic asupra reducerii patogenilor, virusilor si a parazitilor.

Cu aceasta perspectiva, operatorul statiilor de epurare, SC RAJA SA trebuie sa gaseasca cat mai multe variante alternative de evacuare a namolului, altele decat depozitarea acestuia la depozitul special de namol. Indiferent de ruta aleasa ulterior pentru utilizarea namolurilor, trebuie sa se tina cont de urmatoarele:

- cresterea continutului de substanta uscata la minimum 35%;
- reducerea volumelor si a cantitatilor de namol (in vederea reducerii taxelor de transport si de depozitare a namolurilor la depozitele de deseuri sau pentru alte utilitati);
- reducerea patogenilor, a virusilor si a parazitilor, in special in situatiile in care se urmareste folosirea namolurilor deshidratate in agricultura;
- posibilitatea de integrare a solutiei de tratare avansata in schema (ruta) finala aleasa pentru namolurile produse in statia de epurare.

Concluzii si recomandari

In functie de varianta aleasa, se vor obtine acorduri si avize si se vor incheia contracte cu urmatoarele institutii:

- Agentiile pentru Protectia Mediului, pentru obtinerea Acordului de Mediu, pentru oricare din variantele de evacuare finala;
- Directia Judeteană de Drumuri si Poduri, pentru obtinerea acordului privind greutatea maxima admisa pe categoriile de drumuri pe care se va efectua transportul;
- laborator autorizat pentru monitorizarea calitatii namolului;
- Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice pentru analize de sol si stabilirea dozei de aplicare, in functie de tipul culturii si de caracteristicile solului.

Namolul este definit ca un deșeu solid și, în cadrul reglementărilor naționale și ale UE, poate fi depozitat în deponii ecologice dacă, acolo unde este posibil, ar trebui luată în considerare folosirea namolului în agricultură ca și îngrășământ/fertilizator.

Aplicarea namolului în agricultură ar fi fezabilă doar după întocmirea unor studii specifice la Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului conform Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, atunci când namolul provenit de la Stația de Epurare se folosește în agricultură.

Luând în considerare prețurile de eliminare a namolului în funcție de varianta de eliminare obținem:

Tabel 83 Preț pentru diferitele variante de eliminare ale namolului

Aglomerare	Preț namol depozitare la depozitul Luminita Euro/tona	Preț namol utilizare agricultură/silvicultură Euro/tona	Preț namol depozitare dep ecologic Euro/tona	Preț namol coincinerare Euro/tona
Fetești	6,66	8,52	13,84	28,27
Tandarei	9,11	10,07	11,71	30,32
Fierbinti	17,41	11,89	16,39	38,50

Pentru SC RAJA Constanta SA pe termen scurt și mediu varianta cea mai convenabilă din punct de vedere financiar este aceea de a depozita aceste namoluri la Luminita, unde există suficient spațiu și nu se plătește nici o taxă de depozitare, iar namolul nu trebuie să îndeplinească o limită de umiditate, cum este în cazul depozitelor ecologice, excepție făcând namolul obținut la stația de epurare Fierbinti Dridu.

➤ **Acțiuni recomandate**

Opțiunile pentru tratarea și depozitarea namolului sunt redată mai jos:

- Pe **termen scurt (2012-2015) și mediu (2016-2020)**, namolul obținut în stațiile de epurare poate fi folosit ca fertilizant în agricultură, sau va fi depozitat în depozitul SC Vivani SRL până maxim la începutul anului 2021.
- Pe **termen lung (după 2020)**, namolurile provenite de la Stațiile de Epurare studiate ar putea fi arse în cuptoarele de ciment de la Medgidia, excepție făcând poate stația de la Fierbinti - Dridu, care produce puțin namol și este la peste 200 km de Medgidia. Namolul provenit de la această stație va fi folosit ca fertilizant în agricultură în continuare. De asemenea, namolul obținut în stațiile de epurare poate fi compostat într-o stație de compostare care se va construi împreună cu alte resturi vegetale și valorificat ca și compost.

Sintetizat, rutele de eliminare fezabile pentru aglomerările studiate sunt redată în tabelul de mai jos:

Tabel 84 Rute eliminare pe termen scurt, mediu și lung pentru namolul de la Stațiile de epurare

Aglomerare	TERMEN SCURT (2012-2015) SI MEDIU (2016-2020)	TERMEN LUNG (după 2020)
Fetești	1. Depozit ecologic SC Vivani SRL	Fabrica ciment Medgidia/

Aglomerare	TERMEN SCURT (2012-2015) SI MEDIU (2016-2020)	TERMEN LUNG (dupa 2020)
	2. Agricultura	Agricultura / Compostare
Tandarei	1. Depozit ecologic SC Vivani SRL 2. Agricultura	Fabrica ciment Medgidia/ Agricultura / Compostare
Fierbinti	1. Depozit ecologic SC Vivani SRL 2. Agricultura	Agricultura

2.8.2 Apa industrială

Apa uzată industrială rezultată din unitățile economice de pe teritoriul județului Ialomita, preepurată sau nu, este evacuată fie în rețelele de canalizare ale localităților, fie direct în emisari.

Descărcările necontrolate pot avea un impact negativ asupra sistemului de canalizare și a stației de epurare după cum urmează:

- degradarea sistemului de canalizare prin coroziune;
- blocaje sau efecte negative ale capacității hidraulice a sistemului de canalizare;
- formarea de amestecuri explozive în contact cu aerul;
- periclita procesului de tehnologic în stațiile de epurare prin aportul de substanțe toxice, care sunt inhibitori ai procesului de epurare;
- influența negativă asupra calității nămolului rezultat din stațiile de tratare (imposibilitatea utilizării lui ca îngrășământ natural în agricultură).

Pentru împiedicarea unor astfel de efecte negative, este important să se respecte cerințele legale privind descărcarea apelor uzate industriale.

Industria județului se bazează pe activități ce utilizează tehnologii moderne de prelucrare în industria petrochimică, a materialelor de construcții, industria alimentară, activitatea portuară și transportul maritim, etc. Industria prelucrătoare este mediu dezvoltată, având profil preponderent în chimie și petrochimie.

Multe companii industriale își evacuează apele uzate în sistemul de canalizare și aceasta reprezintă o anumită amenințare la siguranța proceselor de tratare biologică a apelor uzate. Legislația românească stabilește și aplică la nivel național parametrii de calitate pentru apele uzate industriale deversate în sistemul de canalizare. Pentru îndeplinirea acestor standarde, majoritatea companiilor industriale trebuie să realizeze o pre-tratare a apelor uzate înainte de a le deversa în sistemul de canalizare al orașului. Pentru a se aplica principiul „poluatorul plătește” sistemul de tarifyare și amendare aplicat de Apele Române trebuie să încurajeze clienții industriali să pre-trateze apele uzate pe care le produc, conform standardelor existente.

Toate cheltuielile legate de o poluare produsă de utilizatori de apă și mediu este suportată de cel care a produs poluarea.

Impactul evacuării de ape uzate cu încărcare de poluanți peste limitele admise se concretizează într-o evoluție negativă a calității receptorilor de pe teritoriul județului.

2.9 Consumul actual de apa

2.9.1 Generalitati

Pentru a obtine date cat mai precise au fost pregatite chestionare detaliate. Au fost efectuate vizite pe teren, la primarii, operatorii de apa si companiile respective. Au fost purtate discutii cu persoane abilitate din cadrul personalului de exploatare.

Bilanturi de apa detaliate au fost intocmite pentru aglomerarile din judetul Ialomita. Bilanturile pentru aglomerarile urbane si rurale sunt prezentate in tabelul urmator (tabelul 2.9.1) si detaliat in Anexa 2.9. Acuratetea datelor poate fi considerata suficienta pentru prezentul Plan Director. Operatorul Regional SC RAJA SA CONSTANTA se asteapta la cooperari viitoare din partea operatorilor, pentru urmatoarele faze de pregatire a studiului de fezabilitate. Datele prezentate in tabelul 2.9.1 reprezinta o aproximare pentru ca in sistemele rurale de alimentare cu apa nu exista practic monitorizarea si controlul sistemelor de distributie ale apei. Asta inseamna ca, daca ar exista masuratori de debite la surse si la rezervoare, cantitatea reala de apa introdusa in sistem ar fi cunoscuta, si implicit ar fi cunoscute si pierderile de apa. De asemenea, debitmetrele instalate in diferite puncte ale retelei de distributie ar putea oferi date despre pierderile din sistem. Aceasta optiune va fi luata in considerare in viitoarele proiectari ale retelei.

Exista, de asemenea, sisteme de pompare ale apei care au fost proiectate in timpuri in care costurile pentru energie erau neglijabile, ceea ce nu mai este cazul in zilele noastre cand alimentarea rezervoarelor se face predominant gravitational.

Este, de asemenea, evident ca sistemele urbane de alimentare cu apa sunt inechitate, cu pierderi mari, cu echipamentele auxiliare uzate fizic si moral, prezentand un randament slab in functionare. Apa introdusa intr-un sistem aflat intr-o stare tehnica necorespunzatoare, cu multe pierderi si bransamente ilegale, ar putea conduce la concluzia ca necesarul de apa poate creste cu 50% pana la 100% pentru a acoperi toate pierderile. Acest lucru poate fi controlat mai bine prin implementarea unui program bun de reabilitare in paralel cu programul existent de reparatii si intretinere, reabilitari si/sau inlocuiri ale conductelor, echipamentelor, instalatiilor degradate, etc.

2.9.2 Consumul actual de apa

In judetul Ialomita, localitatile sunt alimentate de un sistem de alimentare cu apa potabila din surse subterane. In tabelele urmatoare sunt prezentate cantitatile de apa utilizate pentru alimentarea localitatilor din mediul urban si rural, cantitati defalcate pe consum casnic si non-casnic:

Tabel 85 Consum specific mediul urban / rural – Judetul Ialomita

				URBAN							RURAL			
				Slobozia	Amara	Cazanesti	Fetesti	Fierbinti-Targ	Tandarei	Urziceni	Dridu	Suditi (+Gura Vail)	Alte localitati din mediul rural in afara ADI (57 UAT-uri)	
2009	Consumatori	Orasul	Consum mediu de apa pe locuitor	l/pers/zi	124,9	53,7	72,5	n/a	5,8	n/a	108,4	3,1	n/a	80,0
			Consum autorizat	Mii m³/an	1959,988	125,000	63,510	n/a	0,560	n/a	612,858	0,370	n/a	1018,207
			Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1959,988	125,000	63,510	n/a	0,560	n/a	612,858	0,370	n/a	1018,207
			Consum autorizat	Mii m³/an	1824,007	56,830	6,322	n/a	0,250	n/a	204,336	0,288	n/a	203,641
		Rural	Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1824,007	56,830	6,322	n/a	0,250	n/a	204,336	0,288	n/a	203,641
			Total apa facturata	Mii m³/an	3783,995	181,830	69,832	n/a	0,810	n/a	817,194	0,658	n/a	1221,848
			Pierderi de apa	%	26,94	20,12	22,89	n/a	61,61	n/a	24,92	13,00	n/a	60,00
			Productia totala de apa	Mii m³/an	5179,298	227,629	90,562	n/a	2,110	n/a	1088,431	0,756	n/a	3054,620
2010	Consumatori	Orasul	Consum mediu de apa pe locuitor	l/pers/zi	125,7	54,4	72,4	140,7	51,3	164,3	110,1	n/a	80,0	
			Consum autorizat	Mii m³/an	1885,977	123,990	66,034	983,564	12,000	305,994	588,033	5,550	n/a	928,243
			Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1885,977	123,990	66,034	983,564	12,000	305,994	588,033	5,550	n/a	928,243
			Consum autorizat	Mii m³/an	1481,774	61,310	6,356	213,436	2,970	46,006	180,665	1,128	n/a	185,649
		Rural	Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1481,774	61,310	6,356	213,436	2,970	46,006	180,665	1,128	n/a	185,649
			Total apa facturata	Mii m³/an	3367,751	185,300	72,390	1197,000	14,970	352,000	768,698	6,678	n/a	1113,892
			Pierderi de apa	%	44,20	33,14	22,89	49,39	57,47	51,04	27,43	13,00	n/a	60,00
			Productia totala de apa	Mii m³/an	6035,396	277,146	93,879	2365,145	35,199	718,954	1059,250	7,676	n/a	2784,730
2011	Consumatori	Orasul	Consum mediu de apa pe locuitor	l/pers/zi	131,1	58,9	62,5	125,1	54,6	175,0	110,6	23,6	65,0	80,0
			Consum autorizat	Mii m³/an	1874,479	131,520	60,458	891,358	19,800	312,110	558,776	11,100	42,510	838,279
			Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1874,479	131,520	60,458	891,358	19,800	312,110	558,776	11,100	42,510	838,279
			Consum autorizat	Mii m³/an	1398,492	62,730	5,822	172,821	4,780	46,909	154,900	1,752	1,343	167,656
		Rural	Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1398,492	62,730	5,822	172,821	4,780	46,909	154,900	1,752	1,343	167,656
			Total apa facturata	Mii m³/an	3272,971	194,250	66,280	1064,179	24,580	359,019	713,676	12,852	43,853	1005,935
			Pierderi de apa	%	44,70	30,98	33,79	41,95	59,28	40,86	23,69	13,50	56,08	60,00
			Productia totala de apa	Mii m³/an	5918,573	281,440	100,106	1833,211	60,363	607,066	935,233	14,858	99,847	2514,838
2012	Consumatori	Orasul	Consum mediu de apa pe locuitor	l/pers/zi	129,2	62,3	75,0	125,5	52,7	175,4	116,0	47,3	84,1	80,0
			Consum autorizat	Mii m³/an	1863,051	139,507	72,310	891,646	23,446	315,268	587,216	21,786	54,890	836,016
			Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1863,051	139,507	72,310	891,646	23,446	315,268	587,216	21,786	54,890	836,016
			Consum autorizat	Mii m³/an	1319,891	64,183	7,106	183,468	4,890	45,765	162,784	3,732	1,102	167,203
		Rural	Cantitate de apa facturata	Mii m³/an	1319,891	64,183	7,106	183,468	4,890	45,765	162,784	3,732	1,102	167,203
			Total apa facturata	Mii m³/an	3182,942	203,690	79,416	1075,114	28,336	361,033	750,000	25,518	55,992	1003,219
			Pierderi de apa	%	45,20	30,98	33,17	47,66	27,98	49,85	23,69	38,36	49,69	60,00
			Productia totala de apa	Mii m³/an	5808,288	295,117	118,833	2054,096	39,345	719,906	982,833	41,398	111,294	2508,048

2.10 Situatia actuala a sistemelor de alimentare cu apa si apa uzata

Termenul de referinta pentru descrierea situatiei existente a infrastructurii de apa si apa uzata este anul 2012.

2.10.1 Infrastructura de alimentare cu apa din judetul Ialomita

2.10.1.1 Localitatea Fetesti

Situatia existenta

Orasul Fetesti este situat in sud-estul Romaniei, in judetul Ialomita, ocupand o pozitie de contact intre Campia Baraganului si Valea Dunarii. La recensamantul din 2011 orasul a inregistrat o populatie de 27.112 locuitori.

Localitatea dispune in prezent de un sistem de alimentare cu apa potabila centralizat, care furnizeaza apa atat pentru nevoile populatiei, cat si pentru agentii economici.

Surse de apa

Captarea apei se face din acviferul stratelor Fratesti si Mostistea.

La nivelul municipiului situatia captarilor de apa subterana se prezinta astfel: S.C.RAJA S.A Constanta – 20 foraje, S.C. Klevek Factory SRL – 7 foraje, Depoul Exploatare Marfa Fetesti – 3 foraje, S.C. Five Continents Trading CO 1993 Fetesti – 1 foraj.

In prezent municipiul Fetesti dispune de doua fronturi de captare:

- Frontul vechi de captare, pus in functiune in 1974, este alcatuit din 13 foraje, din care doar 8 sunt functionale si au adancimi cuprinse intre 80 – 100 m, distanta intre ele fiind de 250 – 300 m. Forajele sunt amplasate in zona de vest a orasului, perpendicular pe soseaua Fetesti Gara – Fetesti Oras. Lungimea totala a frontului de captare este de cca. 5,5 km;
- Frontul nou de captare este amplasat in exteriorul orasului, perpendicular pe primul si este compus din 11 foraje cu adancimi cuprinse intre 90 – 100 m, distanta intre ele fiind de 200 – 300m.

Lungimea totala a frontului de captare este de cca. 2,2 km.

Din cele 11 foraje ce compun frontul de captare sunt in functiune 9 foraje, celelalte fiind innisipate. Toate forajele din cele 2 fronturi au un diametru de 350 mm respectiv 300 mm si sunt dotate cu electropompe submersibile tip KSB si Grundfos.

Conductele de legatura intre foraje sunt din otel, telescopice, cu diametrul variind de la Dn 150 mm pana la Dn 400 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Statia de tratare se compune din:

- 6 rezervoare de inmagazinare cu o capacitate totala de 9.800 mc;
- 1 statie de tratare alcatuita din depozit de clor si instalatie de clorinare tip DOZACOLOR xy-tc si la rezervorul din Buliga cu un aparat tip Analizor de Cl rezidual MSB-CN;
- statia de pompare veche – echipata cu 5 electropompe EBARA si o pompa KSB;
- statia de pompare noua – echipata cu 4 electropompe LOTRU (momentan in conservare);
- statie de pompare Fetesti Oras, echipata cu o pompa GRUNDFOS, care functioneaza vara in perioadele cu consum maxim de apa;

- laborator analize fizico-chimice.

Apa din foraje are o calitate care corespunde standardelor si normelor in vigoare, fiind necesara doar clorarea ei.

Statia de clorare este echipata cu un aparat de dozare a clorului. Instalatia de clorare functioneaza cu clor gazos stocat in 2 recipiente cu capacitatea de 450 l fiecare, amplasate in depozit. Tot aici sunt pastrate si 4 recipiente de rezerva. Injectia clorului in apa se realizeaza prin intermediul unei electropompe cu caracteristicile $Q = 10 \text{ mc/h}$, $H = 20 \text{ m}$.

Dozarea clorului se face manual de catre laborant, dupa verificarea clorului remanent la iesirea din rezervoare sau a clorului liber rezidual la capete de retea.

La ora actuala exista o instalatie de dozare a clorului de rezerva pentru situatiile in care cea existenta se defecteaza.

Din analiza datelor istorice, pentru statia de tratare, a rezultat ca nu au fost inregistrate daune cauzate de inundatii.

Apa captata din ambele fronturi de captare este refulata in trei rezervoare cu capacitatile 5000 mc, 1000 mc si 2500 mc, primele doua fiind semiingropate, iar cel de al treilea suprateran, amplasate in statia Fetesti Gara. Din aceste trei rezervoare, apa este preluata prin intermediul unei statii de pompare echipata cu 5 electropompe noi EBARA (4A+1R) avand debitul total instalat de 400 mc/h si inaltimea de pompare 40 m. Fiecare pompa este prevazuta cu convertizor de frecventa si recipient de hidrofor.

In cadrul sistemului exista inca 2 rezervoare de 500 mc fiecare. Din aceste rezervoare apa este pompata in retea prin intermediul unei statii de pompare echipata cu 2 pompe LOTRU 125 ($Q_{\text{total}} = 200 \text{ mc/h}$ si $H = 40 \text{ m}$) si 2 pompe LOTRU 80 ($Q = 45 \text{ mc/h}$, $H = 40 \text{ m}$).

Cel de al saselea rezervor ($V = 300 \text{ mc}$) este amplasat in cartierul Dudesti. Pe timp de vara, cand consumul este mare si apa nu are presiunea necesara pentru a ajunge la consumatorii din cartier, intra in functiune o statie de pompare (1+1 pompe) pentru alimentarea consumatorilor din cartierul Dudesti.

Aductiuni

Conducta de aductiune a fost data in exploatare in 1974, are o lungime totala de 3,2 km, este din azbociment si are diametrul de 100 - 500 mm, este de la Frontul vechi pana la uzina de apa Fetesti, exista o statie de pompare de capacitate 111,11 l/s si cu o inaltime de pompare de 40 m CA.

Datorita gradului ridicat de uzura morala si a deteriorarii materialului din care este executata conducta, pe retea au loc avarii repetate, conductele prezentand si pierderi de apa.

Exista o conducta de aductiune si de la Frontul Nou, avand o lungime de 2,3 km, este din otel si are diametre de 150 - 400 mm.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie a apei potabile a municipiului Fetesti este realizata subteran, sub trama stradala, si este diferentiata in functie de zona deservita.

Astfel, in Fetesti Gara si Colonisti, reseaua de distributie este inelara iar in cartierul Fetesti Oras, reseaua de alimentare cu apa este ramificata si formata din 2 fire principale.

La finalul anului 2008, lungimea totala a retelei simple de distributie a apei potabile era de 113 km. Cea mai importanta crestere a lungimii retelei de distributie apa potabila s-a inregistrat in 2011 cand s-au dau in folosinta 30,4 km, reseaua atingand in momentul actual 143,4 km.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Fetesti, gradul de conectare la rețeaua de alimentare cu apă este de 72% din populația înregistrată.

Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investiții POS Mediu etapa I sunt în curs de derulare următoarele lucrări asupra sistemului existent de distribuție:

➤ Reabilitarea a 10 foraje din frontul de captare 2;

Pentru asigurarea sursei de alimentare cu apă a municipiului Fetesti, se propune ca 10 puturi forate din frontul vechi de captare să fie reabilitate:

- reabilitarea puturilor forate P10, P11, P12, P20, P22, P23 - se estimează ca vor fi exploatate la debitul de 30 mc/h;
- reabilitarea puturilor forate P9, P13, P16, P24 - se estimează ca vor fi exploatate la debitul de 20 mc/h.

Se vor înlocui pompele submersibile pentru puțurile forate P9, P10, P11, P12, P20, P22, P23, P13, P16, P24 ca urmare a reabilitării forajelor și a stabilirii debitului optim al acestora.

Pompele submersibile pentru puturile forate vor avea următoarele caracteristici:

- 6 pompe având caracteristicile:
 - $Q = 8,33 \text{ l/s} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - $H = 75 \text{ mCA}$;
 - $P = 9,2 \text{ kW}$ pentru forajele P10, P11, P12, P20, P22, P23.
- 4 pompe având caracteristicile:
 - $Q = 5,55 \text{ l/s} = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - $H = 75 \text{ mCA}$;
 - $P = 7,5 \text{ kW}$ pentru forajele P9, P13, P16, P24.

Achiziționarea pompelor se va efectua după reabilitarea forajului și efectuarea măsurătorilor, acestea fiind comandate în funcție de caracteristicile reale, rezultate în urma reabilitării.

Lucrările de reabilitare vor include următoarele operații tehnice:

- verificarea stării tehnice a puțurilor forate prevăzute a fi reabilitate și reechipate;
- deznisiparea puturilor cu pompa air lift;
- executarea testelor de pompări experimentale utilizându-se pompă submersibilă adecvată;
- întocmirea raportului preliminar;
- echiparea pentru punerea în funcțiune presupune:
 - înlocuire instalații hidraulice;
 - înlocuire pompe submersibile;
 - înlocuire instalații electrice;
 - igienizare cabină puț prin zugrăveala pe baza de var.

Se va reface înprejmuirea zonei de protecție sanitară cu regim sever și semnalizarea zonei de restricție. Cabinele puturilor forate sunt cuve rectangulare îngropate, realizate din beton armat. Pentru accesul în cabine, acestea sunt prevăzute cu acces vertical din zidărie de cărămidă. Se vor realiza și reabilitarea cabinelor puturilor forate.

Cabinele puțurilor reabilitate vor fi echipate cu:

- pompa submersibilă cu consumuri energetice scăzute și randamente ridicate;
- cască puț forat;

- filtru de impurități;
- robinet de reținere cu clapă;
- vană de închidere;
- traductor de presiune;
- vană aerisire –dezaerisire;
- debitmetru măsoară debit.

Traductorul de presiune va transmite continuu datele privind nivelul hidrostatic si hidrodinamic catre PLC. Acesta va transmite la randul lui datele la un interval de timp presetat.

Conservarea puturilor existente, ce nu se vor reabilita, se va realiza dupa inspectia si interpretarea datelor CCTV. In cazul in care dupa inspectia si interpretarea datelor CCTV se va constata ca, din cele 10 puturi propuse in proiect, unele nu se pot reabilita, se vor efectua lucrari de reabilitare pentru alte puturi existente in zona, in limita celor 10 puturi prevazute in lista de investitii.

- **Reabilitarea conductelor de aductiune** dintre forajele reabilitate pe o lungime totala de 4,196 km, PEHD, Dn 110 – 315 mm. Pe conductele de legatura s-au prevazut 5 camine de aerisire si 2 camine de golire;
- **Reabilitare retea de distributie** pe o lungime de L = 13,458 km cu conducte din PEHD, Dn 110 – 280 mm. Au fost prevăzute următoarele lucrari:
 - înlocuirea rețelor de apă cu un grad mare de uzură din cartierul Fetesti Oras;
 - rebransarea hidranților de incendiu pe rețeaua reabilitata;
 - realizarea rebransării consumatorilor la rețeaua reabilitata;
 - cămine de vane, aerisire si golire.

Reteaua rezultata este de tipul mixt, inelara si ramificata, in conformitate cu situatia efectiva din teren. S-a verificat de asemenea reseaua la debitul de incendiu, considerandu-se un focar de incendiu in pozitia cea mai defavorabila din retea.

Au fost prevăzute următoarele componente noi si reabilitate ale sistemului de alimentare cu apa potabila:

- reabilitarea rețelei de distribuție pe o lungime de 13.458 m;
- bransarea hidranților de incendiu pe rețeaua reabilitata 66 buc;
- cămine de vane - 5 buc;
- camine de vane si aerisire - 3buc;
- camine de vane si golire - 33buc;
- camine de golire de capat - 7buc;
- camin cu vana de rupere de presiune - 1 buc;
- subtraversari - 2 buc;

S-au prevăzut 66 hidranți subterani de incendiu cu diametrul De 80 mm, amplasați la o distanță de circa 200 – 500 m între ei. Conductele utilizate pentru racordarea hidranților la rețeaua de distribuție sunt de asemenea din PEID.

Toți consumatorii vor fi rebransați la rețeaua de distribuție a apei potabile prin intermediul:

- pieselor de legatura cu diametrul de De 25 mm (769 buc), De 32 mm (13 buc) si De 63 mm (11 buc);
- conductelor de legatura De 25, De 32, De 63;
- apometrelor De 15, De 20, De 40, cu clasa de precizie C.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.2 Localitatea Tandarei

Situatia existenta

Orasul Tandarei este situat in partea de nord-est a judetului Ialomita si formeaza, impreuna cu municipiile Slobozia, Fetesti si Urziceni, reseaua asezarilor urbane a judetului Ialomita. La recensamantul din anul 2011 orasul a inregistrat o populatie de 10.282 locuitori.

Surse de apa

In prezent, orasul Tandarei dispune de trei fronturi de captare, alcatuite din 23 foraje (frontul 1); 5 foraje (frontul 2) si 8 foraje (frontul 3).

Frontul 2 alcatuit din 5 foraje furnizeaza apa cu un continut ridicat de fier, ca urmare a fost inchis. Frontul de captare nr. 3 constituit din 8 puturi forate P24-P31 a fost realizat pentru asigurarea alimentarii cu apa a zonei industriale de nord-vest si a locuitorilor din nordul orasului Tandarei, este in prezent abandonat datorita calitatii nepotabile a apei si a reducerii consumului de apa.

In prezent functioneaza un numar de 13 foraje din frontul de captare 1, restul fiind innisipate sau oprite din cauza pompelor submersibile vechi si ineficiente.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Apa din forajele exploatate are o depasire la parametrii amoniu, fier, mangan, fata de standardele si normele in vigoare, fiind necesara o statie de tratare noua in vederea potabilizarii ei.

Statia de clorare este echipata cu un aparat de dozare a clorului. Instalatia de clorare functioneaza cu clor gazos stocat intr-un recipient de clor cu capacitatea de 45 l, amplasat in depozit. Tot aici sunt pastrati si 11 recipienti de rezerva. Injectia clorului in apa se realizeaza prin intermediul a doua electropompe ($Q = 10 \text{ mc/h}$, $H = 20 \text{ m}$), din care una este de rezerva.

Dozarea clorului se face manual de catre laborant, dupa verificarea clorului remanent la iesirea din rezervoare sau a clorului liber rezidual la capete de retea.

La ora actuala nu exista o instalatie de dozare a clorului de rezerva pentru situatiile in care cea existenta se defecteaza.

Nu exista o automatizare a procesului de clorare (un analizor chimic), astfel incat sa se poata realiza ajustarea automata a dozei de clor care trebuie introdusa in apa, in functie de concentratia clorului la intrarea in retea, de cea la capatul retelei si de valoarea debitului de apa.

Inmagazinarea apei se realizeaza in doua rezervoare de 3.000 mc fiecare, amplasate in cadrul gospodariei de apa (pozitionata in nordul orasului). Rezervoarele au fost puse in functiune in anul 1970.

Apa este aspirata din rezervoarele de 3.000 mc prin intermediul unei statii de pompare echipata cu 4+2 pompe ($H = 44,5 \text{ m}$; $Q = 4 \times 138 \text{ mc/h}$, respectiv $H = 40 \text{ m}$, $Q = 200 \text{ mc/h}$ si $H = 39,32 \text{ m}$, $Q = 120 \text{ mc/h}$).

Grupul de doua pompe este prevazut cu convertizor de frecventa cu turatie variabila, prin care se obtine variatia turatiei la fiecare pompa (alternativ), astfel incat se realizeaza in reseaua de distributie o presiune constanta si un debit variabil, care se muleaza perfect pe curba de consum a orasului.

Rezervoarele au o vechime mare si hidroizolatia deteriorata, iar casa vanelor are structura de rezistenta afectata. Instalatiile din casa vanelor sunt intr-o stare avansata de degradare.

Aductiuni

In prezent apa este refulata de pompele din foraje prin intermediul unei conducte din otel si Azbociment cu diametre intre Dn 100 – 500 mm, in lungime de 7,01 km. Aceasta prezinta un grad avansat de uzura, avand pierderi de apa.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie a fost construita in anul 1970, extinderea acesteia realizandu-se ulterior in mai multe etape. Reteaua de distributie este de tip ramificat, are o lungime de cca. 60 km si diametre variind de la 300 mm la 50 mm.

Cea mai mare parte a conductelor sunt din azbociment (cca. 48 km – 80%), restul fiind din otel (cca. 9,6 km) si PEID (cca. 2,4 km).

Reteaua de distributie are in componenta conducte din azbociment (48 km), are o vechime mare si prezinta deteriorari pe anumite zone, ceea ce are drept consecinta pierderi semnificative de apa. Rugozitatile mari ale conductelor si pierderile de apa duc la majorarea inaltimii de pompare (consumuri energetice mari).

Nu exista vane de sectionare, in caz de avarii reseaua neputand fi reparata fara intreruperea alimentarii cu apa si afectarea unui numar mare de consumatori.

Reteaua de distributie fiind ramificata are drept consecinta faptul ca, la avarii, trebuie oprita furnizarea apei in aval de zona avariata, fiind afectata o zona mai mare de consum decat in situatia in care sistemul de alimentare ar fi fost de tip inelar.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Tandarei, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 48% din populatia inregistrata.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investitii POS Mediu etapa I sunt in curs de derulare urmatoarele lucrari asupra sistemului existent de distributie:

- **Reabilitarea a 7 foraje din frontul de captare nr. 1** - reabilitarea puturilor forate P1, P1, P13, P16, P17, P21 si P23 = 7 puturi forate si echipate pentru functionare. Reabilitarea puturilor forate în scopul funcționării optime se va realiza de către firme specializate în astfel de operatii, în mod succesiv si continuu, cunoscându-se că puturile forate au adâncimea H = 80,0 – 91,0 m si diametrul coloanei de exploatare din otel $\Phi = 103/4$ ".

Achizitionarea pompelor se va efectua dupa reabilitarea forajului si efectuarea masuratorilor, acestea fiind comandate in functie de caracteristicile reale, rezultate in urma reabilitarii. Pentru reabilitarea puturilor se vor executa urmatoarele operatiuni:

- verificarea starii tehnice a puturilor forate prevazute a fi reabilitate si reechipate;
- efectuarea deznisiparii si a identificarii tronsoanelor de coloana filtranta din puturile forate;
- executarea testelor de pompare experimentale utilizandu-se pompa submersibila adecvata;
- in perioada efectuarii testului de performanta se vor preleva probe de apa subterana pentru analize fizico-chimice si bacteriologice ;
- intocmirea raportului preliminar ;
- echiparea pentru punerea in functiune.

Rezervarea puturilor forate pentru situatii exceptionale P1, P2, P3, P11, P14, P16, P22 = 7 puturi forate rezervate. In perioadele reabilitarii si reechiparii celor 7 puturi forate retinute pentru exploatare de mai sus este posibil sa apara probleme tehnice datorate vechimii de peste 30 de ani a fronturilor de captare (avarierea coloanelor filtrante, imposibilitatea extragerii pompelor

submersibile uzate, incrustatii foarte groase pe fantele coloanelor filtrante, pompe submersibile sau tubing infipte accidental in coloanele filtrante s.a.). In aceasta situatie, se vor conserva puturile forate dificil de reabilitat, urmand a se incerca ulterior si reabilitarea acestora, in viitor, in vederea unei eventuale exploatare.

Conservarea a 10 puturi forate, neutilizate în prezent sau dezechipate si înnisipate complet P5, P6, P8, P9, P10, P12, P15, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31 si 2 puturi forate P4 si P19 transformate în piezometru de observatie

Se va realize reabilitarea cabinelor puturilor de foraj care sunt cuve rectangulare ingropate, realizate din beton armat. Pentru accesul in cabine, acestea sunt prevazute cu un gat din zidarie de caramida. Din punct de vedere structural cabinele se prezinta intr-o stare buna, neexistand fisuri, zone cu armature vizibila, acoperire desprinsa sau beton degradat. Rezulta ca nu sunt necesare lucrari asupra structurii de rezistenta a cabinelor puturilor.

Cabinele puturilor reabilitate vor fi echipate cu:

- pompa submersibila cu consumuri energetice scăzute si randamente ridicate;
- cască puț forat;
- filtru de impurități;
- robinet de reținere cu clapă;
- vană de închidere;
- traductor de presiune;
- vană aerisire –dezaerisire;
- debitmetru măsoară debit.

Traductorul de presiune va transmite continuu datele privind nivelul hidrostatic si Hidrodinamic catre PLC. Acesta va transmite la randul lui datele la un interval de timp presetat.

- **Reabilitarea conductelor de aductiune** - conducta de aductiune prevăzuta a se reabilita reprezinta conducta dintre putul P22 si statia de clorare, în lungime totală de 2.997 m PEHD, Dn 110 - 250 mm.

Conductele de legatura între puturi si aductiune, in lungime totala de L= 664 m De 110, se vor reabilita in cadrul lucrarilor pentru fiecare foraj. Se prevad tuburi din polietilenă de înaltă densitate (PEID), deoarece au caracteristici care le recomandă pentru utilizarea în sisteme de alimentare cu apă.

- **Reabilitare retea de distributie** pe o lungime de L = 13,457 km cu conducte din PEHD, Dn 110 – 355 mm. Au fost prevăzute următoarele activitati:

- înlocuirea retelor de apă cu un grad mare de uzură din aglomerarea Tândărei;
- bransarea hidranților subterani de incendiu pe rețeaua reabilitată;
- realizarea bransării/rebransării consumatorilor la rețeaua reabilitată;
- cămine de vane si golire.

- **Extindere retea de distributie** cu o lungime de L = 2,06 km cu conducte din PEHD, Dn 110 mm.

Rețeaua de distributie nou infiintata acopera toate zonele locuite sau prevazute a fi locuite si a fost dimensionata, ca diametre si presiuni de pompare, pentru a asigura presiunea minima la ultimii consumatori, verificandu-se pentru aceasta traseul cel mai lung si cel cu cota cea mai inalta.

Rețeaua rezultata este de tipul mixt, inelara si ramificata, in conformitate cu situatia efectiva din teren. Pentru a usura interventiile in exploatare s-au prevazut cămine cu vane de golire si vane de sectorizare pe toate tronsoanele mai lungi si la intersectiile principale, ingropate in pamant, pentru a se reduce, pe cat posibil gradul de ocupare al terenului.

Prin manevrarea acestor vane din cămine si vane de sectorizare, se pot izola tronsoanele avariate din retea, sau cele care intra in revizie, fara a suspenda alimentarea cu apa in restul comunei.

S-au prevăzut, in total, 51 hidranți de incendiu subterani cu diametrul DN 80 mm, amplasați astfel incat sa permita acoperire maxima in cazul interventiei direct de la hidrant sau cu autospeciale. Conducele de Legatura utilizate pentru racordarea hidranților la rețeaua de distribuție sunt de asemenea din PEID.

Toți consumatorii vor fi bransați la rețeaua de distribuție a apei potabile prin intermediul unor bransamente din PEID cu diametrul de De 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 si 80 mm. Pentru rebransarea consumatorilor la rețeaua reabilitată se vor realiza 810 bransamente, iar pentru bransarea consumatorilor la rețeaua extinsa se vor realiza 200 bransamente.

Rețeaua de distributie s-a dimensionat la un debit $Q_{or\ max} = 46,28\ l/s$ si se va executa din conducte de Polietilena de Inalta Densitate (PEID), cu diametre cuprinse între De110 mm si De 355 mm, cu o lungime de 2.060 m.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.3 Localitatea Fierbinti - Targ

Situatia existenta

Localitatea Fierbinti – Targ, declarata oras din anul 2004, este situat in extremitatea vestica a judetului Ialomita, la aproximativ 35 km de Bucuresti si la aproximativ 25 km de Urziceni si are in componenta sa localitatile: Fierbinti – Targ, Fierbintii de Jos, Fierbintii de Sus si Grecii de Jos. Orasul are o populatie de 4.896 de locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011 si dispune in prezent de un sistem centralizat, propriu de alimentare cu apa, executat intre anii 2004-2007 si cuprinde conform schemei tehnologice, urmatoarele obiecte:

- captare constituita din 3 puturi forate;
- aductiune;
- statie de clorare;
- rezervor de inmagazinare;
- statie de pompare;
- retea de distributie.

Surse de apa

Sursa este amplasata in partea de sud a localitatii, la iesirea din zona de case spre gradini pe o strada paralela cu DJ 101 in localitatea Fierbinti-Targ. Sursa dispune de un numar de trei puturi forate la adancimea de circa 40 m, asezate aproximativ pe axa est – vest, si are o capacitate de captare de $39\ m^3/h$ (circa $11\ l/s$), momentan un singur put fiind in functiune – P3, celalalte doua avand pompele la reparat (P1, P2), unul din ele fiind de regula folosit din motive de consum. Cabinele put pentru toate cele trei puturi sunt realizate in solutie semi-ingropata.

Sursa asigura consumul de apa pentru localitatea Fierbinti. Putul P3 se afla in incinta gospodariei de apa unde se afla rezervoarele si statia de pompare, intr-o curte imprejmuita avand peste 2000 mp.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Apa captata din foraje corespunde parametrilor tehnici impusi de standardele si normele in vigoare, astfel incat pentru tratarea acesteia este necesara doar clorarea.

Statia de clorare este echipata cu doua dozatoare de clor gazos (unul activ si unul de rezerva), clorul gazos fiind stocat in 2 butelii de clor gazos de 40 l fiecare.

Instalatia de clorare este dotata cu sistem de reglaj manual al clorului, filtru de clor si semnalizator pentru lipsa clor.

Nu exista o automatizare a procesului de clorare (conducta de prelevare probe de apa aval de punctul de injectie pentru analizatorul de clor si feed – back la dozatorul de clor).

Inmagazinarea apei se realizeaza in doua rezervoare de 400 mc fiecare, acestea fiind date in exploatare in anul 2004.

Rezervoarele sunt din beton armat semiingropate si sunt amplasate in cadrul gospodariei de apa impreuna cu statia de pompare care refuleaza apa in reseaua de distributie a orasului Fierbinti-Targ. Statia de pompare este echipata cu 4+1 pompe verticale avand caracteristicile $Q_{total} = 27 \text{ l/s}$, $H = 41\text{mCA}$.

Automatizarea functionarii acestui grup este realizata prin intermediul unui panou de comanda si control (cuprins in furnitura tehnologica) care cuprinde convertizorul de frecventa si toate echipamentele electrice de protectie, de automatizare, precum si cablurile de forta si de semnal aferente echipamentului de pompare.

Aductiuni

Conducta de aductiunea este telescopica, realizata din PEHD, PN10, a fost data in functiune in anul 2004 si are urmatoarele caracteristici:

- intre P_1 si P_2 : De 75 mm, PE 80, PN10, $L = 273 \text{ m}$;
- intre P_2 si gospodaria de apa: De 125 mm, $L = 1140 \text{ m}$;
- intre P_3 si camera de vane a rezervoarelor: De 75 mm, $L = 37 \text{ m}$.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie pentru orasul Fierbinti-Targ si localitatile apartinatoare este de tip ramificat, avand lungimea de 8,3 km, are diametre cuprinse intre 63 mm si 200 mm si este confectionata din tuburi PEHD, PE 80, PN 6.

Reteaua de distributie este prevazuta cu cisme Dn 20 mm – 28 bucati si cu hidranti de incendiu subterani Dn 80 mm – 12 bucati.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Fierbinti-Targ, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 25% din populatia inregistrata.

In cadrul localitatii Fierbinti - Targ, situatia populatiei bransate se prezinta astfel:

Tabel 86 Tabel Situatiia bransarii populatiei la nivelul anului 2008

Nr. Crt.	Localitate	Nr. total de locuitori	Populatie bransata	Nr. bransamente	Nr. contoare
1.	Fierbinti - Targ	4.896 (2011)	1200	52	52

Sursa: S.C. RAJA Constanta

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investitii POS Mediu etapa I sunt in curs de derulare urmatoarele lucrari asupra sistemului existent de distributie:

- **Extindere retele de distributie** - lungimea totala a retelei de distributie a apei potabile, care se va executa este de $L = 18,343$ km cu conducte din PEHD, Dn 110, 160 si 200 mm. In cadrul acestei retele s-au prevazut 156 de hidranti amplasatii la o distanta de cca 100 m între ei. Pe traseul conductelor de apa, s-au instalat acolo unde natura terenului a impus acest lucru, camine de vane si aerisire si vane ingropate pentru aerisire. Pe traseul conductelor de apa s-au instalat acolo unde natura terenului a impus acest lucru un numar de 65 camine.

Pe traseul acestei retele s-au prevazut patru subtraversari ale drumului judetean DJ101. Toate subtraversarile vor fi pe traseul conductelor de alimentare cu apa.

- **Realizarea bransarii consumatorilor la reseaua nou proiectata**, - in cadrul extinderii retelei de alimentare cu apa vor fi prevazute **853 bransamente** noi pentru conectarea utilizatorilor la reseaua extinsa pe 37 de strazi. Bransamentele se vor realiza prin montarea unei piese speciale de legatura din PeID pe conducta stradala noua de la care pana la limita de proprietate se va conecta prin intermediul unei conducte din PeID PN6 De 32 mm cu o lungime medie de 8 m pentru fiecare bransament. Nu se prevede in cadrul proiectului caminul de apometru sau vreuna din instalatiile aferente acestuia.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.4 Localitatea Dridu

- **Situatia existenta**

Localitatea Dridu se afla in partea de nord-vest a judetului, pe malurile raului Ialomita, aproape de confluenta acestuia cu raul Prahova, in zona barajului Dridu, unde Ialomita formeaza un lac de acumulare. Este strabatuta de soseaua judeteana DJ101, care o leaga spre nord-vest de Jilavele (unde se termina in DN1D) si inspre est de Fierbinti-Targ, apoi in judetul Ilfov de Gradistea, Moara Vlasiei, Balotesti (unde se intersecteaza cu DN1), Corbeanca si Buftea (unde se termina in DN1A).

Populatia comunei Dridu, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului efectuat in anul 2011, se ridica la 3.428 locuitori.

Sistemul centralizat de alimentare cu apa a **localitatii Dridu** a fost executat in anii 2005 – 2006.

Surse de apa

Sursa este amplasata in partea de sud a localitatii pe axa NV-SE, la iesirea din zona de case spre zona de islaz comunal pe o strada perpendiculara pe DJ 101 in localitatea Dridu. Sursa dispune de un numar de trei puturi forate la adancimea de circa 40 m si are o capacitate de captare de $24 \text{ m}^3/\text{h}$ (circa 7 l/s), fiind folosite prin rotatie pentru a umple rezervoarele tampon din care este alimentata localitatea Dridu. Cabinele put pentru toate cele trei puturi sunt realizate in solutie semi-ingropata.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodarie de apa ce cuprinde:

- statie de cloare;
- rezervor de inmagazinare (3x 80 mc);
- statie de pompare ($Q_{\text{grup}} = 30 \text{ l/s}$, $H = 35 \text{ mCA}$).

Aductiuni

Conductele de refulare ale puturilor P1, P2 si P3 sunt legate la o conducta de aductiune alcatuita din tuburi PEHD, PE 80, PN 6, telescopica, cu diametrul De 75 mm si are o lungime de 0,91 km.

Reteaua de distributie

Alimentarea cu apa a locuitorilor localitatii Dridu se realizeaza printr-o retea de distributie a apei, de tip ramificat, alcatuita din conducte din PEHD, cu diametre cuprinse intre Dn 75 – 180 mm si are o lungime de L tot = 5088 m.

Reteaua de distributie este prevazuta cu hidranti de incendiu subterani Dn 65/80, camine pentru vane.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Dridu, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 38% din populatia inregistrata.

In cadrul localitatii Dridu, situatia populatiei bransate se prezinta astfel:

Tabel 87 Tabel Situatie bransarii populatiei la nivelul anului 2008

Nr. Crt.	Localitate	Nr. total de locuitori	Populatie bransata	Nr. bransamente	Nr. contoare
1.	Dridu	3.428 (2011)	1.262	90	82

Sursa: S.C. RAJA Constanta

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investitii POS Mediu etapa I sunt in curs de derulare urmatoarele lucrari asupra sistemului existent de distributie:

➤ **Extinderea frontului de captare** cu doua foraje noi:

- F4 - H = 70 m; $q_{ex} = 2,50$ l/s
- F5 - H = 70 m; $q_{ex} = 2,50$ l/s

Pentru realizarea acestor obiective vor fi necesare executia lucrarilor de constructii-instalatii, instalatii mecanice, instalatii electrice si de automatizare/SCADA.

Din punct de vedere structural aceste constructii sunt de tip bazin cu dimensiunile in plan de cca. 2,20x1,800m realizate integral din beton armat monolit, atat peretii cat si placile si radierul. La exterior se izoleaza cu hidroizolatie tip membrana cu protectie de tip TEFOND, iar in interior cu tencuiala speciala de protectie.

Cabina put forat este prevazuta cu o zona de protectie sanitara, conform prevederilor HG 930/2005, cu dimensiunile de 20x20 m, care va avea o imprejmuire perimetrala ce se va realiza cu panouri din plasa de sarma bordurata zincata, fixate pe stalpi din teava metalica zincata (50x30x2 mm), cu L=2,60 m, la 2,5 m interax, care au fundatii din beton simplu B50. Inaltimea gardului este de 2,10 m.

Puțurile forate noi vor exploata acviferul de medie adâncime din rocile ce alcatuiesc un complex marnos, acvifer multistrat interceptat și testat hidrogeologic în foraje cu adâncimi de peste 50m.

Principalele caracteristici ale captării de apă subterană prin puțuri forate vor fi următoarele:

- numărul puțurilor forate suplimentare, $n = 2$;
- diametrul coloanei de exploatare Dn 200 PVC;
- adâncimea puțurilor forate, $H = 70,00$ m CTN;
- echidistanța dintre puțurile forate $\sim 200,00$ m;
- lungimea totală a extinderii captării $L \approx 533,00$ m;
- debitul de exploatare a unui puț forat, $q_{ex} = 2,50$ l/s;
- debitul total al captării de apă subterană $QT = n \times q_{ex} = 2 \times 2,5 = 5,00$ ($\geq Q_{nec} = 2,6$ l/s)
- nivelul hidrodynamic mediu în puturile forate, $NHD_{med} = -15,00$ m;

- nivel piezometric $N_p = -10$ m;
- adâncimea de montare a pompelor submersibile, $H_p = -20,00$ m CTN

În jurul celor doua noi puturi va fi instituita conform HG 930-2005 o zona de protectie sanitara de forma patrata cu laturi de 20 m. Caracteristicile principale ale pompelor submersibile ce vor fi instalate in noile puturi vor fi: $Q=1.3$ l/s, $H=35$ mCA.

➤ **Rezervor cu capacitatea** de 500 mc;

Rezervorul nou de apa este un rezervor cilindric din table protejate cu EMAIL VITRIFIAT avand capacitatea de 500mc. Rezervorul va fi instalat pe o platforma circulara din beton armat cu diametrul de 10,24 m ce sprijina prin intermediul unei grinzi radiale din beton armat pe o fundatie din beton simplu amplasata sub adancimea de inghet. Sub platforma terenul va fi amenajat astfel incat sa poata prelua incarcările date printr-un strat de balast compactat de 50 cm grosime si un strat de beton simplu pentru egalizare si facilitarea preluării uniforme a incarcărilor pe întreaga suprafata. Rezervorul va fi protejat impotriva infiltratiilor de un trotuar circular de minimum 1 m latime realizat din beton turnat pe un strat de balast compactat. Rezervorul se va monta pe fundatie cu buloane de ancoraj ale caror pozitii si diametru se vor stabili de catre furnizorul rezervorului.

Lucrările vor include execuția lucrărilor de construcții-instalații, instalații mecanice, instalații electrice și de automatizare/SCADA, testare si punere in functiune.

➤ **Extindere retea de aductiune** cu o lungime de $L = 1,493$ km cu conducte din PEHD, PN 10, Dn 90-160 mm. Aceasta extindere a aparut ca o necesitate datorita suplimentarii debitului la sursa, fapt care necesita si redimensinarea tronsoanelor existente;

➤ **Extindere retele de distributie** cu o lungime de $L = 8,369$ km cu conducte din PEHD, Dn 75 – 110 mm. S-au prevazut 74 hidranți. Acestia vor fi de tip subteran si vor fi amplasati la distante de aproximativ 100 m unul de altul. !

➤ **Realizarea bransarii consumatorilor la rețeaua nou proiectata.**

Vor fi realizate un număr total de 573 de bransamente. Bransamentele se vor executa prin montarea pe conducta a unor piese speciale de legatura si a conductelor de bransare pana la limita de proprietate. Diametrul propus pentru conductele de bransare este de 32x1,9 mm. In cadrul proiectului nu se include realizarea caminului de apometru si/sau a instalatiilor aferente, ci doar a conexiunii de la rețea la limita de proprietate.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.5 Localitatea Cazanesti

➤ **Situatia existenta**

Orasul se afla in zona centrala a judetului, pe malul stang al raului Ialomita. Prin oras trece soseaua nationala DN2A, care leaga Slobozia de Urziceni. Din acest drum, la Cazanesti se ramifica soseaua judeteana DJ203E, care duce la Cocora. La recensamantul din anul 2011 orasul a inregistrat o populatie de 3.206 locuitori.

Surse de apa

Orasul Cazanesti are un front de captare realizat in anul 1996, alcatuit din 4 foraje de 30 m adancime, amplasate la 150 m distanta intre ele. In prezent, sunt in functiune numai 3 din cele 4 foraje, debitul unui put fiind de 20 mc/h (total 60 mc/h), apa este de calitate, conform buletinelor de analiza transmise de autoritati (analizele au fost efectuate de catre L.I.A.P.Constanta).

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile EXATYPE EX 4 cu parametrii $Q = 9$ mc/h si $H = 53$ m, respectiv $Q = 6$ mc/h si $H = 44$ m.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

In gospodaria de apa a orasului Cazanesti exista constructia necesara amplasarii Statiei de clorare, iar din anul 2011 a fost instalat si un aparat Advance, cu butelie de clor, debit 50 ml/h, pompa, robinet, conducta de PEID ¾ si conducta din PVC 1", starea utilajelor fiind foarte buna.

Inmagazinarea apei orasului Cazanesti se realizeaza intr-un rezervor de 300 mc, suprateran, din beton armat, dat in exploatare in anul 1996.

Statia de pompare este amplasata in aceeaasi incinta cu statia de clorare si rezervorul de 300 mc. Aceasta este echipata cu 1+1 pompe cu caracteristicile $Q_{total} = 44$ mc/h, $H = 35$ m CA, respectiv $Q_{total} = 40$ mc/h, $H = 44$ m CA si rezervor cu membrana.

Aductiuni

Conducta de aductiune de la foraje, realizata in anul 1996, este din otel si are urmatoarele caracteristici:

- intre F4 si F3: Φ 100 mm, $L = 160$ m;
- intre F3 si rezervor: Φ 150 mm, $L = 300$ m.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie a apei a orasului Cazanesti este de tip ramificat, are lungimea totala de 15,51 km si urmatoarele caracteristici:

- Dn 150 mm, OL, $L = 4,030$ km, vechime peste 20 ani, necesita reabilitare;
- Dn 75 mm, PEHD, $L = 7,992$ km, vechime peste 5 ani, stare buna;
- Dn 63 mm, PEHD, $L = 3,478$ km, vechime peste 5 ani, stare buna.

Alimentarea populatiei se face prin cismele amplasate in curti.

Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa a intregii localitati.

Conducta de OL este intr-o avansata stare de coroziune, acest lucru conducand la pierderi semnificative de apa.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Cazanesti, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 83% din populatia inregistrata.

- Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

- Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.6 Localitatea Suditi

- Situatia existenta

La recensamantul din anul 2011 orasul a inregistrat o populatie de 1.703 locuitori.

Surse de apa

Comuna Suditi beneficiaza de captare din surse subteranare, dupa cum urmeaza:

Tabel 88 Lista puturilor din localitatea Suditi

PUT FORAT NR.1	APA DE SUBTERAN	INACTIV	3.053 l/s	3.053 l/s
PUT FORAT NR.2	APA DE SUBTERAN	ACTIV	3.053 l/s	3.053 l/s
PUT FORAT NR.3	APA DE SUBTERAN	ACTIV	3.053 l/s	3.053 l/s
PUT FORAT NR.4	APA DE SUBTERAN	In conservare	3.053 l/s	0

Sursa: S.C. RAJA S.A.Constanta

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Comuna dispune de o statie de tratare de clorinare, cu debit de 50 m³/h, cu o pompa dozatoare HT 300 P-I, in stare buna de functionare, pusa in functiune in anul 2011.

Aductiuni

Aductiunea in lungime de 1,9 km, porneste de la P 4 pana la statia de pompare Suditi, dotata cu agregate de pompare (3 pompe tip Lowara), avand caracteristicile urmatoare: $Q = 3 \times 16.66 = 49.98$ l/s si inaltime de pompare = 55 m CA.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie a apei a localitatii are o lungime totala de 14,787 km fiind alcatuita din conducte de PEHD, cu diametre cuprinse intre 80 – 110 mm. Reteaua de distributie a localitatii a fost infiintata in anul 2007.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Suditi, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 90% din populatia inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.7 Sistemul zonal de alimentare cu apa Slobozia

Din sistemul zonale de alimentare cu apa, operat de S.C. URBAN S.A. Slobozia fac parte localitatile Slobozia, Cosambesti, Marculesti, Ciulnita, Ion Ghica, Ivanesti, Poiana, Amara, Scanteia, Iazu si Smirna.

Localitatea Slobozia

➤ Situatia existenta

Municipiul Slobozia este resedinta de judet si cel mai mare oras al judetului Ialomita, cu o populatie de 43.061 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamatului din anul 2011.

Surse de apa

Alimentarea cu apa a sistemului zonal se realizeaza din sursa subterana, alcatuita din 20 de foraje (F0 – F19), cu o adancime de 100 – 110 m, amplasate in lungul drumului national DN 21, la circa 10 km de oras. Sursa de apa a fost data in folosinta in anul 2008 si furnizeaza un debit de 250 l/s.

Aductiuni

Transportul apei brute la Gospodaria de apa se realizeaza printr-o conducta de aductiune, in lungime de 12,15 km, confectionata din PAFSIN si PEHD, cu diametrele Dn 400mm, Dn 450mm, Dn 500mm si Dn 600mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa este alcatuita din:

- 3 rezervoare de inmagazinare a apei: unul cu capacitatea de 10.000 mc realizat in anul 1993 si doua cu capacitatea de 3.000 mc fiecare, aflat in curs de reabilitare;
- statie de clorinare, pusa in functiune in anul 2008;
- statii de pompare:
 - un grup de pompare cu caracteristicile: $Q=360$ l/s si $H_p = 10$ mCA;
 - un grup de pompare Grundfos, tip CR 10-06, cu $Q = 2,8$ l/s;
 - un grup de pompare Grundfos, tip CRE 32-4, cu $Q = 8,4$ l/s;

In zonele de blocuri sunt amplasate statii locale de ridicare a presiunii, tip hidrofor. In localitate sunt 15 statii tip hidrofor, cu debite cuprinse intre 1,3 l/s si 8,34 l/s si inaltimi de pompare cuprinse intre 28 si 69 mCA.

Reteaua de distributie

Lungimea totala a retelei de distributie din municipiul Slobozia este de 95,64 km si este alcatuita din materiale precum otel, PEHD, PREMO ai Azbociment, cu diametre cuprinse intre Dn 63 mm si Dn 800 mm.

Din totalul lungimii retelei de alimentare cu apa a municipiului Slobozia, 60% din aceasta a fost reabilitata.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Slobozia, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 92% din populatia inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Pentru sistemul de alimentare cu apa al municipiului Slobozia se afla faza de executie 4 proiecte si anume:

- Extinderea frontului de captare a apei subterane cu inca 5 puturi forate – stadiul fizic este de 88 %;
- Modernizarea statiei de tratare a apei – Imbunatatirea calitatii apei – stadiul fizic este de 78 %;
- Reabilitarea a 15,540 km de retea de distributie a apei – stadiul fizic de executie este de 70%, din care:
 - $L = 4,7$ km cu diametrul Dn 800 mm;
 - $L = 5,6$ km cu diametrul Dn 600 mm;
 - $L = 0,45$ km cu diametrul Dn 500 mm;
 - $L = 4,79$ km cu diametrul Dn 400 mm.
- Extinderea retelei de distributie in cartierul Garii Noi – stadiul fizic de executie este de 2 %.

Localitatea Amara

➤ Situatia existenta

Amara este un oras in judetul Ialomita, cu o populatie de 7.080 locuitori, situat in partea centrala a Campiei Baraganului, la 7 km nord-est de municipiul Slobozia, intre comunele Grivita (Nord), Gheorghe Doja si Perieti (Vest) si municipiul Slobozia (Est si Sud).

Alimentarea cu apa a orasului se realizeaza gospodaria de apa a municipiului Slobozia, operata de „Urban” SA Slobozia - actionar principal fiind Consiliul Local Slobozia.

Aductiuni

Aductiunea Slobozia - Amara s-a construit in anul 1965, avand o lungime de aproximativ 8 km si este confectionata din teava otel si azbociment, cu un diametru de Ø 300 mm.

La aproximativ 3 Km de Slobozia, in apropierea caili ferate Slobozia Veche - Slobozia Noua, exista un camin de distributie a apei. Din acest camin de distributie se cumuleaza cele 3 conducte existente in zona pe un singur fir de Ø 300 mm din otel, catre Amara, pastrandu-se diametrul mentionat pe toata lungimea pana la intrare in gospodaria de apa Amara.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Inmagazinarea apei se realizeaza in doua rezervoare de beton situate in incinta gospodariei de apa, cu o capacitate de 1000 m³ fiecare. In caz accidental cand rezervoarele de apa se pot umple si depasii capacitatea lor, din cauza lipsei unui sistem de automatizare, exista o conducta ce preia surplusul de apa si o transporta catre reseaua de canalizare.

Statia de pompare, este situata in incinta gospodariei de apa. Grupul de pompare existent este format din 5 pompe cu urmatoarele caracteristici:

- 2 pompe Grundfos, tip C.R.64-2, de capacitate 64 mc/h, Hp = 44.5 mCA, rotatie 2940/ min., presiune 16/120 Bari;
- 3 pompe - Grundfos, tip C.R. 45-2, de capacitate 45 mc/h, Hp = 38.7mCA, rotatie 2900/minut, presiune=16/120 Bari.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie este din PEHD, cu diametre cuprinse intre De 200 mm si De 50 mm, are o lungime de 41,7 Km.

Gradul de bransare

Pentru localitatea Amara, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 87% din populatia inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

Localitatile Ciulnita, Ion Ghica, Ivanesti, Poiana

➤ Situatia existenta

Ciulnita este o comuna din judetul Ialomita, formata din satele Ciulnita (resedinta cu 943 locuitori), Ion Ghica (352 locuitori), Ivanesti (200 locuitori) si Poiana (831 locuitori). Comuna se afla in partea de sud

a judetului, la limita cu judetul Calarasi, pe malul drept al raului Ialomita, la sud de municipiul Slobozia.

Comuna Ciulnita beneficiaza din anul 2008 de un sistem centralizat de alimentare cu apa afiliat sistemului de alimentare cu apa al municipiului Slobozia, operat de SC Urban SA Slobozia.

Surse de apa

Apa furnizata consumatorilor comunei Ciulnita provine din sursa subterana Slobozia Sud, cu o capacitate de 18 l/s.

Aductiuni

De la statia Slobozia Sud pana la Gospodaria de apa a comunei, apa este pompata printr-o conducta de aductiune in lungime de 5,355 km, cu diametrul Dn 200 mm, PEHD.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa a fost dimensionata la debitul zilnic maxim al localitatilor Ciulnita, Ion Ghica, Ivanesti, Poiana impreuna cu cartierul Ghimpat si este alcatuita din:

- Instalatia de clorinare cu hipoclorit;
- Rezervor de inmagazinare a apei;
- Statie de pompare cu capacitatea de 18,05 l/s.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie are o lungime de 32,34 km, este compusa din tuburi PEHD cu diametre cuprinse intre Dn 63 mm si Dn 200 mm si alimenteaza cu apa toti locuitorii comunei Ciulnita.

Deficiente

Calitatea apei furnizate de S.C. Urban S.A. Slobozia nu se incadreaza in parametrii de potabilitate stabiliti de Legea nr. 458/2002.

Gradul de bransare

Gradul de contorizare al comunei Ciulnita este de 100% din totalul populatie inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

In localitatea Ciulnita exista un proiect denumit "Rețele utilitati Cartier Rezidential Zona Nord", finantat de la bugetul local. Stadiul implementarii proiectului este de circa 15 %.

Localitatea Smirna

➤ Situatia existenta

Smirna este un sat din judetul Ialomita, ce apartine administrativ de comuna Grivita si conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, avea 1.000 locuitori.

Surse de apa

Apa furnizata consumatorilor localitatii Smirna provine din statia de tratare Slobozia, operata de S.C. Urban Slobozia.

Aductiuni

Alimentarea cu apa a localitatii se face prin satul Iazu, printr-o conducta de aductiune in lungime de 5,14 km, cu diametrul Dn 140 mm, PEHD.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta un rezervor de inmagazinare cu volumul $V = 80$ mc;

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 12,6 km, este alcatuita din tuburi PEHD cu diametrele Dn 75 mm, Dn 90 mm, Dn 110 mm si Dn 140 mm. Reteaua de distributie este in stare buna de functionare.

Deficiente

Nu este cazul.

Gradul de bransare

In localitatea Smirna, gradul de contorizare este de 100% din totalul populatiei inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

Localitatile Cosambesti si Ghimbassani

➤ Situatia existenta

Cosambesti este o comuna in judetul Ialomita, formata din satele Cosambesti si Ghimbassani, cu o populatie de 1.480 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011. Localitatile beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa din statia de tratare Slobozia si este format din bransament la conducta magistrala de transport de la Statia de tratare Slobozia, conducta de transport Statia de tratare Slobozia-Bora-Cosimbessi-Ghimbassani si retele de distributie aferente.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

Localitatea Marculesti

➤ Situatia existenta

Marculesti este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 1.480 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa din statia de tratare Slobozia si este format din bransament la conducta de transport Statia de tratare Slobozia – sat Ghimbassani, conducta de transport si retea de distributie.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

Localitatile Scanteia si Iazu

➤ Situatia existenta

Scanteia este o comuna in judetul Ialomita, formata din satele Scanteia si Iazu, cu o populatie de 2.691, respectiv 1.128 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011. Localitatile beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa din statia de tratare Slobozia si este format din: bransament la conducta magistrala de transport de la Statia de tratare Slobozia, conducta de transport Statia de tratare-Iazu-Scanteia, complex de inmagazinare si retele de distributie aferente localitatilor.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.8 Sistemul zonal de alimentare cu apa Urziceni

Din sistemul zonal de alimentare cu apa mai face parte si localitatea Manasia si Alexeni.

Localitatea Urziceni

➤ Situatia existenta

Urziceni este un municipiu din judetul Ialomita cu o populatie de 14.053 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Orasul se afla in vestul judetului, la aproximativ 60 km de Bucuresti, Ploiesti, Buzau si Slobozia si este un nod rutier si feroviar important. Sistemul de alimentare cu apa este operat de compania de ECOAQUA Buc. Urziceni.

Surse de apa

Necesarul de apa al localitatii este asigurat din sursa asubterana, prin intermediul a 4 fronturi de capatare, reabilitate recent prin programul de investitii POS Mediu, etapa I:

- Frontul Uzina furnizeaza un debit de 21 l/s;
- Frontul Joia furnizeaza un debit de 37 l/s;
- Frontul Manasia furnizeaza un debit de 19,5 l/s;
- Frontul FNC furnizeaza un debit de 13 l/s.

Exista si un al 5 -lea front de captare, denumit Frontul Alexeni, care in prezent este nefolosit. Capacitatea initiala a acetui front era de 77,80 l/s.

Sunt 32 foraje amplasate astfel:

- 3 foraje în incinta Stației Tratare Apă (localitatea Manasia);
- 5 foraje în Municipiul Urziceni, str. Industriei;
- 8 foraje în Municipiul Urziceni, sos. Buzaului;
- 16 foraje în comuna Alexeni.

Forajele sunt construite la adâncimea $H = 40$ m, tubate cu teava de inox cu diametrul de 250 mm, filtru Johnson. Sunt prevazute cu protectie sanitara.

Aductiuni

Aducțiunea este construită în anul 2013 și are următoarele dimensiuni:

Tabel 89 Structura rețelei de aducțiune

Material	Diametru (mm)	Lungime (m)
PEID	63	210
PEID	90	1 645
PEID	125	180
PEID	160	180
PEID	180	2.590
PEID	200	90
PEID	280	7.800
PEID	400	430
Lungime totală		13.125

Nu sunt pierderi si nu exista probleme de functionare.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Statia de tratare are o capacitate de 98 l/s si a fost reabilitata prin programul de investitii POS Mediu, etapa I fiind data in functionare in anul 2013. In cadrul statiei de tratare exista doua rezervoare din beton armat, ingropate.

Reteaua de distributie

Reteaua de alimentare cu apa a localitatii Urziceni are o lungime aproximativa de 52,7 km, fiind realizata din Otel, PVC si PEHD cu diametre cuprinse intre Dn 32 mm pana la Dn 400 mm.

Tabel 90 Structura rețelei de distributie – Urziceni

Diametru(ø)	Material	Lungime(m)	An de punere in functiune
100	Otel	614	1970 - 1979
150	Otel	461	1976 - 1979
TOTAL		1 075	

Diametru(ø)	Material	Lungime(m)	An de punere in functiune
100	PVC	95	1992
TOTAL		95	

Diametru(ø)	Material	Lungime(m)	An de punere in functiune
32	PEID	102	2012
40	PEID	74	2012
50	PEID	115	2012
63	PEID	541	2012
75	PEID	257	2012

Diametru(ø)	Material	Lungime(m)	An de punere in functiune
90	PEID	434	2012
110	PEID	34 893	2012
160	PEID	7 809	2012
225	PEID	2 438	2012
315	PEID	4 218	2012
400	PEID	614	2012
TOTAL		51 495	

Gradul de bransare

Pentru localitatea Urziceni, gradul de conectare la rețeaua de alimentare cu apă este de 99% din populația înregistrată.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I s-a implementat proiectul "Extinderea și reabilitarea sistemului de captare și tratare a apei potabile din aglomerația Urziceni".

De asemenea, proiectul "Extinderea și reabilitarea rețelilor de distribuție și a sistemului de canalizare, inclusiv stații de pompare apă uzată" se află în curs de execuție, având un stadiu de implementare de 80%.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

Localitatea Manasia

➤ Situatia existenta

Manasia este o comună din județul Ialomița, cu o populație de 4.194 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensământului din anul 2011.

Pe teritoriul acestei localități sunt amplasate stația de tratare a apei și 3 foraje de alimentare cu apă ale municipiului Urziceni.

Prin proiectul nr. CCI 2007 RO 161 PR 003 „Extinderea și reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, în județul Calarasi”, a fost executată o conductă de distribuție în lungime de 3.543 m (2.250 m din PEID, De 110 și 1.293 m PEID, De 160), iar prin fonduri de la Ministerul Dezvoltării (HG 577/1997 – Subprogramul de alimentare cu apă la sațe) s-a executat o conductă de distribuție apă din PEID în lungime de 3.688 m (3.168 m De 110 și 500 m De 63), dar ambele fără branșamente. Rețeaua de apă acoperă 20% din lungimea necesară.

Surse de apa

Alimentarea cu apă se realizează din stația de tratare Urziceni aflată pe teritoriul localității Manasia.

Aductiuni

Nu există rețea de aducțiune a apei brute. Conducta care transportă apa de la stația de tratare Urziceni până la rețeaua de distribuție din localitate are o lungime de aproximativ 3 km.

Rețeaua de distribuție

Localitatea Manasia dispune în prezent de o rețea de distribuție ce acoperă parțial localitatea.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

Localitatea Alexeni

➤ Situatia existenta

Alexeni este o comuna din judetul Ialomita, cu o populatie de 2.362 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Pe teritoriul localitatii se afla 16 foraje din care se alimenteaza municipiul Urziceni, sistemul de alimentare cu apa bruta si statia de tratare a municipiului Urziceni fiind construite astfel incat sa fie capabile sa preia si necesarul de consum al localitatilor Manasia si Alexeni.

Prin proiectul nr. CCI 2007 RO 161 PR 003 „Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, in judetul Calarasi", a fost executata o conducta de aductiune de apa tratata în lungime de 1 995 m din PEID, De 160, care constituie aductiunea de apă potabilă de la Stația de Tratare a Municipiului Urziceni până la intrarea în localitate. Anul execuției conductei este 2012.

Surse de apa

Alimentarea cu apa se realizeaza din statia de tratare Urziceni aflata pe teritoriul localitatii Manasia.

Aductiuni

Nu exista retea de aductiune a apei brute.

Reteaua de distributie

Localitatea Alexeni nu dispune in prezent de o retea de distributie, fiind realizata doar o retea de apa ce ajunge pana la intrarea in localitate.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.9 Localitatea Boranesti

➤ Situatia existenta

Boranesti este o localitate din judetul Ialomita, cu o populatie de 2054 de locuitori si este resedinta comunei cu acelasi nume.

Localitatea are in stadiul de executie un sistem de alimentare cu apa, finantat prin OG 7.

Surse de apa

Alimentarea cu apa potabila a localitatii Boranesti se realizeaza prin captarea acviferului de medie adancime (20...100 m). Frontul de captare este amplasat in partea de Sud a localitatii Boranesti si este alcatuit din 2 puturi forate, F1 si F2 cu capacitatea de 8,06 l/s.

Aductiuni

Conducta de transport a apei catre gospodaria de apa se afla in stadiul de executie, in prezent fiind realizata in procent de 86 % si va avea o lungime de 0,4 km. Pentru constructia acestei aductiuni se folosesc tuburi din PEHD, cu diametrele Dn 90 mm si Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor de inmagazinare cu un volum de 300 mc iar dupa aceea, prin intermediul unei statii de pompare tip booster, amplasata in incinta gospodariei de apa, se distribuie apa in reseaua localitatii.

Reteaua de distributie

Distributia apei in localitatea se realizeaza printr-o conducta principala in lungime de 0,366 km, cu diametrul Dn 160 mm, PEHD, din care se fac ramificatii si inele pe strazile principale. Lungimea totala a retelei este de 11,8 km, cu diametre cuprinse intre Dn 63 mm si Dn 160 mm iar materialul ales pentru conductele retelelor de distributie este polietilena de inalta densitate PEID - PE 80, Pn 6. In prezent, lucrarile la reseaua de distributie sunt realizate in procent de 89 %.

Deficiente

Conform ultimelor analize ale apei provenita din captarea subterana, acesta nu indeplineste conditiile impuse de normativele in vigoare. Drept urmare, pentru asigurarea unei calitati bune a apei furnizata consumatorilor este necesara construirea unei statii de tratare apei.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

In prezent se desfasoara lucrari de executie a sistemului de alimentare cu apa in localitatea Boranesti, lucrari finantate prin programul OG 7.

2.10.1.10 Localitatea Salcioara

➤ Situatia existenta

Salcioara este o localitate din judetul Ialomita, resedinta comunei cu acelasi nume si are o populatie de 1.142 de locuitori. Localitatea dispune din anul 2011 de un sistem de alimentare cu apa centralizat construit prin programul guvernamental OG 7 si operat de S.C. APA CANAL SALCIOARA S.R.L..

Surse de apa

Alimentarea cu apa a satului se realizeaza din sursa subterana, reprezentata de doua puturi forate, amplasate in domeniul administrativ al localitatii din care se extrage un debit 1 l/s.

Aductiuni

De la sursa, apa este transportata la gospodaria de apa printr-o conducta de aductiune din PVC, Dn 110 mm, in o lungime de 4 km.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa din localitate este alcatuita dintr-o statie de tratare cu hipoclorit, cu capacitatea de 3 l/s, un rezervor de inmagazinare si o statie de pompare cu caracteristicile $Q = 3 \text{ l/s}$ si $H_p = 25 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Distributia apei la consumatori se face printr-o retea din PVC cu diametrul Dn 75 mm, in lungime de 15 km aflata in stare buna de functionare.

Gradul de bransare

In localitatea Salcioara, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 100% iar procentul de contorizare este de 60 % din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Conform ultimelor analize realizate, cantitatea de nitrati si nitriti din apa provenita din sursa subterana depaseste limitele admise de legislatia in vigoare si ar fi necesara o tratare suplimentara.

De asemenea intreruperile frecvente ale curentului electric genereaza disfunctionalitati in alimentarea cu apa o localitatii.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.11 Localitatea Rasi

➤ Situatia existenta

Satul Rasi apartine administrativ de comuna Salcioara si are o populatie de 1.147 de locuitori. Localitatea dispune din anul 2011 de un sistem de alimentare cu apa centralizat construit prin programul guvernamental OG 7 si operat de S.C. APA CANAL SALCIOARA S.R.L..

Surse de apa

Alimentarea cu apa a satului se realizeaza din sursa subterana, reprezentata de doua puturi forate, amplasate in domeniul administrativ al localitatii din care se extrage un debit 1 l/s.

Aductiuni

De la sursa, apa este transportata la gospodaria de apa printr-o conducta de aductiune din PVC, Dn 110 mm, in o lungime de 5 km.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa din localitate este alcatuita dintr-o statie de tratare cu hipoclorit, cu capacitatea de 3 l/s, un rezervor de inmagazinare si o statie de pompare cu caracteristicile $Q = 3 \text{ l/s}$ si $H_p = 25 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Distributia apei la consumatori se face printr-o retea din PVC cu diametrul Dn 63 mm, in lungime de 10 km aflata in stare buna de functionare.

Deficiente

Concentratia de nitrati si nitriti din apa provenita din sursa subterana depaseste limitele admise de legislatia in vigoare si ar fi necesara o tratare suplimentara.

De asemenea intreruperile frecvente ale curentului electric genereaza disfunctionalitati in alimentarea cu apa o localitatii.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.12 Sistemul zonal de alimentare cu apa Ciochina

Localitatile Ciochina, Orezu, Borduselu si Piersica

➤ Situatia existenta

Ciochina este o localitate cu 1.520 de locuitori, resedinta comunei cu acelasi nume din care fac parte si satele Orezu (667 locuitori), Borduselu (801 locuitori) si Piersica (118 locuitori). Comuna dispune de un sistem de alimentare cu apa centralizat, realizat in anul 2009 prin Masura 322.

Surse de apa

Sursa de apa este alcatuita dintr-un front de captare format din 4 puturi forate la o adancime de 120 m. Captarea a fost dimensionata pentru alimentarea cu apa a localitatilor Ciochina, Orezu, Borduselu si Piersica.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime totala de 0,419 km, este alcatuita din tuburi PEHD, PN 6, cu diametre Dn 90 mm, Dn 110 mm, Dn 125 mm si Dn 160 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa a fost construita in anul 2009, se afla in stare buna de functionare si este formata dintr-o statie de tratare dimensionata la un debit de 3,5 l/s, un rezervor de inmagazinare si o statie de pompare cu caracteristicile 19,85 mc/h si $H_p = 36$ mCA.

Reteaua de distributie

Distributia apei la consumatori localitatilor Ciochina, Orezu, Borduselu si Piersica se face printr-o retea construita in anul 2009 din PEHD, PN 6, in lungime de 18,177 km si acopera circa 90 % din suprafata localitatii.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Exista un proiect de extindere a retelei de alimentare cu apa si canalizare, depus prin HG 577 dar nu are finantare.

2.10.1.13 Localitatea Munteni Buzau

➤ Situatia existenta

Munteni Buzau este o localitate din judetul Ialomita, cu o populatie de 3.326 de locuitori si dispune din anul 2005 de un sistem centralizat de alimentare cu apa operat de S.C. Antepiza S.R.L.

Surse de apa

Captarea apei se face din sursa subterana prin 3 puturi forate la o adancime de 50 m. Debitul de apa prelevat din acvifer este de 7,8 l/s.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 1,76 km, este confectionata din tuburi PEHD, Dn 160 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Complexul de tratare, inmagazina si pompare este alcatuit din:

- o statie de clorinare cu capacitatea de 9,6 l/s;
- un rezervor de inmagazinare cu volumul de 500 mc;
- o statie de pompare formata din 4 pompe, tip LOWARA, Q = 6,4 l/s, Hp = 40-46 mCA.

Reteaua de distributie

De la statia de pompare apa este distribuita printr-o retea din tuburi PEHD, in lungime de 26,7 km si diametre cuprinse intre Dn 50 mm si Dn 160 mm. Reteaua de alimentare cu apa a fost realizata in anul 2005 si se afla in stare buna de functionare.

Deficiente

Din cauza presiunii scazute la bransamente sunt necesare lucrari de modernizare a statiei de pompare.

De asemenea, sunt necesare lucrari de extindere a retelei de alimentare cu apa pe o lungime de 5 km pentru atingerea unui grad de conectare de 100%.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.14 Sistemul zonal de alimentare cu apa Balaciu

Localitatile Balaciu, Copuzu, Crasanii de Jos, Crasanii de Sus

➤ Situatia existenta

Balaciu este o comuna cu 1.797 de locuitori, din judetul Ialomita, formata din satele Balaciu (977 locuitori), Copuzu (374 locuitori), Crasanii de Jos (328 locuitori) si Crasanii de Sus (118 locuitori). Localitatea dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Surse de apa

Captarea apei se face din sursa subterana prin puturi forate. Debitul de apa prelevat din acvifer este de 6 l/s.

Aductiuni

Transportul apei la gospodaria de apa se realizeaza printr-o conducta de aductiune, in lungime de 27 km, confectionata din PEHD, cu diametrul Dn 160 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa este alcatuita din:

- statie de clorinare cu capacitatea de 6 l/s, construita in anul 2004, dimensionata pentru toate cele 4 sate;
- rezervor de inmagazinare;
- statie de pompare, $Q = 6 \text{ l/s}$, $H_p = 4 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Cele 4 localitati componente comunei Balaciu sunt deservite de o retea de alimentare cu apa din PEHD, in lungime de 27 km si diametre cuprinse intre Dn 63 mm si Dn 160 mm.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.15 Localitatea Buesti

➤ Situatia existenta

Satul Buesti, resedinta de comuna este situat in partea de sud a judetului Ialomita, pe malul drept al raului Ialomita si are o populatie de 1.024 de locuitori.

Surse de apa

Localitatea dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa din sursa subterana prin 2 puturi forate la circa 100 m adancime, amplasate in localitate.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

De la sursa apa este transportata in 2 rezervoare de inmagazinare, cu capacitatea de 30 mc, respectiv 60 mc.

Reteaua de distributie

De la cele 2 rezervoare apa este distribuita in reseaua de distributie pana la consumatori. Aceasta este alcatuita din tuburi de otel si PVC cu diametre cuprinse intre Dn 50 mm si Dn 160 mm.

Deficiente

Din cauza vechimii sunt necesare reabilitari ale sistemului de alimentare cu apa si dotarea lui cu o statie de clorinare.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.16 Localitatea Ion Roata

➤ Situatia existenta

Ion Roata este resedinta comunei cu acelasi nume, are o populatie de 2.245 de locuitori si dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa. Primăria a executat rețeaua de distribuție iar locuitorii s-au

branșat pe cheltuiala proprie, nerespectand condițiile de dimensionare a conductelor, de montaj al acestora sau de material (s-au executat cu diverse materiale).

Surse de apa

Captarea se face din sursa subterana prin 2 puturi forate F1 si F2, cu capacitatea de 11,5 l/s si 10,8 l/s.

Foraj nr. 1 este construit în anul 1999, are H = 40 m, tubarea forajului fiind făcută cu țevă PVC, Dn 200. Acesta a fost supus unor lucrari de reabilitare in anul 2009.

Foraj nr. 2 este construit în anul 2009, are proces verbal de tubare, are H = 100 m, tubarea forajului fiind făcută cu țevă PVC Dn 200.

Electropompele de pe ambele foraje sunt în stare de funcționare dar starea lor de uzură este avansată. Nu sunt urmăriți parametrii de funcționare și nu este măsurată cantitatea de apă pompată. Cabinele sunt în stare bună, zona de protecție este corespunzătoare.

Aductiuni

Transportul apei la gospodaria de apa se realizeaza printr-o conducta de aductiune din PEHD, Dn 110 mm, cu lungimea de 30 m realizata in anul 2008.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

De la sursa apa este transportata intr-un rezervor de inmagazinare din beton realizat semiingropat, cu capacitatea de 300 mc, dupa care, prin intermediul unei statii de pompare, cu caracteristicile Q = 18 l/s si Hp = 55 mCA, este distribuita la consumatori. Grupul de pompare este subdimensionat și prezintă uzură avansată.

Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție este construita in 1999 din PEID, are De = 125 mm și lungimea totala de 3 300 m.

Deficiente

Apa furnizata de foraje nu acoperă necesarul actual de consum.

Rețeaua de distribuție este executată numai pe strada principala. Locuitorii satului s-au branșat pe cheltuiala proprie executând branșamente care se confundă cu rețeaua de distribuție stradală, fiind înseriate. Pe unele străzi sunt 3, 4 coloane de apă.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.17 Localitatea Brosteni

➤ Situatia existenta

Brosteni este un sat care apartine administrativ de comuna Ion Roata si are o populatie de 1.418 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

In prezent localitatea are in curs de executie un sistem centralizat de alimentare cu apa, proiect finantat de la bugetul de stat prin OG 7/2006. Acesta este realizat in proportie de 60 %.

Surse de apa

Sunt executate trei foraje, amplasate in apropierea gospodariei de apa:

- foraj nr. 1 – este construit în anul 2009, are $H = 100$ m, tubarea forajului fiind făcută cu țevă PVC Dn 200, debit măsurat la punerea in functiune, 11 mc/h, nu are montată electropompa. Este construit in incinta gospodariei de apa;
- foraj nr. 2 – este construit în anul 2009, are $H = 100$ m, tubarea forajului fiind făcută cu țevă PVC Dn 200, debit măsurat la punerea in functiune 13,8 mc/h, nu are montată electropompa și este construit la distanta de 250 m Gospodăria de apă;
- foraj nr. 3 – este construit în anul 2009, are $H = 100$ m, tubarea forajului fiind făcută cu țevă PVC Dn 200, debit măsurat la punerea in functiune 13,8 mc/h, nu are montată electropompa și este construit la distanta de 250 m de Gospodăria de apă.

Aductiuni

Aductiunile au aproximativ 600 m impreuna si nu se poate vorbi de pierderi in aceasta faza.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Nu exista statie de tratare. Exista un rezervor de 200 mc, din beton, semiîngropat

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie este realizata in anul 2010 avand o lungime de $L=7.336$ m realizata din PEID cu diametre cuprinse intre Dn 63 mm si Dn 140 mm

Deficiente

Sistemul nu functioneaza. Nu sunt facute bransamente iar gospodaria de apa nu este finalizata. La finalizarea proiectului, sistemul de alimentare cu apa nu va acoperi in intregime localitatea.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

In prezent localitatea are in curs de executie un sistem centralizat de alimentare cu apa, proiect finantat de la bugetul de stat prin OG 7/2006. Acesta este realizat in proportie de 60 %.

2.10.1.18 Localitatea Albesti

➤ Situatia existenta

Localitatea Albesti este resedinta comunei cu acelasi nume, are o populatie de 655 de locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa din sursa subterana, prin intermediul unor puturi forate.

Apa provenita de la sursa este distribuita in localitate pana la consumatori printr-o retea veche, ce prezinta un grad avansat de uzura si avarii frecvente.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Exista un proiect de reabilitare a sistemului de alimentare cu apa prin HG 577 A.

Prin masura 322 exista un proiect de "Infiintare sistem de alimentare cu apa sat Marsilieni, com. Albesti", "Infiintare sistem de canalizare in localitatile Albesti si Marsilieni, com. Albesti".

2.10.1.19 Sistemul zonal de alimentare cu apa Bordusani

Localitatile Bordusani, Cegani

➤ Situatia existenta

Bordusani este o localitate din judetul Ialomita, resedinta comunei si are o populatie de 3.236 de locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011. Satul Cegani apartine administrativ de comuna Bordusani si are 1.235 de locuitori.

Alimentarea cu apa a locuitorilor din localitatea Bordusani se face atat prin reseaua de distributie existenta in anumite zone ale localitatii, cat si prin fantani de tip rural.

Surse de apa

Sursa de apa existenta a comunei Bordusani este formata din 5 (cinci) puturi forate amplasate in satul Bordusani si un foraj in satul Cegani:

- **Bordusani**

- F1: H = 70m; NHs=16,6 m; NHd=20,5 m; $Q_{\max.\text{expl}} = 3 \text{ l/s}$;
- F2: H = 70m; NHs=11,0 m; NHd=15,0 m; $Q_{\max.\text{expl}} = 3 \text{ l/s}$;
- F3: H = 97m; $Q_{\max.\text{expl}} = 3 \text{ l/s}$;
- F4: H = 100m; NHs=17,0 m; NHd=17,8 m; $Q_{\max.\text{expl}} = 5 \text{ l/s}$;
- F5: H = 100 m; NHs=17,0 m; NHd=17,5 m; $Q_{\max.\text{expl}} = 5 \text{ l/s}$;

- **Cegani**

- F1: H = 78m; $Q_{\max.\text{expl}} = 3 \text{ l/s}$.

Forajele sunt echipate cu electropompe submersibile tip Lowara, $Q = 22 \text{ mc/h}$, $P = 5,5 \text{ Kw}$.

De la darea in exploatare si pana in prezent debitul forajelor F1, F2, F3 a scazut continuu, in momentul de fata fiind de cca. 3 l/s, apa extrasa continand o cantitate mare de nisip.

Aductiuni

Forajele F4 si F5 au legatura directa la rezervor, conducta de aductiune fiind din PEHD, De 160 mm. in lungime de cca. 400 m.

Forajele F1, F2, F3, au de asemenea legatura directa la rezervor, conductele de aductiune fiind din otel cu diametre de 3" si 4".

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

De la forajele amplasate in zona gospodariei de apa din satul Bordusani, apa este transportata in rezervorul de inmagazinare semiingropat din beton cu $V = 300 \text{ mc}$.

Statia de pompare este echipata cu un grup de pompare alcatuit din trei electropompe cu ax orizontal tip DAB, avand caracteristicile: $P = 3 \times 13 \text{ kW}$, $Q = 24 \text{ mc/h}$.

Electropompele aspira apa din rezervorul de inmagazinare si o refuleaza in reseaua de distributie. Tratarea apei se face rudimentar, prin clorinare cu var cloros sau cloramina.

Reteaua de distributie

In momentul de fata exista o retea de distributie cu o lungime de cca 25,2 km., alcatuita din conducte din otel si PEHD, cu diametre cuprinse intre 50 si 300 mm., cu perioade de realizare diferite.

Deficiente

Din cauza innisiparii puturilor si a scaderii accentuate a nivelului stratului acvifer freatic pe perioade secetoase este necesara suplimentarea cu cel putin 2 foraje si reabilitarea celor existente.

Conductele din otel in lungime de cca. 16,82 km sunt dimensionate necorespunzator si prezinta o stare de uzura pronuntata cu efecte negative in alimentarea cu apa continuu si la parametrii solicitati. De asemenea este necesara reabilitarea statiei de clorinare.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Exista un Studiu de Fezabilitate finalizat in anul 2008, denumit «IMBUNATATIREA RETELEI PUBLICE DE APA IN COMUNA BORDUSANI, JUDETUL IALOMITA »

2.10.1.20 Sistemul zonal de alimentare cu apa Radulesti

Localitatile Radulesti, Movileanca, Rasimnicea

➤ Situatia existenta

Radulesti este o comuna din judetul Ialomita, formata din satele Movileanca (33 locuitori), Radulesti (resedinta, 979 locuitori) si Rasimnicea (313 locuitori). Comuna se afla in extremitatea nord-vestica a judetului, la limita cu judetele Prahova si Ilfov, pe malul drept al raului Prahova.

Surse de apa

Alimentarea cu apa a comunei se realizeaza din 2 puturi forate la adancimea de 120 m, cu o capacitate de 4,19 l/s.

Aductiuni

Transportul apei la putul forat P2 la putul forat P1, aflat in incinta gospodariei de apa se realizeaza printr- conducta de aductiune in lungime de 0,26 km, din PEHD, Dn 90 iar de la putul P2 la rezervorul de inmagazinare printr-o conducta din PEHD cu diametrul Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa este formata din:

- un rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 500 mc;
- statie de clorinare cu capacitatea de 11,35 l/s, pusa in functiune in anul 2008;
- statie de tratare, filtre GAC, pusa in functiune in anul 2008;
- statie de pompare cu caracteristicile $Q = 11,35 \text{ l/s}$, $H_p = 40 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

De la complexul de tratare-inmagazinare, apa este pompata in reseaua de distributie, realizata in anul 2008, catre consumatori. Lungimea totala retelei de distributie este de 18,866 km si este confectionata din tuburi PEHD.

Tabel 91 Tabel cu lungimile tronsoanelor de distributie pe diametre

Lungime (km)	Diametru (mm)	Material
1,11	200 x 9,6	PEHD
2,445	160 x 7,7	PEHD
1,014	110 x 6,3	PEHD
14,093	63 x 3,6	PEHD
0,204	32 x 2,0	PEHD

Gradul de bransare

La nivelul anului 2011, gradul de conectare si contorizare era de 100% din totalul populatiei inregistrata.

- Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

- Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.21 Localitatea Bucu

- Situatia existenta

Bucu este o comuna din judetul Ialomita, cu o populatie de 2.263 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011. Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa reabilitat recent.

Surse de apa

Localitatea dispune de o sursa de apa de suprafata, din raul Ialomita, care momentan este nefunctionala si o sursa subterana alcatuita dintr-un put forat, reabilitat recent, cu capacitatea de 6 l/s.

Aductiuni

Transportul apei in incinta gospodariei de apa se face prin conducta de aductiune din PEHD, Dn 90 mm, cu lungimea de 0,27 km.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

In cadrul complexului exista un statie de clorinare, un rezervor de inmagazinare dimensionat la necesarul de apa al localitatii si o statie de pompare cu caracteristicile $Q = 6 \text{ l/s}$ si $H_p = 15 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Apa este distribuita consumatorilor prin pompare, intr-o retea din tuburi PEHD, cu diametrul Dn63 si are o lungime de 10,28 km.

Gradul de bransare

La nivelul anului 2011, gradul de contorizare era de 100% din totalul populatiei inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.22 Localitatea Cocora

➤ Situatia existenta

Cocora este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 1.994 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa format din sursa subterana, conducta de aductiune, gospodarie de apa si retea de distributie. Acesta a fost realizat prin OG 7.

Surse de apa

Sursa subterana este alcatuita din 4 puturi forate, aflate in stare buna de functionare si care acopera necearul de apa al localitatii.

Aductiuni

Transportul apei la gospodaria de apa se realizeaza printr-o conducta de aductiune in lungime de 0,33 km, care prezinta un grad avansat de uzura.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta o statie de clorinare si un rezervor de inmagazinare. Din cauza vechimii potabilizarea apei nu se realizeaza corespunzator.

Reteaua de distributie

Distributia apei la consumatori se realizeaza printr-o retea de distributie in lungime de 21 km, din PEHD, cu diametre cuprinse intre Dn 63 mm si Dn 160 mm realizata prin OG7.

Deficiente

Din cauza vechimii sunt necesare lucrari de reabilitare a statiei de tratare si a conductei de aductiune dintre sursa de apa si gospodaria de apa.

Gradul de bransare

In comuna Cocora, gradul de conectare este de 100% din totalul populatiei inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.23 Localitatea Colelia

➤ Situatia existenta

Coleila este o localitate din judetul Ialomita, cu o populatie de 1.183 de locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa format din captare apa din sursa subterana, conducta de transport, gospodarie de apa si retea de distributie.

Sistemul de alimentare cu apa prezinta un grad avansat de uzura, ce se traduce in calitatea necorespunzatoare a apei furnizata consumatorilor, avarii frecvente.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Exista un contract de lucrari derulat prin OUG nr. 34/2006, denumit "Reabilitare sistem de alimentare cu apa potabila, comuna Colelia, judetul Ialomita".

Contractul include lucrari de reabilitare front de captare, gospodarie de apa si retea distributie apa.

2.10.1.24 Localitatea Cosereni

➤ Situatia existenta

Cosereni este o comuna din judetul Ialomita, amplasata in campia Vlasiei, pe malul drept al raului Ialomita si are o populatie de 4.491 locuitori. Comuna beneficiaza de un sistem de alimentare cu apa construit in anul 1976 care acopera doar 23% din necesarul localitatii.

Surse de apa

Alimentarea cu apa se face din sursa subterana, printr-un front de captare format din 2 (doua) puturi forate executate in anul 1970 la adancimea de 23 si 60 m, ce extrag un debit de 6 l/s.

Aductiuni

Coloana de aductiune este construită din PEID cu o lungime totală de 246 m și cu diametre cuprinse între 75 mm și 90 mm. Nu sunt inregistrate pierderi pe conducta de aductiune.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Nu exista statie de tratare a apei. Exista un singur rezervor din beton armat cu un volum de 500 mc, amplasat in punctual cel mai inalt al localitatii.

Alimentarea cu apa se realizeaza gravitational, neexistand statii de pompare in sistem.

Reteaua de distributie

Distributia apei se realizeaza gravitational, printr-o retea de conducte cu lungimea de 12.390 m, din otel, Dn 25 mm si Dn 150 mm, realizata in anul 1970. Reteaua nu acopera in intregime necesarul localitatii.

Deficiente

Sistemul de alimentare cu apa are o vechime de 40 de ani si este intr-o stare avansata de degradare, cu avarii frecvente, presiune scazuta si calitatea necorespunzatoare a apei furnizate.

Deficientele majore sunt:

- sunt pierderi foarte mari de apă. Cantitatea totala de apa pierduta este imposibil de determinata pentru ca nu exista nici un fel de contorizare. Reteaua este puternic corodata. Trebuie facuta o expertizare a intregii retele. Este foarte probabil sa fie necesara inlocuirea completa a acesteia;
- numărul de foraje nu satisface nevoile actuale de consum;
- apa este corespunzatoare la nivelul forajelor, dar necorespunzatoare la consumatori din cauza deficientelor din retea.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.25 Localitatea Dragoesti

➤ Situatia existenta

Dragoesti este o comuna din judetul Ialomita formata din satele Dragoesti (850 locuitori), Valea Bisericii (101 locuitori), Chiroiu Pamanteni (56 locuitori), Chiroiu sat Nou (49 locuitori) si Chiroiu Ungureni (11 locuitori).

Surse de apa

Alimentarea cu apa se face din sursa subterana, printr-un front de captare format dintr-un put forat.

Aductiuni

Conducta de aductiune este din otel si transporta apa bruta de la captare la gospodaria de apa.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta o statie de clorinare si un rezervor de inmagazinare.

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 1,4 km, are o vechime de 10 ani si necesita lucrari de reabilitare si extindere.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.26 Sistemul zonal de alimentare cu apa Facaeni

Localitatile Facaeni si Progresu

➤ Situatia existenta

Comuna Facaeni se afla situata in partea vestica a judetului Ialomita, pe malul stang al bratului Borcea si are in componenta doar 2 sate Facaeni, cu o populatie de 4.613 locuitori si Progresu cu 631 de locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

În prezent localitățile dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apă reabilitat în anul 2008, proiect finanțat de la bugetul de stat prin O.G. 7/2006.

Sistemul de alimentare cu apă este format din captare de apă din sursă subterană, conductă de transport, gospodărie de apă și rețea de distribuție.

Gradul de bransare

În comuna Făcăeni, gradul de contorizare este de 100% din totalul populației înregistrate.

➤ Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.27 Localitatea Garbovi

➤ Situația existentă

Garbovi este o comună din județul Ialomița cu o populație de 3.806 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensământului din anul 2011.

Surse de apă

Comuna are în funcțiune 3 foraje construite în anul 2004. Au adâncimea $H = 55$ m și sunt tubate cu teava PVC Dn 200. Sunt prevăzute cu protecție sanitară.

Aducțiuni

Conducta de aducțiune are o lungime de 0,5 km, este din PEHD cu diametre între Dn 110 și Dn 225 mm și transportă apa brută de la sursa de apă la gospodăria de apă.

Complexe de tratare – înmagazinare – pompare

Gospodăria de apă are în componență o stație de clorinare care nu funcționează în acest moment și un rezervor de înmagazinare și o stație de pompare cu caracteristicile $Q = 5,2$ l/s și $H_p = 40$ mCA.. Sistemul de alimentare cu apă dispune de un rezervor semiîngropat, cu un volum de 300 mc, din beton. Anul punerii în funcțiune este 2004. Nu sunt probleme de funcționare.

La gospodăria de apă sunt două grupuri de pompare a câte trei pompe tip LOWARA, cu $Q = 30$ mc/h, $H = 30$ mCA, $P = 5,5$ kW, $n = 2850$ rot/min, randament = 70 %.

Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție este din PEID, contruită în 2004 având o lungime de 23.335 m, fiind alcătuită din tuburi PEHD cu diametre cuprinse între Dn 63 mm și Dn 250 mm, și este în stare bună de funcționare. Rețeaua de distribuție are prevăzute cămine de vane, hidranți 13 buc. și 42 cișmele stradale. Branșamentele sunt executate din țevă PEID De 25.

Deficiente

În perioadele secetoase, din cauza nivelului hidstatic al apei foarte scăzut, se creează disfuncționalități în funcționarea sistemului de alimentare cu apă.

Rețeaua de apă acoperă toate străzile, dar sunt necesare unele înlocuiri din cauza subdimensionării și trebuie executate închideri de coloane pentru a realiza inele. Stația de tratare nu funcționează. Calitatea apei este necorespunzătoare din punct de vedere chimic și bacteriologic.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.28 Localitatea Gheorghe Doja

➤ Situatia existenta

Gheorghe Doja este o localitate cu o populatie de 2.513 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 3 puturi forate, aflate in stare buna de functionare si care asigura necesarul de apa al localitatii.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 0,6 km, din PEHD cu diametrul Dn 63 mm si transporta apa bruta de la sursa de apa la gospodaria de apa.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare cu capacitatea de 48 mc/zi;
- 3 (trei) rezervoare de inmagazinare;
- 3 (trei) statii de pompare.

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 14,575 km, este alcatuita din tuburi PEHD cu diametre cuprinse intre Dn 75 mm si Dn 180 mm si este in stare buna de functionare.

Deficiente

In perioadele secetoase, din cauza nivelului hidostatic al apei foarte scazut, se creaza disfunctionalitati in functionarea sistemului de alimentare cu apa.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.29 Localitatea Gheorghe Lazar

➤ Situatia existenta

Gheorghe Lazar este o localitate cu o populatie de 2.255 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din puturi forate, care asigura necesarul de apa al localitatii, furnizand un debit de 40 mc/h. Doua dintre aceste puturi sunt colmatate si nu functioneaza la parametric optimi.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 0,5 km, din PVC cu diametrul Dn 110 mm si transporta apa bruta de la sursa de apa la gospodaria de apa.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare manuala cu var;
- un rezervor de inmagazinare;
- o statie de pompare cu caracteristicile $Q = 11 \text{ l/s}$ si $H_p = 81 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 22,5 km, este alcatuita din tuburi PVC cu diametrul Dn 90 mm. Reteaua de distributie a fost construita in anul 1997 si este in stare buna de functionare.

Deficiente

Apa captata este insuficienta pentru cererea actuala din localitate.

Gradul de bransare

Gradul de contorizare este de 94% din totalul populatiei inregistrata in comuna Gheorghe Lazar.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.30 Localitatea Giurgeni

➤ Situatia existenta

Giurgeni este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 1.509 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa format din captare de apa din sursa subterana, conducta de transport, gospodarie de apa si retea de distributie.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.31 Localitatea Gura Ialomitei

➤ Situatia existenta

Gura Ialomitei este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 1.227 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa format din captare de apa din sursa subterana, conducta de transport, gospodarie de apa si retea de distributie.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.32 Localitatea Luciu

➤ Situatia existenta

Luciu este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 1.367 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa format din captare de apa din sursa subterana, conducta de transport, gospodarie de apa si retea de distributie.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.33 Localitatea Mihail Kogalniceanu

➤ Situatia existenta

Mihail Kogalniceanu este o comuna din judetul Ialomita, alcatuita din satele Mihail Kogalniceanu (2.873 locuitori) si Hagieni (47 locuitori), conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit 3 puturi forate din care doar 2 sunt exploatate si care asigura necesarul de apa al localitatii, furnizand un debit de 7,2 l/s.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 0,38 km, este realizata din PEHD cu diametrul Dn 200 mm si transporta apa bruta de la sursa de apa la gospodarie.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare dotata cu pompa dozatoare tip Etratton, Q = 20 l/s;

- un rezervor de inmagazinare;
- o statie de pompare cu 2A+1R electropompe avand caracteristicile $Q = 3,6 \text{ l/s}$ si $H_p = 80 - 100 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 28,2 km, este alcatuita din tuburi PEHD cu diametrele Dn 63 mm, Dn 75 mm si Dn 110 mm. Reteaua de distributie a fost construita in anul 2008 si este in stare buna de functionare.

Deficiente

Nu este cazul.

Gradul de bransare

In comuna Mihail Kogalniceanu, gradul de contorizare este de 100% din totalul populatiei inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.34 Localitatea Grindu

➤ Situatia existenta

Grindu este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 2.163 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa format din captare de apa din sursa subterana, conducta de transport, gospodarie de apa si retea de distributie.

Gospodăria de apă și rețeaua de distribuție (executata din țevă de oțel) sunt realizate de către fostul C.A.P. în anul 1970. Locuitorii au extins rețeaua de distribuție și s-au bransat pe cheltuiala proprie, nerespectând condițiile de dimensionare a conductelor, de montaj al acestora sau de material (s-au executat cu diverse materiale). Nu există apometre la bransamente.

Surse de apa

Comuna are în funcțiune 2 foraje, dintre care unul este amplasat în intravilanul localității. Forajele au fost executate în anii 1970 având adâncimea de $h = 15\text{m}$ și sunt tubate cu țevă din oțel.

Calitatea apei este necorespunzătoare atât din punct de vedere chimic cât și bacteriologic. Sunt încărcări mari la amoniu, nitriti și nitrati.

Aductiuni

Nu exista conducte de aductiune, forajele pompează apa direct în rețeaua de distribuție, fara a fi tratată sau înmagazinată.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Nu exista statie de tratare a apei. In localitate exista 3 rezervoare de inmagazinare (300 mc; 40 mc; 60 mc) care nu se afla in folosinta. Nu exista statii de pompare in cadrul retelei de distributie.

Reteaua de distributie

Rețeaua de distribuție este din oțel, contruită în anul 1970 și este în stare avansată de uzură. Nu sunt informații privind tip-dimensiunile acesteia, dar diametrele variază între Dn 25 mm și Dn 150 mm și are lungimea totală de 3.130 m.

Deficiente

Sistemul are o vechime de peste 40 de ani, un grad avansat de uzura și trebuie refăcut practic complet. Deficiențele majore sunt:

- numărul de foraje nu satisface nevoile actuale de consum;
- rețeaua de apă nu acoperă toate strazile din localitate iar conductele sunt corodate;
- apa nu este corespunzătoare din punct de vedere chimic și nici bacteriologic pentru că nu există stație de tratare a apei;
- sunt înregistrate pierderi foarte mari de apă.

➤ Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.35 Localitatea Grivita

➤ Situația existentă

Grivita este o comună din județul Ialomita, unde conform rezultatelor preliminare ale Recensământului din anul 2011, avea 3.263 locuitori.

Surse de apă

Sursa de apă este formată dintr-un front de captare alcătuit puturi forate care asigură necesarul de apă al localității.

Aductiuni

Conducta de aducțiune are o lungime de 2 km, este realizată din PVC cu diametrul Dn 140 mm și transportă apa de la sursa de apă la gospodăria localității.

Complexe de tratare – înmagazinare – pompare

Gospodăria de apă are în componență:

- stație de tratare cu hipoclorit de sodiu cu pompa dozatoare tip DLX/B-VFT;
- un rezervor de înmagazinare cu volumul $V = 200 \text{ mc}$;

Reteaua de distributie

Lungimea rețelei de distribuție este de 14,6 km, este alcătuită din tuburi PEHD cu diametrele Dn 75 mm, Dn 90 mm, Dn 110 mm și Dn 140 mm. Rețeaua de distribuție este în stare bună de funcționare.

Deficiente

Nu este cazul.

Gradul de bransare

In localitatea Grivita, gradul de contorizare este de 100% din totalul populatiei inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.36 Localitatea Maia

➤ Situatia existenta

Maia este o comuna din judetul Ialomita, unde conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, avea 1.822 locuitori.

Localitatea dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa realizat recent.

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare compus din 3 puturi forate la adancimea de 100 m, utilizate fiecare cu cate o pompa submersibila cu caracteristicile $Q = 2,52$ l/s, $H_p = 20$ mCA, $P = 1,1$ kw. Doua puturi se gasesc la o distanta de aproximativ 160 m fata de gospodaria de apa iar al treilea put forat se afla in incinta gospodariei.

Aductiuni

Conducta de aductiune de la cele 2 puturi are o lungime de 0,318 km, este realizata din PEHD cu diametrele Dn 75 mm, Dn 110 mm si Dn 125 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorare pentru $Q = 7,54$ l/s;
- un rezervor de inmagazinare cu volumul $V = 400$ mc;
- statie de pompare tip booster echipata cu 2A+1R pompe, cu $Q_{tot} = 11,80$ l/s, $H_p = 25$ mCA, $P = 3$ kw;
- un hidrofor cu capacitatea de 200 l;
- o pompa de incendiu cu caracteristicile $Q = 18$ mc/h, $H_p = 25$ m CA, $P = 3$ kw.

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 9,151 km, este alcatuita din tuburi PEHD cu diametrele Dn 63 mm, Dn 75 mm, Dn 90 mm, Dn 110 mm, Dn 125 mm si Dn 140 mm. Reteaua de distributie este in stare buna de functionare.

Deficiente

Nu este cazul.

Gradul de bransare

In localitatea Maia, gradul de contorizare este de 100% din totalul populatiei inregistrata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.37 Localitatile Milosesti, Nicolesti, Tovarasia

➤ Situatia existenta

Milosesti este o comuna situata in partea central-nordica a judetului Ialomita, invecinandu-se atat cu comuna Padina din Buzau cat si cu comunele Reviga si Grivita, si se afla la circa 27 de kilometri de municipiul Slobozia. In administrarea comunei se afla localitatile Milosesti (1.776 locuitori), Nicolesti (450 locuitori) si Tovarasia (438 locuitori).

Localitatile Milosesti si Nicolesti dispun incepand din anul 2012 de cate un sistem centralizat de alimentare cu apa, finantat prin OG7/2006.

Sistemele de alimentare cu apa sunt alcatuite din captari de apa din sursa subterana (Milosesti 3 puturi forate si Nicolesti 2 puturi forate), conducta de aductiune, complex de tratare-inmagazinare-pompare si retea de distributie cu bransamente.

Localitatea Tovarasia beneficiaza tot din anul 2012 de un sistem centralizat de alimentare cu apa compus din 2 puturi forate la adancimea de 200 m, conducta de aductiune, complex de tratare-inmagazinare-pompare si retea de distributie cu bransamente.

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.38 Localitatea Moldoveni

➤ Situatia existenta

Moldoveni este o localitate din judetul Ialomita, cu o populatie de 1.235 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Sistemul de alimentare cu apa al comunei este in curs de executie si este finantat prin O.G. 7/2006.

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare compus din 2 puturi forate la adancimea de 80 m, utilate fiecare cu cate o pompa submersibila. Un put forat se gaseste la o distanta de aproximativ 300 m fata de gospodaria de apa iar al doilea put forat se afla in incinta gospodariei.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 0,318 km, este realizata din PEHD.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorare;
- un rezervor de inmagazinare cu volumul $V = 300 \text{ mc}$;
- statie de pompare;

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 7,4 km, este alcatuita din tuburi PEHD, PN6, cu diametrele Dn 110 mm, Dn 125 mm si Dn 160 mm. Reteaua de distributie este in stare buna de functionare.

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.39 Localitatea Movila

➤ Situatia existenta

Movila este o localitate din judetul Ialomita, cu o populatie de 1.787 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Localitatea dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare compus din 3 puturi forate, cu capacitatea de 2 l/s.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta un rezervor de inmagazinare cu volumul $V = 300 \text{ mc}$;

Reteaua de distributie

Lungimea conductei de aductiune si a retelei de distributie este de 13 km, este alcatuita din tuburi PVC (5 km) si Otel (8km), cu diametre Dn 90 mm si Dn 110 mm.

Deficiente

Sistemul de alimentare cu apa are o vechime de 16 ani si necesita lucrari de reabilitare.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Pentru reabilitarea sistemului de alimentare cu apa exista un proiect aflat in faza de Proiect Tehnic.

2.10.1.40 Localitatea Movilita

➤ Situatia existenta

Comuna Movilita este situata in zona sud - vestica a judetului Ialomita, la o distanta de 45 km fata de Bucuresti si de 15 km de municipiul Urziceni. Conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, satul avea o populatie de 2.470 locuitori.

In momentul de fata localitatea dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa realizat in anul 2011.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.41 Localitatea Ograda

➤ Situatia existenta

Ograda este o comuna din judetul Ialomita, formata numai din satul de resedinta. Comuna se afla in zona de est a judetului, pe malul stang al raului Ialomita, imediat in amonte de orasul Tandarei. Este strabatuta de soseaua nationala DN2A, care leaga Slobozia de Constanta. Conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, localitatea avea o populatie de 2.764 locuitori.

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un put forat la adancimea de 80-100 m si se afla langa gospodaria de apa.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 0,1 km, este realizata din PVC, Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de tratare cu hipoclorit, $Q = 20\text{ l/s}$;
- un rezervor de inmagazinare cu volumul $V = 300\text{ mc}$;

Reteaua de distributie

Lungimea retelei de distributie este de 1,5 km, este alcatuita din tuburi PVC, cu diametrul Dn 110 mm. Constructia retelei de alimentare cu apa s-a realizat in anul 1996 si nu are bransamente, procurarea apei se face prin intermediul a 4 cisme stradale.

Deficiente

Pentru alimentarea cu apa a tuturor locuitorilor comunei sunt necesare lucrari de extindere a retelei de alimentare cu apa si reconfigurarea obiectelor existente.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.42 Sistemul zonal de alimentare cu apa Perieti

Localitatile Perieti, Fundata, Misleanu, Paltinis, Stejaru

➤ Situatia existenta

Perieti este o comuna in judetul Ialomita, in partea centrala a judetului, pe malul stang al raului Ialomita, imediat in amonte de orasul Slobozia. Comuna este formata din satele Perieti (resedinta, 1.265 locuitori), Fundata (423 locuitori), Misleanu (830 locuitori), Paltinis (598 locuitori) si Stejaru (399 locuitori).

Localitatile au beneficiat inca din anul 2004 de un sistem centralizat de alimentare cu apa, dupa care in anii urmasori a fost extins si imbunatatit.

Sistemul de alimentare cu apa este format din front de captare, doua rezervoare de inmagazinare, statie de clorinare, amplasate in localitatea Stejaru si retea de distributie.

Deficiente

In urma unor analize ale apei furnizate consumatorilor comunei Perieti au rezultat concentratii de nitrati, nitriti si E. coli peste limita admisa de normativele in vigoare.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.43 Sistemul zonal de alimentare cu apa Platonesti

Localitatile Platonesti, Lacusteni

➤ Situatia existenta

Comuna Platonesti se afla in partea estica a judetului, pe malul stang al raului Ialomita, la Sud de orasul Tandarei. Conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, comuna Platonesti formata din satele Platondeti si Lacusteni aveau o populatie de 1.766 locuitori, respectiv 1.325 locuitori.

Localitatile au in derulare un proiect de realizare a unui sistem centralizat de alimentare cu apa.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.44 Localitatea Reviga

➤ Situatia existenta

Reviga este o comuna din judetul Ialomita, formata din satele Reviga (1.086 locuitori), Crunti (504 locuitori), Mircea cel Batran (189 locuitori), Rovine (921 locuitori).

Primăria a executat rețeaua de distribuție iar locuitorii s-au bransat pe cheltuiala proprie, nerespectand condițiile de dimensionare a conductelor, de montaj al acestora sau de material (s-au executat cu diverse materiale).

Surse de apa

Sursa de apa este formata din 2 (doua) puturi forate si echipate cu electropompe submersibile cu capacitatea de 15 mc/h fiecare:

- forajul nr. 1 a fost construit în anul 1997, are $H = 33$ m, protecția forajului fiind din țevă de fonta, debit 15 mc/h, distanța față de gospodăria de apă, 20 m;
- forajul nr. 2 a fost construit în anul 1997, are $H = 33$ m, protecția forajului fiind din țevă de fonta, debit 15 mc/h, distanța față de gospodăria de apă, 180 m.

Electropompele de pe ambele foraje sunt în stare de funcționare. Nu sunt urmăriți parametrii de funcționare și nu este măsurată cantitatea de apă pompată. Cabinele sunt în stare bună, zona de protecție este împrejmuită satisfăcător.

Aductiuni

Coloanele de aducțiune au fost construite în anul 1997, din OL80, avand lungimi de 20 m si 180 m. Nu sunt pierderi si nu exista probleme de functionare.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de tratare cu hipoclorit de sodiu;
- un rezervor de inmagazinare cu volumul $V = 200$ mc din beton, semiingropat realizat in anul 1996;
- statie de pompare $Q = 9,7$ l/s; $H_p = 7,5$ mCA.

Reteaua de distributie

Rețeaua de distribuție este construita in 1996 din OL, extinsa in 1999, cu PEID, si reabilitata in 2012 cu PEID, si are lungimea totala de 11.510 m.

Gradul de bransare

In localitatea Reviga, gradul de contorizare este de 99% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Apa furnizata de foraje nu acoperă necesarul actual de consum.

Rețeaua de apă acoperă toate străzile, fiind necesare unele înlocuiri datorită subdimensionării și trebuie executate închideri de coloane pentru a se realiza inele.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

In prezent se afla in derulare un proiect de construire a unui sistem de alimentare cu apa in localitatile Rovine si Mircea cel Batran, finantat prin OG7/2006. Stadiul implementarii proiectului este de 88%.

2.10.1.45 Localitatea Rovine si Mircea cel Batran

➤ Situatia existenta

Sistemul de alimentare cu apa Rovine include localitatile Rovine si Mircea cel Batran. Se afla in constructie un sistem de alimentare cu apa finantat prin ordonanta 7 in care este prevazuta realizarea urmatoarelor obiecte:

- 3 foraje, amplasate in satul Mircea cel Batran;
- Coloana de aductiune din PEID realizata in anul 2013;
- Statie de clorinare;
- Rezervor cu o capacitate de 300 mc realizat din beton, semingropat;
- Grup de pompare;
- Retea de distributie pe o lungime de 13.020 m din PEID care a fost construita in anul 2013 cu diameter cuprinse intre Dn 63 mm si Dn 225 mm.

Deficiente

Sistemul de alimentare cu apa nu functioneaza din cauza lipsei bransamentelor.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.46 Localitatea Crunti

➤ Situatia existenta

Crunti este un sat din judetul Ialomita, cu o populatie de 504 locuitori, aflat in administratia comunei Reviga.

Primăria a executat rețeaua de distribuție iar locuitorii s-au bransat pe cheltuiala proprie, nerespectând niciun proiect, atât în dimensionarea conductelor cât și a căminelor de bransament.

Surse de apa

Sursa de apa este formata din 2 (doua) puturi forate si echipate cu electropompe submersibile cu capacitatea de 5 l/s fiecare.

Forajul nr. 1 a fost construit în anul 2002, în sat Crunți, are H = 35 m, protecția forajului fiind din țevă PVC, distanța față de gospodăria de apa, 20 m. Forajul nr. 2 a fost construit în anul 2002, în sat Crunți, are H=35 m, protecția forajului fiind din țevă PVC, distanța față de gospodăria de apă, 160m;. Electropompele de pe ambele foraje în funcțiune sunt în stare de funcționare. Nu sunt urmăriți parametrii de funcționare și nu este măsurată cantitatea de apă pompată. Cabinele sunt în stare bună, zona de protecție este împrejmuită satisfăcător

Aductiuni

Coloanele de aducțiune au fost construită în anul 2002 din PEID. Au lungimi de 20 m si de 160 m. Nu sunt pierderi si nu exista probleme de functionare.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de tratare cu hipoclorit de sodiu;
- un rezervor de inmagazinare cu volumul $V = 60$ mc construit din POLSTIF, semiingropat in stare buna de functionare;
- statie de pompare $Q = 4,16$ l/s; $H_p = 9$ mCA.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime de 6.425 m si este alcatuita din tuburi PEHD, cu diametrele Dn 63-110 mm.

Gradul de bransare

In localitatea Crunti, gradul de contorizare este de 99% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Rețeaua de distribuție nu acopera intreaga localitate, iar 30% din populatie nu este bransata.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.47 Localitatea Sarateni

➤ Situatia existenta

Comuna Sarateni se afla in zona centrala a judetului, pe malul stang al raului Ialomita, este formata doar din satul de resedinta si are o populatie de 1.292 locuitori.

Localitatea dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa format din:

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 4 (patru) puturi forate si echipate cu electropompe submersibile. Sursa a beneficiat recent de lucrari de reabilitare.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 0,8 km si este realizata din PEHD, Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- un rezervor de inmagazinare semiingropate;
- statie de pompare $Q = 5$ l/s

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime de 14,7 km si este alcatuita din tuburi PEHD, cu diametrele Dn 60, 90 si 110 mm. Vechimea retelei de distributie este cuprinsa intre 5 si 9 ani.

Gradul de bransare

In localitatea Sarateni, gradul de contorizare este de 5% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Comuna are in stadiul de executie un proiect denumit "Sistem centralizat de canalizare si extindere alimentare cu apa in comuna Sarateni, judetul Ialomita", finantat prin OG 7/2006. Stadiul implementarii lucrarilor este de 87 %.

2.10.1.48 Localitatea Saveni

➤ Situatia existenta

Comuna Saveni se afla in partea estica a judetului Ialomita, pe malul drept al raului Ialomita, este alcatuita din satele Saveni (sat resedinta) si Fratilesti. Populatia localitatilor este de 2.765 locuitori, respectiv 410 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011. Localitatea dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa format din:

Surse de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 2 (doua) puturi forate si echipate cu electropompe submersibile, reabilitate recent.

Aductiuni

Conducta de aductiune are o lungime de 0,3 km si este realizata din Otel, Dn 300 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- rezervoare de inmagazinare;
- statie de pompare.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime de 18 km si este alcatuita din tuburi PVC, si Otel cu diametrele Dn 50, 100 si 160 mm.

Vechimea retelei de distributie este de circa 50 de ani pentru conductele fabricate din Otel si de 13 ani pentru cele din PVC.

Tabel 92 Tabel cu detalii ale retelei de alimentare cu apa

Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	Vechime (ani)	Stare si probleme
2	160	PVC	13	buna
8	100	Otel	50	satisfacatoare
8	50	Otel	50	satisfacatoare

Deficiente

Din cauza gradului ridicat de uzura al conductelor din Otel, se produc numeroase avarii ce conduc la scaderea calitatii apei furnizate, intreruperi dese si pe perioade mari de timp a alimentarii cu apa a populatiei si cresterea gradului de disconfort in randul consumatorilor.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.49 Localitatea Sfantu Gheorghe

➤ Situatia existenta

Comuna Sfantu Gheorghe se afla in centrul judetului, pe malul stang al raului Ialomita, are in componenta localitatile Sfantu Gheorghe (863 locuitori), Butoiu (744 locuitori), Malu (395 locuitori). Localitatea dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa format din:

Sursa de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din puturi forate si echipate cu electropompe submersibile, cu o capacitate de 2,5 l/s.

Aductiuni

Conducta de aductiune ce face legatura dintre frontul de captare si gospodaria de apa are o lungime de 2,5 km si este realizata din PEHD, Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- rezervor de inmagazinare;
- statie de pompare $Q = 1,3 \text{ l/s}$, $H_p = 100 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime totala de 25,35 km si este alcatuita din tuburi PEHD, cu diametrele Dn 63 si 75 mm. Vechimea retelei de distributie este de 3, 4 ani.

Gradul de bransare

In localitatea Sfantu Gheorghe, gradul de contorizare este de 54% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

In sezonul estival din cauza cresterii consumului de apa (pentru udat gradini si alte treburi gospodaresti), scade presiunea apei in retea.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.50 Sistemul zonal de alimentare cu apa Butoiu

Localitatile Butoiu si Malu

➤ Situatia existenta

Localitatile sunt in administrarea comunei Sfantu Gheorghe si dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apa format din:

Sursa de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 3 (trei) puturi forate si echipate cu electropompe submersibile, cu o capacitate de 2,5 l/s.

Aductiuni

Conducta de aductiune ce face legatura dintre frontul de captare si gospodaria de apa are o lungime de 2,5 km si este realizata din PEHD, Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- rezervor de inmagazinare;
- statie de pompare.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime totala de aproximativ 11,275 km, din care 8,775 km din PEHD, Dn 63 mm si 2,5 km din PEHD, Dn 110 mm. Reteaua este echipata cu cisme publice si cu hidranti pe strada principala (DN 2A).

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.51 Sistemul zonal de alimentare cu apa Sinesti

Localitatile Sinesti, Boteni, Catrunesti, Hagiesti, Lilioci, Livedea

➤ Situatia existenta

Sinesti este o comuna din judetul Ialomita, formata din satele Boteni (7 locuitori), Catrunesti (390 locuitori), Hagiesti (91 locuitori), Lilioci (764 locuitori), Livedea (97 locuitori) si Sinesti (resedinta, 1.494 locuitori).

Comuna se afla in extremitatea sud-vestica a judetului, la limita cu judetele Ilfov si Calarasi, pe malurile raului Mostistea. Este strabatuta de soseaua nationala DN2, care leaga Bucurestiul de Urziceni.

Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aflat in exploatarea S.C. Euro ApaVol S.A. si este format din sursa subterana, conducte de aductiune, gospodarii de apa si retelele de distributie aferente localitatilor.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.52 Localitatile Stelnica si Maltezi

➤ Situatia existenta

Stelnica este o comuna din judetul Ialomita, amplasata in extremitatea sud-estica a judetului, la nord de orasul Fetesti, pe malul stang al Dunarii, cuprinzand o parte din balta Ialomitei, aflata intre Dunare si bratul Borcea si este compusa din satele Maltezi (389 locuitori) si Stelnica (resedinta, 1.325 locuitori).

Localitatile dispun de cate un sistem centralizat de alimentare cu apa format din:

Sursa de apa

Sursele de apa sunt formate din cate un front de captare alcatuit din 3 (trei) puturi forate si echipate cu electropompe submersibile..

Aductiuni

Conductele de aductiune ce fac legatura dintre fronturile de captare si gospodariile de apa au o lungime de 0,43 km si sunt realizate din PEHD, Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa a fost reabilitata in anul 2012 si are in componenta:

- statie de clorinare tip RPG/63;
- rezervor de inmagazinare;
- statie de pompare.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare. Lungimea totala a retelelor de distributie aferente celor doua localitati este de 19,5 km, este alcatuita din PEHD si Otel cu diametrele Dn 63 mm, Dn 110 mm si Dn 200 mm.

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.53 Sistemul zonal de alimentare cu apa Suditi

Localitatile Suditi si Gura Vaii

➤ Situatia existenta

Comuna Suditi este amplasata in partea de sud-est a judetului, pe malul drept al raului Ialomita, la limita cu judetul Calarasi si are in componenta sa satele Suditi cu o populatie de 1.703 locuitori si Gura Vaii cu o populatie de 290 locuitori. Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, alcatuit din:

Sursa de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 3 puturi forate (P1, P2, P3), amplasate in vecinatatea localitatii Suditi si un put forat (P4), amplasat in apropierea localitatii Gura Vaii, aflat in conservare. Puturile sunt echipate cu electropompe submersibile reabilite recent si au o capacitate de 3 l/s fiecare.

Din cele 4 puturi forate, doar 2 sunt exploatate, respectiv putul forat nr. 2 si putul forat nr. 3 conform analizelor facute pentru fiecare foraj, se observa concentratii mari de Fe in apa subterana ce depasesc limitele admisibile impuse de legislatia in vigoare (Legea 452/2002, Legea 311/2004). Din aceasta cauza apa extrasa din panza freatica are si o culoare usor galbuie.

Aductiuni

Conducta de aductiune ce face legatura dintre putul forat P4, aflat in conservare si gospodaria de apa din Suditi are o lungime de 1,9 km si este realizata din PVC, Dn 110 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- rezervor de inmagazinare;
- statie de pompare, 3 pompe tip Lowara cu Q = 16,66 l/s si Hp = 55 mCA..

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime totala de aproximativ 18,257 km, din care 14,787 km din PEHD, Dn 63 - 160 mm pentru localitatea Suditi si 3,47 km din PEHD, Dn 80 - 110 mm pentru localitatea Gura Vaii.

Retelele de distributie aferente localitatilor au fost date in folosinta in anul 2007.

Gradul de bransare

In comuna Suditi, gradul de contorizare este de 96% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.54 Localitatea Traian

➤ Situatia existenta

Comuna Traian este amplasata in partea de Nord a judetului, la limita cu judetul Braila si formata doar din satul de resedinta, Traian cu o populatie de 1.703 locuitori. Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, alcatuit din:

Sursa de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 5 puturi forate, echipate cu electropompe submersibile cu capacitati de la 1 l/s pana la 2,4 l/s.

Conform Buletinului de analiza facut pentru apa provenita din sursa subterana se observa depasiri usoare ale concentratiilor de cloruri, calciu si magneziu fata de limitele admisibile impuse de legislatia in vigoare (Legea 452/2002, Legea 311/2004).

Aductiuni

Conducta de aductiune ce face legatura dintre frontul de captare si gospodaria de apa, are o lungime de 1,1 km si este realizata din PEHD, PE 80, Dn 110-200 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- rezervor de inmagazinare, cu volumul de 300 mc si inaltime de 4 m;
- statie de pompare cu $Q = 12,5$ l/s si $H_p = 29$ mCA..

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, avand o vechime de doar 7 ani, are o lungime de 21 km, este alcatuita din PEHD, cu diametre cuprinse intre Dn 63 - 200 mm.

Conform Buletinului de analiza, se observa o depasire usoara a concentratiei de cloruri din apa.

Gradul de bransare

In comuna Traian, gradul de contorizare este de 50% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.55 Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Ciorii

Localitatile Valea Ciorii, Murgeanca, Dumitresti, Bucsa

➤ Situatia existenta

Comuna Valea Ciorii este amplasata in partea de nord-est a judetului, la limita cu judetul Braila, pe malul stang al raului Strachina, un afluent al Ialomitei si are in componenta sa satele Valea Ciorii cu o populatie de 1.038 locuitori, Murgeanca cu o populatie de 437 locuitori, Dumitresti cu o populatie de 156 locuitori si Bucsa cu o populatie de 204 locuitori. Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, alcatuit din:

Sursa de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 3 puturi forate, echipate cu electropompe submersibile reabilite recent.

Aductiuni

Conducta de aductiune ce face legatura dintre frontul de captare si gospodaria de apa din comuna Valea Ciorii.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- rezervoare de inmagazinare, 1 x 80 mc si 1 x 50 mc;
- statie de pompare;
- pavilion de exploatare.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime totala de aproximativ 26 km, din PEHD, Dn 63 - 160 mm.

Retelele de distributie aferente localitatilor au fost realizate in anul 2007.

Deficiente

Nu este cazul.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.56 Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Macrisului

Localitatile Valea Macrisului, Grindasi

➤ Situatia existenta

Comuna Valea Macrisului este amplasata in partea de nord-vest a judetului, la limita cu judetul Buzau si are in componenta sa satele Valea Macrisului cu o populatie de 1.307 locuitori si Grindasi cu o

populatie de 569 locuitori. Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, alcatuit din:

Sursa de apa

Sursa de apa este formata dintr-un front de captare alcatuit din 3 puturi forate, echipate cu electropompe submersibile din care doar 2 sunt functionale.

Aductiuni

Conducta de aductiune, in lungime de 1,5 km, Dn 240 mm, PEHD, ce face legatura dintre frontul de captare si gospodaria de apa din comuna Valea Ciorii.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa are in componenta:

- statie de clorinare;
- rezervor de inmagazinare;
- statie de pompare, cu caracteristicile $Q = 4 \text{ l/s}$ si $H_p = 9 \text{ mCA}$.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie se afla in stare buna de functionare, are o lungime totala de aproximativ 8 km, din care 4,1 km din PEHD, Dn 63 - 200 mm pentru localitatea Valea Macrisului si 3,9 km din PEHD, Dn 63 - 110 mm pentru localitatea Grindasi.

Gradul de bransare

In comuna Valea Macrisului, gradul de contorizare este de 95% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Pentru asigurarea alimentarii cu apa a tuturor locuitorilor comunei sunt necesare lucrari de extindere a retelei de apa pe 44 strazi din Valea Macrisului si pe 21 strazi din Grindasi.

Din cauza gradului ridicat de uzura, sunt necesare lucrari de reabilitare a gospodariei de apa.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.1.57 Localitatea Vladeni

➤ Situatia existenta

Comuna Vladeni este amplasata in partea de Vest a judetului, pe malul stang al bratului Borcea al Dunarii si format doar din satul de resedinta. Populatia localitatii este de 2.367 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, alcatuit din:

Sursa de apa

Sursa de apa este formata dintr-un numar de 4 puturi forate la o adancime de 80 – 100 m adancime, echipate cu electropompe submersibile, amplasate pe cuprinsul localitatii.

Aductiuni

Puturi forate F1 si F2 se gasesc in partea de Est a localitatii si transporta apa bruta catre Gospodaria de apa din apropiere, printr-o conducta de aductiune in lungime de 200 m, Dn 100 mm, Otel.

Puturile F3 si F4, amplasate in partea de Nord si Sud a localitatii, au conductele de aductiune in lungime de 0,03 km fiecare si sunt realizate din Otel cu diametrul Dn 100 mm.

Complexe de tratare – inmagazinare – pompare

Gospodaria de apa din localitate primeste apa bruta doar de la puturile F1 si F2, are o capacitate de 14 l/s si are in componenta:

- un contor de apa;
- o statie de tratare cu hipoclorit si un analizor de clor, reabilitata si pusa in functiune in anul 2010;
- o statie de pompare echipata cu 2 grupuri de pompe:
 - 3 electropompe tip Marely, Q = 6,66 l/s, Hp = 15 mCA;
 - 2 electropompe tip Lwara, Q = 5,5 l/s, Hp = 15 mCA;
- un rezervor de inmagazinare din beton armat cu capacitatea de 300 mc;
- un rezervor de inmagazinare metalic cu capacitatea de 60 mc;

Forajele F3 si F4 sunt echipate fiecare din anul 2004 cu cate:

- o instalatie de dezinfectie microbiologica cu UV , de tip Wedeco A 10. Capacitatea acestora este de 10 l/s pentru fiecare put;
- o statie de pompare echipata cu un grup de pompe tip Lwara, Q = 5,5 l/s, Hp = 15 – 16 mCA;
- un rezervor de inmagazinare metalic cu capacitatea de 64 mc.

Reteaua de distributie

Apa este distribuita locuitorilor comunei printr-o retea de distributie in lungime totala de 15,474 km, aflata in stare buna de functionare.

Tabel 93 Tabel cu detalii ale retelei de alimentare cu apa

Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	Vechime (ani)	Stare si probleme
0,149	250	Otel	12	buna
0,227	200	Otel	12	buna
1,950	150	Otel	12	buna
1,862	150	PEHD	8	buna
9,855	100	PEHD	8	buna
1,430	51	PEHD	7	buna

Gradul de bransare

In comuna Vladeni, gradul de contorizare este de 100% din totalul populatiei inregistrata.

Deficiente

Nu este cazul

- Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

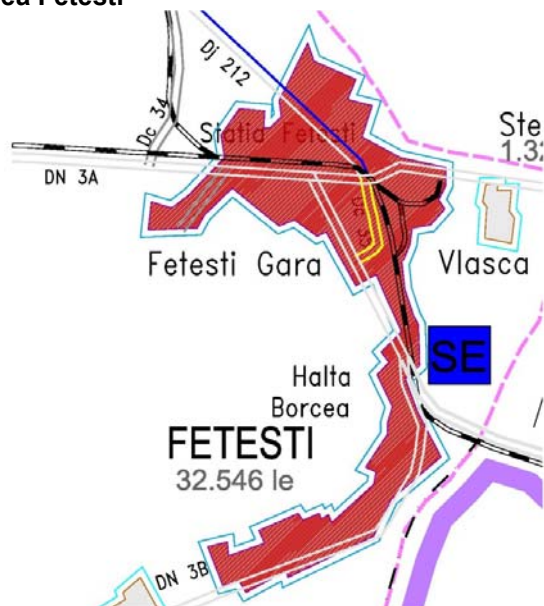
Exista un proiect aflat la faza de Studiu de Fezabilitate ce are ca scop "Extinderea si redimensionarea sistemului de apa si canalizare in comuna Vladeni, judetul Ialomita"

2.10.1.58 Alte localitati

Localitatile Dridu, Snagov, Ciocarlia, Sinesti, Andrasesti, Orboesti, Axintele, Barbatescu, Horia, Barcanesti, Condeesti, Armasesti, Malu Rosu, Nenisori, Barbulesti, Bataluri, Adancata, Patru Frati, Marsilieni, Hagieni, Jilavele, Slatioarele, Bitina-Pamanteni, Bitina-Ungureni, Rosiori, Fratilesti nu dispun de sistem de alimentare cu apa centralizat, alimentarea cu apa realizandu-se cu ajutorul fantanilor aflate in curtea gospodariilor.

2.10.2 Infrastructura de apa uzata menajera din judetul Ialomita

2.10.2.1. Aglomerarea Fetesti



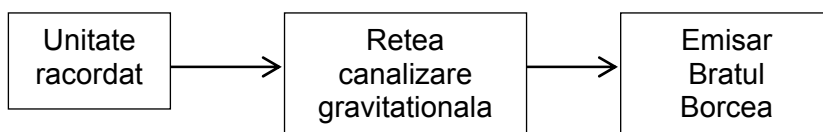
Figură 31 Aglomerarea Fetesti

➤ Situatia existenta

Municipiul Fetesti are o populatie 27.122 locuitori. Principala resursa a localitatii o constituie agricultura. Vecinatatea cu Dunarea, bratul Borcea si Balta Ialomitei au dat un impuls puternic si dezvoltarii pisciculturii. Industria alimentara, textila si de panificatie reprezinta ramurile cele mai semnificative ale activitatii industriale in acest municipiu.

Retea de canalizare

Reteaua de canalizare a municipiului Fetesti este realizata in sistem unitar. Aceasta deserveste cartierul Fetesti Gara, unitatile de invatamant, spitalul, institutiile publice, zona de blocuri si cca, 40% din case. Figura de mai jos prezinta schema generala a sistemului existent de apa uzata.



Sistemul de canalizare este gravitational si prin intermediul unui colector deverseaza in apele uzate in bratul Borcea.

Colectorul principal este din beton de forma ovoida (135/190 cm) si este construit in anul 1980. Colectoarele secundare sunt construite in perioada 1970 – 1980, din mai multe tipuri de materiale: azbociment, fonta, beton armat, PVC. Diametrele variaza de la 300 la 150 mm. Lungimea totala a retelei de canalizare este de 19 km.

Statii de pompare

Nu exista statii de pompare ape uzate menajere in localitatea Fetesti, apa uzata este evacuatata gravitational.

Epurare

Apa uzata este deversata direct in Bratul Borcea, neexistand statie de epurare.

Gradul de racordare

Pentru localitatea Fetesti, gradul de conectare la rețeaua de alimentare cu apă este de 50% din populația înregistrată.

Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investiții POS Mediu etapa I sunt în curs de derulare următoarele lucrări asupra sistemului existent de canalizare:

- **Statie noua de epurare Fetesti, inclusiv treapta tertiara** – cu o capacitate de 46.533 LE va asigura tratarea apelor uzate din aglomerarea Fetesti. Statia de epurare va functiona in prima etapa (perioada 2014-2018) pentru 45.059 LE.

Sfera Lucrării cuprinde proiectul complet pentru toate disciplinele, inclusiv proiectele de proces, hidraulic, civil, de construcție, de rezistență, mecanic, electric și SCADA, etc.

Principalele componente ale procesului incluse în noua stație de epurare sunt:

- **Treapta mecanica de epurare a apei uzate include următoarele obiecte:**
 - cămin intrare;
 - grătare rare;
 - instalații compacte de pretratare mecanică;
 - cămin măsurare debit influent;
 - camera de distribuție;
 - decantoare primare radiale.
- **Treapta biologică de epurare a apei uzate cuprinde:**
 - bazin de epurare biologică pentru defosforizare, denitrificare, nitrificare;
 - stație de suflante;
 - decantoare secundare;
 - unitate de stocare și dozare coagulant;
 - bazin de stocare, pompă apă epurată pentru spălare și măsurare parametri apă epurată;
 - cămin măsurare debit efluent.
- **Treapta de tratare a namolului este formată din:**
 - reactor pentru grasimi și spuma;
 - stație de pompă namol primar, namol activ și namol în exces;
 - bazin de stocare namol primar, în exces și namol fermentat;
 - stație de îngrosare namol primar și în exces;
 - bazin de fermentare anaerobă;
 - stație și deshidratare namol fermentat, inclusiv unitate de stocare și dozare polielectrolit;
 - hală de depozitare namol deshidratat.
- **Constructii anexe:**
 - by-pass general;
 - centrala termică;
 - instalații electrice exterioare;
 - platforma deservire obiecte tehnologice;

- retele tehnologice;
- post transformare.

Pentru fiecare treapta a procesului de epurare, statia va trebui impartita in mai multe linii hidraulice si va fi prevazuta posibilitatea de izolare tuturor unitatilor de proces in caz de urgenta. Se presupune ca operatiunile normale de intretinere vor fi realizate cu debit scazut.

Se va lua in considerare faptul ca apa uzata ajunge in statia de epurare partial gravitational, partial prin pompare, care ajunga in statia de epurare la cota -1.3m si are diametrul 280 mm (PEHD).

Colectorul care ajunge gravitational la cota -3.4 m si diametrul acestuia este de 400 mm (PVC).

Statii noi de pompare ape uzate:

Configuratia dificila a terenului dar si împărțirea localității în 5 zone distincte, a condus la prevederea a 9 stații de pompare apă uzată. Statiile de pompare vor fi prefabricate cu sistem de separare a solidelor, amplasate in camine de PEID.

- SPAU 1 Colonisti (1+1) pompe: $Q = 4,55 \text{ l/s}$, $H = 19 \text{ m}$, $P = 2,2 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; $L = 739 \text{ m}$.
- SPAU 2 Colonisti (1+1) pompe: $Q = 4,77 \text{ l/s}$, $H = 19 \text{ m}$, $P = 2,2 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; $L = 723 \text{ m}$.
- SPAU 3 Colonisti (1+1) pompe: $Q = 19 \text{ l/s}$, $H = 15 \text{ m}$, $P = 5 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 180 mm; $L = 792 \text{ m}$.
- SPAU 4 Colonisti (1+1) pompe: $Q = 5,6 \text{ l/s}$, $H = 13 \text{ m}$, $P = 1,6 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; $L = 522 \text{ m}$.
- SPAU 5 Fetesti Gara (1+1) pompe: $Q = 47 \text{ l/s}$, $H = 17 \text{ m}$, $P = 15 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 280 mm; $L = 1.326 \text{ m}$.
- SPAU 6 Vlasca (1+1) pompe: $Q = 46 \text{ l/s}$, $H = 25 \text{ m}$, $P = 18,5 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 280 mm; $L = 1.097 \text{ m}$.
- SPAU 7 Vlasca (1+1) pompe: $Q = 34,15 \text{ l/s}$, $H = 19 \text{ m}$, $P = 11,5 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 225 mm; $L = 800 \text{ m}$.
- SPAU 8 Fetesti Oras (1+1) pompe: $Q = 31 \text{ l/s}$, $H = 51 \text{ m}$, $P = 35 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 225 mm; $L = 2.524 \text{ m}$.
- SPAU 9 Fetesti Oras (1+1) pompe: $Q = 15,05 \text{ l/s}$, $H = 17 \text{ m}$, $P = 4 \text{ kW}$; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 160 mm; $L = 1.378 \text{ m}$.

Statia Prefabricata contine toate echipamentele: 2 pompe, vane, clapeti, tevi refulare, tablou Automatizare, sistem de ventilatie, pompa drenaj, senzori de nivel, capac acces statie din inox, sistem iluminare interior, rezervor interior de colectare.

Statia de pompare apa uzata menajera este un sistem monobloc de separare a solidelor montat intr-un camin din PE rezistent la solicitari statice si plutire si izolat termic, complet echipat cu electropompe montate uscat, vane, clapete de sens, senzori, conducte, fittinguri, instalatii electrice si de automatizare toate montate in interiorul statiei. Se va prevedea o dala de beton pentru acoperirea capacului de acces care trebuie sa distribuie uniform solului fortele de incarcare.

Pentru a asigura functionarea statiilor de pompare in cazul unor avarii energetice s-a prevazut grup electrogen cu o autonomie de functionare de minim 4 ore. Pentru protejarea generatorului se va amenaja o constructie usoara cu schelet metalic, cu pereti si acoperis din panouri isopan.

Împrejmuirea incintei statiei de pompare se va realiza din panouri de gard galvanizate cu inaltimea $H=2.00 \text{ m}$, montate pe stalpi metalici.

Alaturi de statie, in amonte, se va construi camera gratar cu dimensiunile in plan de $1,4 \times 2,00 \text{ m}$, echipata cu gratar, ghidaj gratar, scara de acces si platforma de unde sa poata actiona personalul de serviciu pentru curatarea gratarului

Prin SCADA s-au prevazut urmatoorii parametrii de transmis:

- functionare pompa;
- avarie pompa;
- oprire pompa;
- ore de functionare pentru fiecare porniri;
- numar porniri;
- nivel rezervor;
- prag nivel minim alarma;
- prag nivel maxim alarma;
- SMS
- Stare comunicatie
- Lipsa tensiune;

Prin SCADA s-a prevazut transmisia de functionare, avarie si comanda a pompelor la Dispecerul Central. Transmisia se va face prin GPRS.

- **Reabilitare retea de canalizare** – cu o lungime de $L = 83,048$ km, PVC, Dn 250 – 400 mm.

A fost prevazuta realizarea unei rețele noi de canalizare cu o lungime de $L = 83.048$ m, Dn 250 – 315 mm, PVC-KG. Configurația terenului a dus la impartirea localității în 4 zone: Fetesti Colonisti, Fetesti Gară, Vlasca, Fetesti Oras.

Apele uzate din zonele Colonisti si Fetesti Gara se strang (pompat sau gravitacional) intr-un camin de unde sunt transportate pana la statia de epurare prin intermediul unui colector principal din PVC, $L = 2.648$ m, Dn 400 mm, care functioneaza in regim gravitacional.

Lucrarile de pozare ale conductei in zona drumului national prin foraj orizontal dirijat, vor fi executate de către o firma specializată în astfel de lucrări, care să dețină si agrementările necesare conform legislației în vigoare. Sistemul de execuție propus reduce la minimum restricțiile de circulație pe aceste drumuri, cu implicațiile care derivă pentru lucrările de avertizare, semnalizare, pericolele de accidente etc., si nu afectează în vreun fel sistemul rutier.

Restul colectoarelor vor fi pozate in axul carosabilului. Toți consumatorii întâlniți in lungul canalelor colectoare proiectate vor fi racordați prin intermediul unor cămine de racord, din polietilena, legate la colectorul principal cu ajutorul unor conducte din PVC, avand $Dn = 160$ mm.

Vechile racorduri se dezafecteaza/busoneaza, iar consumatorii vor fi racordati la noile camine de racord.

Caminele de racord vor fi din polietilena cu Dn 800 mm, de tip special confectionate pentru rețeaua de canalizare. Acestea vor fi acoperite cu rama si capac carosabil din material plastic, rezistent la trafic greu.

Alte proiecte

Primaria Fetesti a confirmat ca nu are alte proiecte de infrastructura canalizare in derulare in afara de cele finantate prin POS Mediu.

2.10.2.2. Aglomerarea Tandarei

➤ Situatia existenta

Sistemul de canalizare al orasului Tandarei deservește institutiile publice, zona de blocuri a orasului si 2 – 3 strazi (cca. 1.500 de locuitori). Sistemul functioneaza prin pompare, fiind deservit de o statie de pompare cu un bazin de 70 mc.

Apa uzata este pompata in statia de epurare a firmei „S.C. AGRANA S.A.” (fabrica de zahar). Nu exista un sistem de colectare a apelor pluviale.

Retea canalizare

Reteaua de canalizare este alcatuita din tuburi de beton cu diametre cuprinse intre 250 si 400 mm, in lungime de aproximativ 11,4 km.

Statii de pompare

Apa colectata in reseaua de canalizare menajera este pompata prin intermediul unei statii de pompare amplasata in parcul orasului la statia de epurare din zona industrială.

Epurare

Orasul Tandarei nu dispune de o statie de epurare, dar sistemul de canalizare actual este dirijat catre statia de epurare a fabricii de zahar AGRANA (proprietate privata).

Aceasta are 2 trepte de epurare – mecanica si biologica (doar secundara). Statia de epurare AGRANA deverseaza apele in raul Ialomita.

Gradul de racordare

Pentru localitatea Tandarei, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 25% din populatia inregistrata.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investitii POS Mediu etapa I sunt in curs de derulare urmatoarele lucrari asupra sistemului existent de canalizare:

- **Statia de epurare Tandarei** - de capacitate 16.941 LE va asigura tratarea apelor uzate colectate din aglomerare.

Sfera Lucrarii cuprinde proiectul complet pentru toate disciplinele, inclusiv proiectele de proces, hidraulic, civil, de constructie, de rezistenta, mecanic, electric si SCADA, etc.

Principalele componente ale procesului incluse in noua statie de epurare sunt:

- **Treapta mecanica de epurare a apei uzate include urmatoarele obiecte:**
 - hala pretratare mecanica
 - gratare rare
 - statie pompare apa uzata
 - instalatii compacte de pre-epurare mecanica
 - reactor grasimi
 - camin masurare debit influent
 - camera de distributie
 - decantoare primare radiale coaxiale cu bazinele de stabilizare aeroba a namolului
- **Treapta biologica de epurare a apei uzate cuprinde:**
 - bazine de epurare biologica, coaxiale cu decantoarele secundare
 - statie de suflante
 - instalatie de stocare si dozare solutie de clorura ferica
 - camin masurare debit efluent
 - statie de pompare apa epurata in emisar, de pompare apa epurata pentru spalare, instalatie pentru prelevare probe apa epurata
- **Treapta de tratare a namolului este formata din:**

- statie pompare namol in exces si recirculat
- statie de ingrosare deshidratare mecanica namol; pavilion administrativ
- instalatie tratare cu var;
- depozit namol deshidratat
- **Constructii anexe:**
 - by-pass general
 - centrala termica
 - instalatii electrice exterioare
 - post trafo

Pentru fiecare treapta a procesului de epurare, statia va trebui impartita in mai multe linii hidraulice si va fi prevazuta posibilitatea de izolare tuturor unitatilor de proces in caz de urgenta. Se presupune ca operatiunile normale de intretinere vor fi realizate cu debit scazut.

Se va lua in considerare faptul ca apa uzata ajunge in statia de epurare gravitational prin intermediul unei conducte de PVC cu diametrul de 400 mm la cota radierului de aproximativ -2.9 m, sub cota terenului natural.

- **Extindere retea de canalizare** – cu o lungime de $L = 38,217$ km, PVC, Dn 250 – 400 mm.
Colectoarele de canalizare au fost pozate la o adâncime corespunzătoare cerinței de asigurare a protecției împotriva înghețului, cu pante necesare pentru a transporta gravitational apele uzate către stațiile de pompare prevăzute și către statia de epurare.

Conductele utilizate pentru executia colectorului de canalizare, vor fi din PVC-KG, ele având următoarele caracteristici:

- diametrul exterior: De 250, De 315, De 400 mm;
- clasa de rigiditate: SN 8;
- lungimea conductelor 38.217 m.
- lungimea conductelor de refulare 2.580 m.

Pentru realizarea racordurilor, conductele din PVC-KG utilizate au următoarele caracteristici:

- diametre exterioare: De 160 mm, De 200 mm;
- clasa de rigiditate: SN 4;
- lungimi cumulate ale racordurilor noi 17.997 m.

- **Stații noi de pompare apă uzată**

Pentru a transporta apele uzate către statia de epurare se propune ca traseele colectoarelor menajere să convergă către 2 stații de pompare ape uzate.

Statia de pompare SP1 amplasată pe strada Alea Fabricii colectează apele menajere din partea estică a localității și le pompează printr-o conductă de refulare Dn 160 mm PEHD PN6, $L = 1540$ m către căminul de canalizare MN 100, de unde va curge gravitational pe traseul rețelei de canalizare până la SP2.

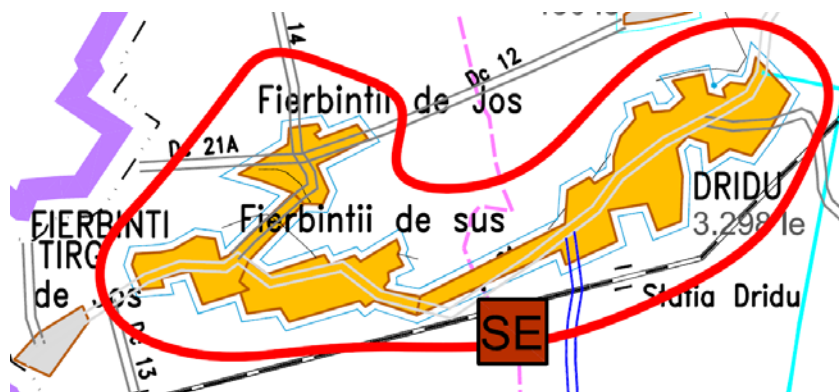
Statia de pompare SP2 amplasată pe strada Constantei colectează apele menajere din partea estică a localității și le pompează printr-o conductă de refulare Dn 225 mm PEHD PN6, $L = 1040$ m către căminul de canalizare PN 474, de unde va curge gravitational pe traseul rețelei de canalizare până la Statia de Epurare.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.3. Gruparea Fierbinti - Targ

Gruparea pentru apa uzata cuprinde urmatoarele localitati: Fierbintii de Jos, Fierbintii de Sus, Fierbinti Targ si Dridu.



Figură 32 Gruparea Fierbinti-Dridu

➤ Situatia existenta

Asezarea Fierbinti – Targ declarata oras din anul 2004 are in componenta sa localitatile: Fierbinti – Targ, Fierbintii de Jos, Fierbintii de Sus si Grecii de Jos. Aglomerarea este situata la limita vestica a Judetului Ialomita, la 44° 7' latitudine nordica si 26° 35' longitudine estica. de o parte si de alta a lacului de acumulare Dridu si se invecineaza cu:

- la nord, comuna Brazii;
- la vest, comuna Dridu;
- la sud, comuna Movilita;
- la est, limita judetul Ilfov; Principalele cai de acces sunt:
- DJ 101 Bucuresti - Urziceni;
- C.F. Bucuresti – Urziceni.

Populatia localitatii Fierbinti – Targ a fost confirmata la 4.896, la nivelul anului 2011. In prezent nu exista sistem centralizat de canalizare in localitate.

Gradul de racordare

Pentru localitatea Fierbinti-Targ, gradul de conectare la rețeaua de alimentare cu apă este de 0% din populația înregistrată.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investitii POS Mediu etapa I sunt in curs de derulare urmatoarele lucrari asupra sistemului existent de canalizare:

- **Statie noua de epurare Fierbinti, inclusiv treapta tertiara** – cu o capacitate de 9.265 LE care va asigura tratarea apelor uzate din aglomerarea Fierbinti-Dridu. Statia de epurare va functiona in prima etapa (perioada 2014-2018) pentru 8918 LE.

Sfera Lucrarii cuprinde proiectul complet pentru toate disciplinele, inclusiv proiectele de proces, hidraulic, civil, de constructie, de rezistenta, mecanic, electric si SCADA etc.

Principalele componente ale procesului incluse in noua statie de epurare sunt:

- **Treapta mecanica de epurare a apelor uzate include urmatoarele obiecte:**

- instalatie compacta de pre-epurare mecanica
- aparat de masura a debitului
- decantor primar longitudinal
- **Treapta biologica de epurare a apei uzate cuprinde:**
 - bazin de aerare
 - decantor secundar radial
 - statie de pompare apa epurata pentru spalare si masurare parametri apa epurata
- **Treapta de tratare a namolului este formata din:**
 - bazin de stabilizare aeroba namol primar si in exces
 - statie de ingrosare si deshidratare namol
 - instalatie tratare cu var;
 - hala depozitare namol
- **Constructii anexe:**
 - by-pass general
 - instalatii electrice exterioare
 - platforma deservire obiecte tehnologice
 - retele tehnologice.
- **Statii noi de pompare ape uzate:** sunt prevazute 6 statii de pompare dupa cum urmeaza:
 - SPAU 1: $Q_p=3,8$ l/s; $H_p=10,5$ mH₂O; $N=1,6$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 125 mm; L = 690 m. Aceasta statie de pompare este amplasata pe Calea Bucuresti, pe terenul ce apartine Primariei Fierbinti;
 - SPAU 2: $Q_p=3,8$ l/s; $H_p=10,5$ mH₂O; $N=1,6$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 90 mm; L = 60 m. Aceasta statie de pompare este amplasata pe strada Stejarului, pe terenul ce apartine Primariei Fierbinti;
 - SPAU 3: $Q_p=3,8$ l/s; $H_p=10,5$ mH₂O; $N=1,6$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; L = 162 m. Aceasta statie de pompare este amplasata pe strada Lalelei, pe terenul ce apartine Primariei Fierbinti;
 - SPAU 4: $Q_p=4,9$ l/s; $H_p=9,4$ mH₂O; $N=1,6$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; L = 360m. Aceasta statie de pompare este amplasata pe Calea Urziceni, pe terenul ce apartine Primariei Fierbinti;
 - SPAU 5: $Q_p=3,5$ l/s; $H_p=16,6$ mH₂O; $N=2,2$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; L = 370m. Aceasta statie de pompare este amplasata pe strada Cazanului, pe terenul ce apartine Primariei Fierbinti;
 - SPAU 6: $Q_p=10,8$ l/s; $H_p=12,7$ mH₂O; $N=4$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 160 mm; L = 612 m. Aceasta statie de pompare este amplasata pe drumul de exploatare catre viitoarea statie de epurare, pe terenul ce apartine Primariei Fierbinti.

Montarea statiilor de pompare se va face executand urmatoarele lucrari:

- lucrari de sapatura;
- lucrari de pregatire a patului de fundatie;
- lucrari de turnare betoane;
- lucrari de conectare la retelele de canalizare;
- lucrari de umplutura si compactare;
- lucrari de refacere carosabil.

Apele uzate menajere intra in statie printr-o conducta din ceramica vitrificata. Aceasta conducta se cupleaza de vana tip cutit fixata de peretele statiei prin intermediul unei piese PEID capat de flansa Ø 250 mm. Caminul de vizitare din amonte de statia de pompare este prevazut cu depozit, pentru depozitarea eventualelor parti solide din apele uzate.

Statia de pompare este echipata cu instalatii de ventilatie mecanica dupa cum urmeaza:

- Introducere aer proaspat in statie prin teava PEID Ø160mm;
- Evacuare aer din statie prin teava PEID Ø200mm cu ventilator $Q=320\text{mc/h}$;
- Introducere aer / evacuare pentru rezervorul de acumulare din PEID Ø160mm.

Statiile de pompare vor fi echipate cu instalatii mecanice, hidraulice, electrice si de automatizare/SCADA, care sa permita functionarea automatizata in conditii de eficienta si siguranta maxime. Vor fi prevazute toate facilitatile necesare pentru montarea si demontarea facila si in deplina siguranta a echipamentelor.

Lucrarile de instalatii electrice vor include toate instalatiile electrice aferente statiei de pompare, inclusiv cablul de alimentare cu energie electrica de la blocul de masura si protectie BMPT la tabloul grupului de pompare TGP al statiei de pompare ape uzate respective.

Statiile de pompare sunt prevazute cu câte un grup electrogen trifazat mobil, carcasat, insonorizat de 8KVA/6,4kW pentru SPAU1...SPAU5 si 12,5KVA/10kW pentru SPAU6, cu pornire manuala la caderea tensiunii pe alimentarea de baza din retea ENEL.

- **Extindere retea de canalizare** – cu o lungime de $L = 20.189\text{ km}$, PVC si VC, Dn 250 – 315 mm.

Reteaua de canalizare este alcatuita din tuburi PVC – KG, cu Dn = 250 mm, camine de vizitare amplasate la distanta maxima de 60 m si camine de intersectie. Acolo unde adancimea de pozare a colectoarelor depaseste 3 metri, conductele au fost prevazute din ceramica vitrificata. Reteaua de canalizare insumeaza 19.822 m conducte, 372 camine vizitare si intersectie si 6 statii pompare ape uzate.

Reteaua de canalizare va fi alcatuita din tuburi:

- PVC-KG, Dn 250 mm, Dn 315 mm (pentru adancimi mai mici de 3 m) – $L = 16.203\text{ m}$;
- CV, Dn 250 mm (pentru adancimi mai mari de 3 m) – $L = 4.886\text{ m}$.

Populatia va fi racordata la retea de canalizare prin intermediul unor racorduri Dn 160 PVC-KG in conductele PVC-KG Dn 250 mm, Dn 315 mm si CV Dn 250 mm.

Pentru racordurile noi se prevad piesele de legatura la retea de canalizare proiectata, conductele pana la limita de proprietate si caminele de racord. Piesele de racord vor avea urmatoarele caracteristici:

- PVC-KG Dn 160/250 mm, Dn 160/315 mm
- CV 160/250 mm.

Alte proiecte

Primaria Fierbinti Targ a confirmat ca nu are alte proiecte de infrastructura canalizare in derulare in afara de cele finantate prin POS Mediu.

2.10.2.4. Aglomerarea Dridu

➤ Situatia existenta

Comuna Dridu este situata in partea de nord – vest a judetului Ialomita si este formata din doua localitati: Dridu si Dridu – Snagov si se invecineaza cu urmatoarele comune. dupa cum urmeaza:

- la nord-vest cu comuna Brazii;
- la nord cu comunele Adancata si Jilavele;
- la vest cu comunele Armasesti si Cosereni;

- la sud – est si sud cu comuna Movilita;
- la vest cu teritoriul administrativ al orasului Fierbinti.

Teritoriul comunei Dridu se gaseste in bazinul hidrografic al raului Ialomita. Resedinta comunei se situeaza pe malul drept al raului, iar satul Dridu – Snagov pe malul stang.

In lunca raului Ialomita dintre terasele campului inalt pe care sunt amplasate localitatile comunei este amenajata acumularea Dridu.

Populatia in localitatea Dridu a fost confirmata la 2998, la nivelul anului 2011.

In prezent nu exista sistem centralizat de canalizare in localitate.

Gradul de racordare

Pentru localitatea Dridu, gradul de conectare la rețeaua de alimentare cu apă este de 0% din populația înregistrată.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investitii POS Mediu etapa I sunt in curs de derulare urmatoarele lucrari asupra sistemului existent de canalizare:

- **Statii noi de pompare ape uzate:** sunt prevazute 4 statii de pompare dupa cum urmeaza:
 - SPAU 1: $Q_p=3,6$ l/s; $H_p= 23,7$ mH₂O; $P = 3,5$ kw/pompa. Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; $L = 945$ m. Statia de pompare este amplasata pe strada Dridului intre strada Bulgarasului si strada Ciresului, pe partea stanga in sensul de mers catre strada Violetei, pe terenul ce apartine primariei Dridu. Colectoarele ce deverseaza in SPAU 1 sunt cele amplasate pe strazile: Violetei, Ciresului, Panselutei (partial) si DJ101 pe portiunea dintre str. Violetei si str. Iasomiei ($L = 1423$ m). Printr-o refulare de 945 m lungime (PEID De 110 mm) apele uzate colectate in statia de pompare nr. 1 deverseaza in caminul de inceput al rețelei aferente celui de al doilea sector de colectare.
 - SPAU 2: $Q_p=3,6$ l/s; $H_p= 23,7$ mH₂O; $P = 3,5$ kw/pompa. Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; $L = 1.256$ m. Statia de pompare ape uzate numarul 2 este amplasata pe strada Amurgului, in apropierea intersectiei cu strada Lalelei. SPAU 2 va colecta apa uzata de pe strazile Afinului, Migdalei, Trandafirului (partial), Socului, Cactusului si Amurgului. Conducta de refulare a SPAU 2 (PEID De 110 mm; $L = 1256$ m) va descarca in caminul incipient al colectorului menajer de pe strada Dudului.
 - SPAU 3: $Q_p=3,6$ l/s; $H_p= 23,7$ mH₂O; $P = 3,5$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 110 mm; $L = 940$ m. Statia de pompare ape uzate numarul 3 este amplasata pe strada pe str. Dridului (DJ101). Colectoarele ce deverseaza in SPAU 3 sunt cele amplasate pe strazile: Levanticii, Iasomiei, Panselutei (partial), Crinului, Lacramioarei si DJ101 pe portiunea dintre st. Iasomiei si str. Anemonei ($L = 1065$ m). Aceasta va prelua inclusiv debitul pompat de SPAU 1. Conducta de refulare a SPAU 3 (PEID De 110 mm avand lungimea de 940 m) va descarca in caminul incipient al al urmatorului sector de colectare.
 - SPAU 4: $Q_p = 5,9$ l/s; $H_p= 17,3$ mH₂O; $P = 4$ kw/pompa; Conducta de refulare a statiei de pompare va fi din polietilena, Pn 6, De 125 mm; $L = 955$ m. Statia de pompare ape uzate numarul 4 este amplasata pe strada pe str. Dridului (DJ101). Colectoarele ce deverseaza in SPAU 4 sunt cele amplasate pe strazile: Magnoliei, Busuiocului, Orhideei, Trandafirului (partial), Dudului, Craitei, FaraNume si DJ101 pe o portiune in lungime de 1.250 m. In caminul incipient al strazii Dudului descarca, asa cum se arata anterior, si conducta de refulare a SPAU 2, amplasata in sudul localitatii, pe strada Amurgului. Conducta de refulare a SPAU 4 (PEID De 125 mm avand lungimea de 955 m) va avea descarcarea intr-un camin aflat pe aliniamentul DJ101 catre localitatea Fierbinti, de unde curgerea se va realiza gravitational pe o lungime de 1.553 m pana la punctul de intersectie intre rețelele din localitatile Dridu si Fierbinti. In acel punct se afla tot o statie de pompare avand in vedere ca

este imposibila realizarea unei curgeri gravitationale pana in statia de epurare proiectata in localitatea Fierbinti. De asemenea, statia de pompare aflata la intersectia celor doua retele este proiectata si se va realiza in cadrul investitiei din localitatea Fierbinti.

Statiile de pompare vor fi echipate cu instalatii mecanice, hidraulice, electrice, și de automatizare/SCADA care să permită funcționarea automatizată în condiții de eficiență și siguranță maxime. Vor fi prevăzute toate facilitățile necesare pentru montarea și demontarea facilă și în deplină siguranță a echipamentelor.

Montarea statiilor de pompare se va face executand urmatoarele lucrari:

- lucrari de sapatura;
- lucrari de pregatire a patului de fundatie;
- lucrari de turnare betoane;
- lucrari de conectare la retelele de canalizare;
- lucrari de umplutura si compactare;
- lucrari de refacere carosabil.

Lucrările de instalații electrice vor include toate instalațiile electrice aferente statiei de pompare, inclusiv cablul de alimentare cu energie electrică de la blocul de masura si protectie BMPT la tabloul grupului de pompare TGP al statiei de pompare ape uzate respective (SPAU1, SPAU2, SPAU3, SPAU4) DRIDU.

- **Extindere retea de canalizare** – cu o lungime de $L = 12,781$ km, PVC si VC, Dn 250 mm. Reteaua va cuprinde un numar total de 259 camine de vizitare ce vor fi prefabricate.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.5. Aglomerarea Cazanesti

Situatia existenta

Retea canalizare

In prezent, in localitatea Cazanesti exista un sistem de canalizare menajera format dintr-un colector principal ce masoara 2,5 km lungime si are diametrul Dn 400 mm realizat in zona de blocuri a localitatii.

Epurare

Apele menajere colectate din orasul Cazanesti sunt transportate la statia de epurare a localitatii care se afla intr-un grad avansat de degradare.

Gradul de racordare

Pentru localitatea Cazanesti, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 0% din populatia inregistrata.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

Deficiente

In localitate nu exista statie de epurare apa uzata colectata fiind deversata intr-un canal din apropiere. Reteaua de canalizare menajera existenta, din cauza degradarii, este necesar a se reabilita pe o lungime de 2,5 km.

2.10.2.6. Aglomerarea Suditi

In prezent, localitatea Suditi nu dispune de sistem centralizat de canalizare.

Gradul de racordare

Pentru localitatea Suditi, gradul de conectare la reseaua de alimentare cu apa este de 0% din populatia inregistrata.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Se afla in faza SF avizat proiectul de infiintare a sistemului de canalizare in localitatile Suditi, Gura Vaii, reseaua avand 13,960 km PVC + 1 buc. SEAU – lipseste sursa de finantare.

2.10.2.7. Aglomerarea Gura Vaii

Situatia existenta

In prezent, localitatea Gura Vaii nu dispune de sistem centralizat de canalizare.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Se afla in faza SF avizat proiectul de infiintare a sistemului de canalizare in localitatile Suditi, Gura Vaii, reseaua avand 13,960 km PVC + 1 buc. SEAU – lipseste sursa de finantare.

Gruparea/Cluster pentru apa uzata Slobozia

2.10.2.8. Aglomerarea Slobozia, cartierele Slobozia Noua si Bora

Situatia existenta

Municipiul Slobozia este resedinta de judet si cel mai mare oras al judetului Ialomita, cu o populatie de 43.061 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamatului din anul 2011.

Retea canalizare

Reteaua de canalizare a municipiului Slobozia este preponderent realizata in sistem separativ, 80% din retea si in sistem mixt pentru restul de 20 % si functioneaza atat gravitational cat si prin pompare. Lungimea totala a retelei de canalizare este de circa 77,686 km si este alcatuita din materiale precum PVC, PEHD, PAFSIN, OL, Fonta si Azbociment.

Tabel 94 Tabel cu lungimi, diametre si materiale ale retelelor de canalizare din municipiul Slobozia

Lungime (km)	Diametru (mm)	Material						Vechime (ani)	
		OL	PEHD/ PAFSIN	PVC	AZBO	PREMO	FONTA	0-5	15-30
Slobozia									
0,158	100-150			0,158				0,158	

Lungime (km)	Diametru (mm)	Material						Vechime (ani)	
		OL	PEHD/PAFSIN	PVC	AZBO	PREMO	FONTA	0-5	15-30
22,446	151-200			4,506	17,94			4,506	17,94
15,864	201-250		0,907	15,767				18,101	
12,27	251-300			4,4	5,47		2,4	4,4	7,87
1,993	301-350			1,993				1,993	
5,69	351-400	0,53				5,16			5,69
8,21	>450	1,17				4,44	2,6		8,21
TOTAL 66,631		1,7	0,097	26,824	23,41	9,6	5	26,921	39,71
Slobozia Noua									
0,52	110			0,52				0,52	
0,82	140			0,82				0,82	
1,781	160			1,781				1,781	
0,53	250			0,53				0,53	
TOTAL 3,655				3,655				3,655	
Bora									
0,62	90			0,62				0,62	
0,55	110			0,55				0,55	
0,7	200			0,7				0,7	
3,19	250			3,19				3,19	
2,23	315			2,23				2,23	
0,1	400			0,1				0,1	
TOTAL 7,4				7,4				7,4	

Statii de pompare ape uzate

Sistemul de canalizare este deservit de 12 statii de pompare, atat pentru ape pluviale cat si pentru ape uzate menajere.

Tabel 95 Tabel cu caracteristicile statiilor de pompare din municipiul Slobozia

Denumire	Capacitate (l/s)	Inaltime de pompare (mCA)	Anul punerii in functiune
Slobozia			
S.P.M. CUZA VODA			
EPEG 200	111 (max)	9	2004
EPEG 200	111 (max)	9	2007
BRATES 400	389 (max)	13	2003
BRATES 400	389 (max)	13	2004
BRATES 250	139 (max)	17	2004
BRATES 250	139 (max)	17	2005
S.P. M.CARAMIDARI			
Grup 2 pompe tip AFP1543	87	15,2	
Grup 2 pompe tip HOMA KX4480	147	12	
BRATES 400	388 (max)	13	
BRATES 350	278 (max)	9	
BRATES 250	139 (max)	17	
S.P.M. NORD			
Grup 2 pompe tip FLAYGT 3153.181	70	20	
S.P. M.GARII			
EPEG 100	37 (max)	15	
EPEG 100	37 (max)	15	
S.P. M.SUD			
EPEG 100	37 (max)	15	

Denumire	Capacitate (l/s)	Inaltime de pompare (mCA)	Anul punerii in functiune
EPEG 100	37 (max)	15	
S.P. M.NISIPURI- ANL			
Grup 2 pompe tip ABS 0641	11	28	
S.P. M.Str. HORIA			
Grup 2 pompe tip FLYGT CP 3127 HT	25	20	
S.P.M.Str. IONEL PERLEA			
Grup 4 pompe submersibile tip NP3153.181.MT 434	15,41	15	2006
S.P.M.Str. VIITOR-PLEVNA			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo	11,11	20	2009
S.P. M.PETROM Sos. Brailei			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo	11,11	20	2009
S.P.M. Kaufland			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo	11,11	20	2009
S.P.M. UM			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo	11,11	20	2009
Slobozia Noua			
SM 1			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo	11,11	20	2009
SM 2			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo	11,11	20	2009
SM 3			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo	11,11	20	2009
Bora			
S.P.1			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo STS 65	4,72 (max)	6	2011
S.P.2 Selena Bora			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo STS 65	4,72 (max)	6	2011
S.P.3			
Grup 2 pompe submersibile tip Wilo STS 65	4,72 (max)	6	2011
Statii de pompare apa pluviale			
S.P. apa pluviala 1 (STRAND)			
EPEG 150	42 (max)	15	
EPEG 150	42 (max)	15	
EPEG 150	42 (max)	15	
BRATES 250	139 (max)	17	
BRATES 250	139 (max)	17	
BRATES 250	139 (max)	17	
S.P. apa pluviala 2 (NORD)			
EPEG 100	37 (max)	15	
EPEG 100	37 (max)	15	

Epurare

Apele uzate colectate de pe suprafata orasului sunt transportate la statie de epurare cu treapta mecano-biologica ce are o capacitate de 400 l/s. Statia de epurare a fost supusa recent unui proces de modernizare dar nu functioneaza la parametrii proiectati.

Namolul rezultat este depozitat pe paturi de uscare ce au o suprafata de 10.000 mp.

Evacuarea apelor epurate se realizeaza in emisarul Ialomita iar o parte din apele pluviale colectate in sistem divizor sunt deversate direct in raul Ialomita sau in paraul Crivale.

Deficiente

Statia de epurare

Pentru eficientizarea costurilor de epurare sunt necesare lucrari de inlocuire a echipamentelor mari consumatoare de energie electrica.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Pentru infrastructura de canalizare se afla in stadiul de executie urmatoarele proiecte:

- Reabilitarea si extinderea sistemului de canalizare menajera si pluviala in municipiul Slobozia – stadiul fizic de executie este de 76 %;
- Reabilitarea si extinderea sistemului de canalizare menajera si pluviala in cartierul Bora si cartierul Slobozia Noua – stadiul fizic de executie este de 73 %;
- Extinderea retelei de canalizare menajera in cartierul Garii Noi – stadiul fizic de executie este de 2 %. Proiectul cuprinde urmatoarele lucrari:
 - extindere canalizare menajera pe o lungime de 3,820 km, din PVC, din care:
 - 2,2 km cu diametrul Dn250 mm;
 - 0,92 km cu diametrul Dn 315 mm;
 - 0,7 km cu diametrul Dn 400 mm.
 - extindere canalizare pluviala pe o lungime de 4,185 km, din PVC, din care:
 - 0,55 km cu diametrul Dn 250 mm;
 - 1,4 km cu diametrul Dn 315 mm;
 - 0,67 km cu diametrul Dn 400 mm;
 - 0,52 km cu diametrul Dn 500 mm;
 - 0,169 km cu diametrul Dn 600 mm;
 - 0,926 km cu diametrul Dn 700 mm.
 - construire statie de pompare ape uzate menajere si conducta de refulare pana la reseaua de canalizare a orasului, in lungime de 1,5 km si Dn 100, din PE100, SDR17;
 - construire statie de pompare cu bazin de retentie pentru ape pluviale si conducta de refulare pana in emisar, cu lungimea de 0,35 km, Dn 100 mm, PAFSIN.

2.10.2.9. Aglomerarea Amara

Amara este un oras in judetul Ialomita, cu o populatie de 7.080 locuitori, situat in partea centrala a Campiei Baraganului, la 7 km nord-est de municipiul Slobozia, intre comunele Grivita (Nord), Gheorghe Doja si Perieti (Vest) si municipiul Slobozia (Est si Sud).

Orasul dispune de un sistem centralizat de canalizare menajera alcatuit dintr-o retea de canalizare, formata din tuburi PVC cu diametre cuprinse intre Dn 250 mm si Dn 315 mm, care colecteaza apele uzate menajere de pe suprafata orasului dupa care sunt pompate la Statia de Epurare a municipiului Slobozia pentru a fi tratate.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.10. Aglomerarea Urziceni

➤ Situatia existenta

Urziceni este un municipiu din judetul Ialomita cu o populatie de 14.053 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Orasul se afla in vestul judetului, la aproximativ 60 km de Bucuresti, Ploiesti, Buzau si Slobozia si este un nod rutier si feroviar important. Sistemul de canalizare este operat de compania de ECOAQUA Buc. Urziceni.

Retea canalizare

Reteaua de canalizare a orasului este in sistem unitar, are o lungime aproximativa de 48 km, cu diametre cuprinse intre Dn 110 mm si Dn 800 mm iar materialele componente sunt PVC, PREMO, PEHD. Prin programul de investitii POS Mediu, etapa I se realizeaza extinderea si reabilitarea retelei de canalizare menajera. Ca si lungime de retea, necesarul este acoperit in proportie de aproximativ 85%.

Starea si functionarea retelei de canalizare este destul de buna, numarul de interventii fiind mare in ultimii doi ani, dar reducandu-se dupa lucrarile de extindere si reabilitare a retelei din 2012, din cadrul proiectului „Extinderea și reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, în județul Călărași”.

Statii de pompare ape uzate

În rețeaua de canalizare din municipiul Urziceni funcționează 5 Stații de Pompare Ape Uzate (SPAURI)

- SPAU nr. 1, str. M. Eminescu;
- SPAU nr. 2, str. M. Viteazu;
- SPAU nr. 3, str. Libertății;
- SPAU nr. 4, str. Regiei;
- SPAU nr. 5, str. Regiei.

Statiile au fost reabilitate in 2012, si nu au probleme de functionare.

Epurare

Apele colectate de pe suprafata localitatii Urziceni sunt tratate in cadrul noii statii de epurare realizata prin programul de investitii POS Mediu, etapa I. Stadiul lucrarilor este de 92 %. Statia a fost construita avand in vedere si necesitatile localitatilor invecinate Manasia si Alexeni, care fac parte din aglomerarea Urziceni.

In urma procesului de epurare, apele rezultate sunt deversate in emisarul Ialomita.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Prin programul de investitii POS Mediu, etapa I, sunt in stadiul de executie urmatoarele lucrari:

- "Statie de epurare din aglomerarea Urziceni" – stadiul lucrarilor este de 92 %;
- "Extinderea si reabilitarea retelelor de distributie si a sistemului de canalizare, inclusiv statii de pompare apa uzata" – stadiul lucrarilor este de 80 %.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.11. Aglomerarea Boranesti

➤ Situatia existenta

Boranesti este o localitate din judetul Ialomita, cu o populatie de 2054 de locuitori si este resedinta comunei cu acelasi nume.

Localitatea are in stadiul de executie un sistem de canalizare menajera, finantat prin programul guvernamental OG 7.

Retea canalizare

Lucrarile la reseaua de canalizare sunt executate in procent de 55 % si constau in realizarea unui sistem de canalizare din tuburi PVC, in lungime de 6,349 km, din care 2,951 m conducte din PVC, Dn 250 mm si 3,398 m conducte din PVC Dn 315 mm, care sa colecteze si sa transporte apa gravitational catre colectorul principal si statia de epurare.

Epurare

Apele uzate menajere colectate de pe suprafata localitatii Boranesti vor fi transportate in statia de epurare amplasata la periferia localitatii, unde dupa o tratare prealabila vor fi evacuate in emisarul Ialomita.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

In prezent, se desfasoara lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera, cu finantare prin programul guvernamental OG 7.

2.10.2.12. Aglomerarea Brosteni

➤ Situatia existenta

Brosteni este o localitate ce apartine administrativ de comuna Ion Roata, are o populatie de 1.418 locuitori si in prezent are in stadiul de executie un proiect de extindere sistem de canalizare si statie de epurare, finantat de la bugetul de stat prin OG7/2006. Stadiul lucrarilor in prezent sunt estimate la 25 %.

2.10.2.13. Aglomerarea Bucu

➤ Situatia existenta

Bucu este o comuna din judetul Ialomita, cu o populatie de 2.263 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Comuna are in curs de executie lucrari de constructie a unei retele de canalizare menajera si statie de epurare.

2.10.2.14. Aglomerarea Cocora

➤ Situatia existenta

Cocora este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 1.994 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

In prezent localitatea Cocora are executati 6 km de retea de canalizare menajera. Exista un proiect in executie prin OG7; acest proiect prevede extinderea retelei de canalizare pana la 90% din necesar. Localitatea Cocora nu are o statie de epurare ape uzate menajere.

Deficiente

Pentru realizarea unui sistem de canalizare menajera centralizat este nevoie de construirea unei statii de epurare, 2 statii de pompare ape uzate menajere, construirea a circa 0,7 km de conducta de refulare si extinderea retelei de canalizare cu 7,758 km, PVC, Dn 250 mm.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

In prezent, se desfasoara lucrari de extindere a retelei de canalizare menajera, cu finantare prin OG 7.

Gruparea/Cluster pentru apa uzata Gura Ialomitei

Clusterul este format din localitatile Gura Ialomitei, Luciu, Giurgeni, Mihail Kogalniceanu.

2.10.2.15. Aglomerarea Gura Ialomitei

➤ Situatia existenta

Gura Ialomitei este o comuna din judetul Ialomita, cu o populatie de 1.227 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Retea canalizare

Reteaua de colectoare menajere are o lungime de 4,297 km si este alcatuita din tuburi PVC-KG cu diametrul Dn 250 mm.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SP 3 are o lungime de 2,265 km si este realizata din PEHD cu diametrul Dn 160 mm, PN6.

Statii de pompare

In localitatea Gura Ialomitei exista o statie de pompare principala (SP3), cu ajutorul caruia sunt evacuate prin pompare apele uzate menajere la Statia de Epurare.

Epurare

Tratarea apelor uzate menajere colectate de pe suprafata comunelor Gura Ialomitei, Giurgeni si Mihail Kogalniceanu se realizeaza la statia de epurare, mecano – biologica.

Statia de epurare a fost dimensionata pentru un debit maxim 750 mc/z.i

Deficiente

Nu este cazul.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.16. Aglomerarea Giurgeni

➤ Situatia existenta

Giurgeni este o comuna in judetul Ialomita cu o populatie de 1.509 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Retea canalizare

Reteaua de colectoare menajere are o lungime de 3,358 km si este alcatuita din tuburi PVC-KG cu diametrul Dn 250 mm.

Conducta de refulare aferenta statiilor de pompare SP5 si SP6 are o lungime de 9,612 km si este realizata din PEHD cu diametrul Dn 160 mm, PN6.

Statii de pompare

In localitatea Mihail Kogalniceanu exista 2 (doua) statii de pompare principale (SP5 si SP6) - constructii din beton armat, tip cheson.

Apele uzate menajere colectate sunt pompate la statia de epurare din vecinatatea localitatii Gura Ialomitei pentru a fi epurate.

Deficiente

Pentru protejarea apelor subterane este necesara realizarea extinderii retelei de canalizare . Pentru atingerea obiectivelor stabilite, respectiv 100% conectivitate pentru grupare/cluster, este necesara extinderea retelei.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.17. Aglomerarea Mihail Kogalniceanu

➤ Situatia existenta

Mihail Kogalniceanu este o comuna din judetul Ialomita, cu o populatie de 2.873 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Retea canalizare

Reteaua de colectoare menajere are o lungime de 7,376 km si este alcatuita din tuburi PVC-KG cu diametrul Dn 250 mm.

Conducta de refulare aferenta statiilor de pompare SP1 si SP2 are o lungime totala de 6,893 km si este realizata din PEHD, cu diametrul Dn 160 mm, PN6.

Statii de pompare

In localitatea Mihail Kogalniceanu exista 2 (doua) statii de pompare principale (SP1 si SP2) - constructii din beton armat, tip cheson si 3 (trei) statii de pompare intermediare (tip camin cu electropompa submersibila).

Statia de pompare SP 2 transporta apele uzate menajere colectate la statia de epurare din vecinatatea localitatii Gura Ialomitei pentru a fi epurate.

Deficiente

Nu este cazul.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.18. Aglomerarea Luciu

➤ Situatia existenta

Luciu este un sat din judetul Ialomita, apartine administrativ de comuna Gura Ialomitei si are o populatie de 2.873 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Retea canalizare

Reteaua de colectoare menajere are o lungime de 2,05 km si este alcatuita din tuburi PVC-KG cu diametrul Dn 250 mm.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SP 4 are o lungime de 2,245 km si este realizata din PEHD, cu diametrul Dn 160 mm, PN6.

Statii de pompare

In localitatea Luciu exista o statie de pompare principala (SP4), cu ajutorul caruia, apele uzate sunt pompate la statia de pompare SP3.

Deficiente

Nu este cazul.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.19. Aglomerarea Maia

➤ Situatia existenta

Maia este o comuna din judetul Ialomita, unde conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, avea 1.822 locuitori.

Localitatea dispune de un sistem centralizat de canalizare menajera si statie de epurare realizate recent.

Retea canalizare

Reteaua de colectoare menajere are o lungime de 6,617 km si este alcatuita din tuburi PVC-KG cu diametrele Dn 250 mm si Dn 315 mm.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare SP 4 are o lungime de 2,245 km si este realizata din PEHD, cu diametrul Dn 160 mm, PN6.

Statii de pompare

In localitatea Luciu exista 2 statii de pompare ape uzate amplasate in zonele defavorizate.

Epurare

Apele uzate menajere colectate de pe suprafata localitatii sunt tratate in statia de epurare amplasata in partea de Est a localitatii.

Etapele de tratare ale statiei de epurare sunt:

- pretratare;
- aerare – zona anoxica (Bioreactorul);
- tratare namol – deshidratare;
- Dezinfectare.

Emisarul statiei de epurare este paraiul Maia.

Deficiente

Nu este cazul.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.20. Aglomerarea Moldoveni

➤ Situatia existenta

Moldoveni este o localitate din judetul Ialomita, cu o populatie de 1.235 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

Sistemul de canalizare se afla in curs de executie, Program finantat prin O.G.7/2006, Statia de epurare este in stadiul de P.T., D.E., C.S.

In prezent sunt executati 7,701 km de colectoare din PVC-KG, Dn 250 mm si 0,1 km de colectoare PVC-KG, Dn 200 mm.

Deficiente

Nu este cazul.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.21. Aglomerarea Movilita

➤ Situatia existenta

Comuna Movilita este situata in zona sud - vestica a judetului Ialomita, la o distanta de 45 km fata de Bucuresti si de 15 km de municipiul Urziceni. Conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, satul avea o populatie de 2.470 locuitori.

Localitatea dispune de o retea de canalizare menajera realizata din PVC Dn 250 mm, infiintata in anul 2011.

Deficiente

Este necesara realizarea unei statii de epurare pentru a trata apele uzate menajere colectate de pe suprafata localitatii.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Exista un proiect denumit "EXTINDERE CANALIZARE MENAJERA, SAT MOVILITA, COMUNA MOVILITA, JUDETUL IALOMITA", aflat la faza de SF.

2.10.2.22. Aglomerarea Platonesti

➤ Situatia existenta

Comuna Platonesti se afla in partea estica a judetului, pe malul stang al raului Ialomita, la Sud de orasul Tandarei. Conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011, comuna Platonesti formata din satele Platondeti si Lacusteni aveau o populatie de 1.766 locuitori, respectiv 1.325 locuitori.

Localitatile dispun de un sistem centralizat de canalizare menajera realizat recent.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.23. Aglomerarea Reviga

➤ Situatia existenta

Reviga este o comuna din judetul Ialomita, formata din satele Reviga (1.086 locuitori), Crunti (504 locuitori), Mircea cel Batran (189 locuitori), Rovine (921 locuitori).

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

In prezent sunt in stadiul de executie lucrari de infiintare retele publice de apa uzata, canalizare, finantate prin FEADR. Stadiul implementarii lucrarilor este de 74%.

2.10.2.24. Aglomerarea Sarateni

➤ Situatia existenta

Comuna Sarateni se afla in zona centrala a judetului, pe malul stang al raului Ialomita, este formata doar din satul de resedinta si are o populatie de 1.292 locuitori.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

In prezent se afla in stadiul de executie proiectele:

- „Sistem centralizat de canalizare si extindere alimentare cu apa in comuna Sarateni , judetul Ialomita”, finantat prin OG7/2006, stadiul implementarii lucrarilor este de 87%;
- “Sistem de canalizare si tratarea apelor uzate in comuna Sarateni, judetul Ialomita”, finantat prin HG 577/1997, stadiul lucrarilor este de 5%.

2.10.2.25. Aglomerarile Sfantu Gheorghe si Butoiu

➤ Situatia existenta

Comuna Sfantu Gheorghe se afla in centrul judetului, pe malul stang al raului Ialomita, are in componenta localitatile Sfantu Gheorghe (863 locuitori), Butoiu (744 locuitori), Malu (395 locuitori). Localitatea Sfantu Gheorghe dispune de 1,5 km de canalizare menajera nefunctionala, din PVC, Dn 315 mm.

Localitatea Butoiu dispune de 1,5 km de canalizare menajera nefunctionala, din PVC, Dn 250 mm.

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.26. Aglomerarile Sinesti, Boteni, Catrunesti, Hagiesti, Lilieci, Livedea

➤ Situatia existenta

Sinesti este o comuna din judetul Ialomita, formata din satele Boteni (7 locuitori), Catrunesti (390 locuitori), Hagiesti (91 locuitori), Lilieci (764 locuitori), Livedea (97 locuitori) si Sinesti (resedinta, 1.494 locuitori).

Comuna se afla in extremitatea sud-vestica a judetului, la limita cu judetele Ilfov si Calarasi, pe malurile raului Mostistea. Este strabatuta de soseaua nationala DN2, care leaga Bucurestiul de Urziceni.

Comuna dispune de un sistem centralizat de canalizare menajera, compus din retea de colectoare a apelor menajere, statii de pompare ape uzate si statie de epurare, aflat in exploatarea S.C. Euro ApaVol S.A..

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Nu este cazul.

2.10.2.27. Aglomerarile Stelnica si Maltezi

➤ Situatia existenta

Stelnica este o comuna din judetul Ialomita, amplasata in extremitatea sud-estica a judetului, la nord de orasul Fetesti, pe malul stang al Dunarii, cuprinzand o parte din balta Ialomitei, aflata intre Dunare si bratul Borcea si este compusa din satele Maltezi (389 locuitori) si Stelnica (resedinta, 1.325 locuitori).

Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

Alte proiecte

Localitatile Stelnica si Maltezi au in stadiul de executie (75%) un proiect de infiintare retea de canalizare menajera in satele Stelnica si Maltezi, proiect finantat prin OG 7/2006.

De asemenea exista in faza de Proiect Tehnic proiectul "Extindere retea de canalizare si construire statie de epurare" pentru comuna Stelnica.

2.10.2.28. Aglomerarea Vladeni

➤ Situatia existenta

Comuna Vladeni este amplasata in partea de Vest a judetului, pe malul stang al bratului Borcea al Dunarii si format doar din satul de resedinta. Populatia localitatii este de 2.367 locuitori, conform rezultatelor preliminare ale Recensamantului din anul 2011.

In prezent sunt in stadiul de executie lucrari de constructie retea de canalizare menajera din PVC, Dn 200, 250 si 315 mm, pe o lungime de 6,3 km, din care 3,7 km sunt realizati si statie de epurare.

Lucrarile sunt finantate prin OG 7/2006 si din cauza lipsei de fonduri au stagnat la stadiul fizic de 33%.

➤ Investitii in derulare, finantate prin POS Mediu (2007 – 2013)

Nu este cazul.

➤ Alte proiecte

Exista un proiect aflat la faza de Studiu de Fezabilitate ce are ca scop "Extinderea si redimensionarea sistemului de apa si canalizare in comuna Vladeni, judetul Ialomita"

2.10.2.29. Alte aglomerari

Localitatile Dridu Snagov, Ciulnita, Ion Ghica, Ivanesti, Poiana, Ciocarlia, Cotorca, Radulesti, Moveleanca, Rasimnicea, Bordusani, Cegani, Alexeni, Balaciu, Copuzu, Crasanii de Jos, Crasanii de Sus, Andrasesti, Orboesti, Munteni Buzau, Salcioara, Rasi, Ciochina, Orezu, Borduselu, Piersica, Barbatescu, Armasesti, Malu Rosu, Nenisori, Horia, Axintele, Barcanesti, Condeesti, Buesti, Bataluri, Barbulesti, Ion Roata, Adancata, Patru Frati, Albesti, Marsilieni, Colelia, Cosambesti, Gimbasani, Cosereni, Dragoesti, Chiroiu-Pamanteni, Chiroiu-Satu-Nou, Chiroiu-Ungureni, Facaeni, Progresu, Garbovi, Gheorghe Doja, Gheorghe Lazar, Hagieni, Manasia, Grindu, Grivita, Smirna, Jilavele, Slatioarele, Marculesti, Milosesti, Nicolesti, Tovarasia, Movila, Bitina-Pamanteni, Bitina-Ungureni, Ograda, Perieti, Fundata, Misleanu, Paltinisu, Stejaru, Rosiori, Saveni, Fratilesti, Scanteia, Iazu, Malu, Suditi, Gura Vaii, Traian, Valea Ciorii, Bucsa, Dumitresti, Murgeanca nu dispun de retea de canalizare menajera si statie de epurare.

2.10.3 Detectari pierderi

Prezentare generala

Pentru realizarea cu succes a controlului pierderilor, organizarea eficienta a activitatilor operationale ale Companiei de apa este importanta.

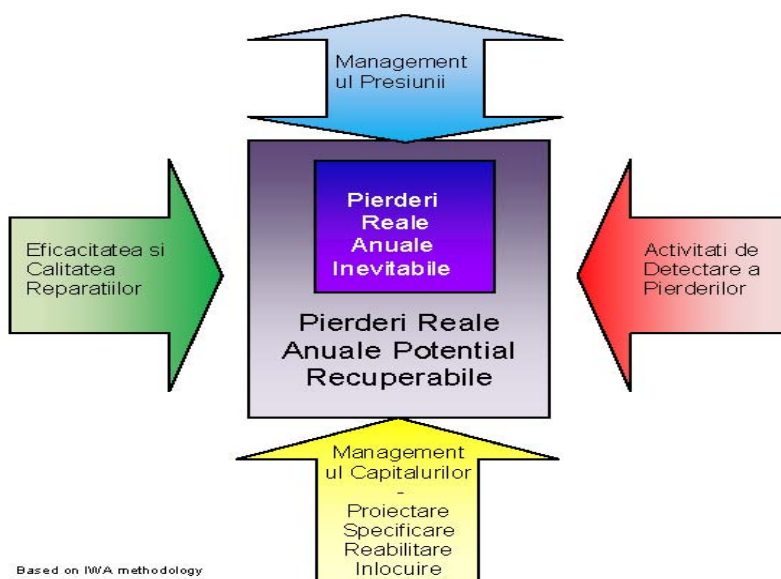
Controlul pierderilor este o activitate bazata in mare masura pe datele furnizate. Este foarte important ca informatii exacte sa fie obtinute in cea mai eficienta maniera pentru a fi apoi analizate cu ajutorul calculatoarelor.

Activitatile de detectare si reducere a pierderilor din ultima decada au demonstrat ca dimensiunea pierderilor intr-un sistem de alimentare cu apa este in mare parte dependenta de patru politici si strategii aflate in corelatie:

- Strategia de management a presiunii
- Activitatile de control al pierderilor
- Programul de Management al Activelor
- Politicile de mentenanta

Politicile adoptate in fiecare din aceste **Patru Zone Cheie de Control** vor avea un impact direct asupra nivelului pierderilor dupa cum este reprezentat grafic in Diagrama :

Figură 33 Diagrama cu zonele cheie de control



Metodologiile recomandate de IWA sunt dezvoltate pentru implementare in toate zonele de operare a SC RAJA SA.

Metodologia detaliata adoptata pentru aceasta sarcina este impartita in patru pasi importanti.

- 1) Analizarea si estimarea indicelui pierderilor;
- 2) Identificarea Prioritatilor;
- 3) Stabilirea Obiectivelor si Obtinerea de angajamente;
- 4) Monitorizarea progresului si revizuirea obiectivelor.

Totusi, va exista intotdeauna un anumit volum de pierderi care va fi inevitabil. Posibilele motive pot fi urmatoarele:

- Pierderi mici care sunt nedetectabile;
- Pierderi care au loc intre ciclul detectarii si reparatii.

Metodologia abordata

Metodologia abordata in cadrul SC RAJA SA este reprodusa mai jos pentru referinta.

1. Controlul activ al pierderilor

Personalul si echipamentele achizitionate prin POS 1 sunt folosite eficient in cuantificarea beneficiilor exercitiului de control activ al pierderilor, concentrarea eforturilor de detectare folosind conceptul de **Zone de Control al Pierderilor (ZCP)**.

Zona de Control al Pierderilor (ZCP) este definita ca o zona discreta a sistemului de distributie creata prin izolarea acesteia pe contur (inchiderea vanelor de legatura de pe contur) de restul retelei, cu exceptia intrarilor si iesirilor din ZCP prevazute cu debitmetre. Prin masuratorile continue ale debitelor intrate in zona si inregistrarea debitelor consumate pe timp de noapte, se poate estima in mod normal nivelul pierderilor din zona, si se eficientizeaza munca de detectare/localizare a pierderilor si reparatiilor necesare.

2. Zone temporare

In zonele dens populate unde nu este posibila stabilirea unei zone permanente ZCP de dimensiuni convenabile, se divide zona permanenta in zone temporare care au toate attributele Zonelor de Control al Pierderilor (ZCP) cu exceptia faptului ca vanele de pe contur se mentin deschise in timpul exploatarei normale.

3. Monitorizare ZCP

Informatia privind debitele inregistrate este descarcata din logger pe calculator la intervale regulate (nu mai des de o data pe luna). Ulterior se dezvolta grafice ale variatiei debitelor in timp.

Debitul minim pe timp de noapte cand este ajustat in raport cu folosinta nocturna normala a apei, este un element indicativ al pierderilor in zona. Nivelul indicativ al pierderilor va trebui corelat cu calculul debitului total al zonei, cu alte cuvinte calculul pierderilor din zona este egal cu diferenta intre debitul total si consum. Daca este o diferenta semnificativa intre cele doua estimari ale pierderilor din zona, sunt necesare investigatii in continuare.

Orice crestere importante ale debitelor nocturne, care se mentin in timp, indica o posibila crestere a pierderilor in zona si necesita demararea investigatiilor de detectare a pierderilor.

4. Monitorizarea regulata si debitele pe timp de noapte

Dupa stabilirea ZCP, se monitorizeaza regulat, proces continuu de colectare si analiza a datelor privind debitele folosindu-se loggerele mentionate anterior.

5. Detectarea pierderilor

In prezent se folosesc cele 3 tehnici de detectare a pierderilor:

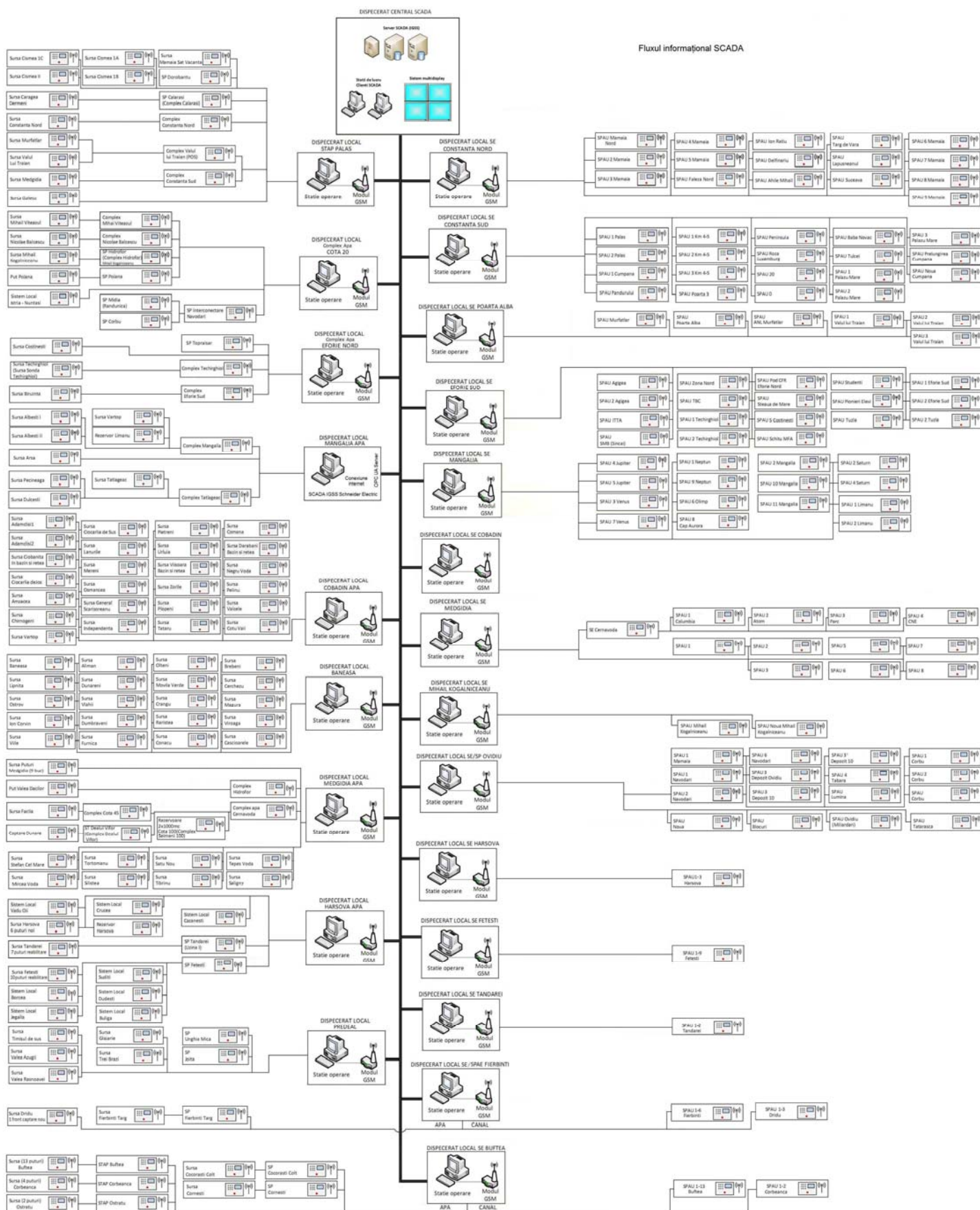
- Testarea in trepte;
- Ascultarea;
- Corelarea zgomotului scurgerii - (leak noise correlation).

6. Reducerea presiunii

Reducerea presiunii de operare in sistemul de distributie conduce la reducerea scurgerilor prin scaderea atat a volumului de apa pierdut intr-un timp dat printr-o crapatura sau gaura de o anumita dimensiune, cat si (reducere destul de importanta) prin scaderea evenimentului de aparitie a avariei pe conducte.

2.10.4 Sistemul SCADA al S.C. RAJA S.A.

Sistemul SCADA al S.C. RAJA S.A. își propune să urmeze fluxul informațional SCADA prezentat în figura 34. Conform figurii 34, Dispeceratul Central va fi în relație directă cu 23 Dispecerate Locale. Cele 23 Dispecerate Locale (DL) prezintă dispecerizarea locală asociată obiectivului local, respectiv vor asigura dispecerizarea obiectivelor locale de pe nivelele inferioare.



I Dispeceratul central SCADA

Dispeceratul Central SCADA se constituie din:

2 Servere SCADA in rack (redundante – standby hot)

HP ProLiant DL380p Gen8, 2 x Intel Xeon E5-2620, 16GB DDR3, 6 discuri 300GB 6G SAS, sursa de putere si ventilatoare redundante Sistem de operare Microsoft Windows 2012 Server Standard, 10 clienți

1 Server Historian

HP ProLiant DL380p Gen8, 2 x Intel Xeon E5-2620, 16GB DDR3, 6 discuri 300GB 6G SAS, sursa de putere si ventilatoare redundante Sistem de operare Microsoft Windows 2012 Server Standard, 5 clienti

2 Stații de lucru

HP Elite 8300 Convertible Minitower, Intel Core i7-3770, 4GB DDR3, HDD 1 TB, Intel HD Graphics 4000 + AMD Radeon 1GB Video card, Sistem de operare Microsoft Windows 7 Professional 64bits, Software MS Office 2010 Suite, Monitor 24" HP ZR2440w LED

2 Imprimante

A3 Laser color, A4 Laser mono

2 Magistrale de comunicatii, hardware de retea

1 UPS HP 7KVA

1 Dulap comunicatii HP 642 1075mm Pallet Intelligent Series Rack 42U

1 Router GPRS – GENEKO GWR352

1 Solutie VideoWall (2x2)

4 x NEC 46", controller, switch

Software SCADA

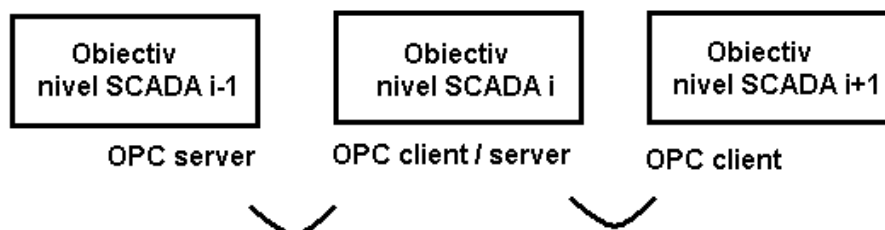
IGSS Scheider Electric SCADA – licenta runtime 1000 obiecte avand fiecare maxim 10 taguri (I/O) pentru servere, stații de lucru, historian, backup, webserver, etc.

II. Maniera de implementare a fluxului informațional SCADA

Sistemul SCADA al S.C. RAJA S.A. are ca element central Dispeceratul Central și este o structură distribuită bazată pe Dispecerate Locale. Fiecare Dispecerat Local își propune să fie elementul central al propriei structuri distribuite din care fac parte obiective locale conform figurii 34, respectiv tabelului 96. Structura arborescentă complexă rezultată, care în viitor va consta în cel puțin 305 sisteme locale, își propune interfațarea universală OPC, respectiv OPC UA. Prin intermediul interfațării OPC, configurând și utilizând interfețele OPC (server/client) asociate produsului, se asigură un protocol de comunicare unitar indiferent de producătorul echipamentului software.

Obiectivele locale ale S.C. RAJA S.A. sunt de mai multe tipuri: surse de apă potabilă (puțuri forate sau captări de suprafață), complexe de apă potabilă, stații de tratare apă potabilă, stații de pompare apă potabilă, stații de epurare, stații de pompare apă uzată. Aceste obiective locale au o poziție bine specificată în cadrul fluxului informațional SCADA și se împart în două categorii:

- obiective locale de început: sursele de apă potabilă și stațiile de pompare apă uzată. Aceste obiective vor furniza date către nivelele superioare SCADA.
- obiective locale intermediare: complexe de apă potabilă, stații de tratare apă potabilă, stații de pompare apă potabilă, stații de epurare. Aceste obiective vor comunica cu nivelele inferioare SCADA și vor furniza date către nivelele superioare de dispecerizare. Astfel, conform exemplului din figura 34, un obiectiv local intermediar aflat pe nivelul i de dispecerizare poate să preia informațiile de nivelul $i-1$ de dispecerizare accesând OPC server-ul de pe nivelul $i-1$, respectiv să pună la dispoziție informațiile nivelului $i+1$ de dispecerizare prin intermediul OPC server-ului de la nivelul i .



Figură 35 Obiectiv intermediar integrat în fluxul informațional SCADA

Abordarea actuală din cadrul contractelor de lucrări definește prin scopul lucrărilor un obiectiv local care din punctul de vedere al integrării în cadrul fluxului informațional SCADA prezintă două variante de cerințe:

- obiectivul se precizează că trebuie să relaționeze cu un dispecerat de ordin superior, precizându-se în unele situații mediul de transmisie;
- nu sunt precizări referitoare la integrarea obiectivului în cadrul unui flux SCADA.

Pentru realiza un flux informațional SCADA, precum cel exprimat în cadrul figurii 34 sau figurii 35, este necesară expunerea următoarelor cerințe în cadrul unei documentații de atribuire:

- Orice obiectiv definit în scopul lucrărilor care furnizează date către nivelele superioare de dispecerizare trebuie să fie prevăzut cu interfață OPC server în vederea expunerii parametrilor importanți, configurată și documentată. De asemenea, obiectivul trebuie să fie prevăzut și cu un modul de comunicare (ex. modul GPRS).
- Orice obiectiv definit în scopul comunicării cu nivelele inferioare SCADA trebuie să fie prevăzut cu o interfață OPC client pentru a accesa serverul OPC de pe nivelul inferior. De asemenea, obiectivul trebuie prevăzut cu un modul de comunicare (ex. modul GPRS). Cerințele trebuie să expună obligativitatea configurării software-ului SCADA asociat obiectivului din scopul de lucrări astfel încât să asigure propriu-zisa dispecerizare a obiectivelor de pe nivelul inferior SCADA prin intermediul unor ecrane specifice.

III. Echipamente automatizare/SCADA

În afara cerințelor de integrare în fluxul informațional SCADA, în principiu pentru conducerea proceselor, din punctul de vedere al echipării obiectivelor locale cu PLC-uri, HMI-uri, servere SCADA, stații de lucru SCADA, cerințele ar trebui să prevadă următoarele echipamente esențiale:

- Surse de apă – 1 PLC la nivelul fiecărui foraj sau captare de suprafață și centralizare în cadrul echipamentelor SCADA din complexul de apă/stația de tratare/stația de pompare din aval;
- Stații de pompare apă uzată – 1 PLC + 1 HMI;
- Complexe de apă potabilă, stații de pompare apă potabilă, stații de tratare apă potabilă – ansambluri PLC+HMI. Pentru obiective de anvergură mai mare (ex. stații de tratare apă potabilă) se poate opta pentru PLC-uri asociate etapelor procesului tehnologic sau PLC-uri în sistem redundant, respectiv se va implementa un dispecerat SCADA. Dispeceratul SCADA va avea la bază două servere SCADA redundante (soluție „in rack”) și cel puțin o stație de lucru SCADA. Echipamentele hardware și software vor fi de ultimă generație disponibilă. Dimensiunea software-ului SCADA va fi astfel aleasă încât să ofere posibilități suficiente de extindere/dezvoltare ulterioară după principiul software-ului furnizat (ex. powertag-uri, puncte, obiecte, display-uri, tag-uri) fără a fi necesar un upgrade. Sistemul SCADA va fi deschis, scalabil, prevăzut cu licențe de dezvoltare/configurare software SCADA și cu interfețe configurate OPC/OPC UA server. Rețeaua de comunicații între PLC-uri și serverele SCADA va fi redundantă pe suport de fibră optică în topologie inel.

- Stații de epurare – PLC-uri separate asociate fiecărei linii ale apei și ale nămolului, care să includă și partea electrică a stației. Pentru a crește disponibilitatea sistemului se poate opta pentru PLC-uri în sistem redundant cel puțin pentru liniile apei. La nivelul fiecărei stații de epurare se va implementa un dispecerat SCADA. Dispeceratul SCADA va avea la bază două servere SCADA redundante (soluție „in rack”) și cel puțin o stație de lucru SCADA. Dimensiunea software-ului SCADA va fi astfel aleasă încât să ofere posibilități suficiente de extindere/dezvoltare ulterioară după principiul software-ului furnizat (ex. powertag-uri, puncte, obiecte, display-uri, tag-uri) fără a fi necesar un upgrade. Sistemul SCADA va fi deschis, scalabil, prevăzut cu licențe de dezvoltare/configurare software SCADA și cu interfețe configurate OPC sau OPC UA server. Rețeaua de comunicații între PLC-uri și serverele SCADA va fi redundantă pe suport de fibră optică în topologie inel.

Pentru toate PLC-urile se va furniza licența software de programare/dezvoltare. Automatele programabile vor fi echipate cu module/interfețe de comunicație hardware/software în vederea transferului de date cu nivelele superioare SCADA. Caracteristicile echipamentelor PLC respectiv maniera de integrare a elementelor de măsură și de acționare vor fi stabilite în funcție de aplicație.

IV Obiective locale ale S.C. RAJA S.A.

Tabel 96 Obiective locale în cadrul sistemului SCADA al S.C. RAJA S.A.

DL STAP Palas (1-17)
Nord (31-37)

1.	Dispecerat STAP Palas	Local
2.	Sursa Cismea1A	
3.	Sursa Cismea1B	
4.	Sursa Cismea1C	
5.	Sursa Cismea II	
6.	SP Calarasi	
7.	Sursa Caragea Dermeni	
8.	Complex Constanta Nord	
9.	Sursa Constanta Nord	
10.	Complex Valul lui Traian	
11.	Sursa Valul lui Traian	
12.	Sursa Murfatlar	
13.	Complex Constanta Sud	
14.	Sursa Medgidia	
15.	Sursa Galesu	
16.	SP Dorobantu	
17.	Sursa Mamaia Sat Vacanta	

DL Complex Apă Cota 20 (18-30)

18.	Dispecerat Complex Apa Cota 20	Local
19.	Complex Mihai Viteazul	
20.	Sursa Mihai Viteazul	
21.	Complex Balcescu	Nicolae
22.	Sursa Nicolae Balcescu	
23.	SP Hidrofor	Mihail
24.	Sursa	Mihail
25.	SP Poiana	
26.	Put Poiana	
27.	SP Interconectare	
28.	SP Midia (Randunica)	
29.	SP Corbu	
30.	Sistem local Istria Nuntasi	

DL Complex Apă Eforie

31.	Dispecerat Complex Apa Nord	Local
32.	Sursa Costinești	
33.	Complex Techirghiol	
34.	Sursa Techirghiol	Sonda
35.	Complex Eforie Sud	
36.	Sursa Biruinta	
37.	SP Topraisar	

DL Mangalia Apă (38-48)

38.	Dispecerat Mangalia Apă	Local
39.	Complex Mangalia	
40.	Sursa Albesti I	
41.	Sursa Albesti II	
42.	Sursa Vartop	
43.	Rezervor Limanu	
44.	Complex Tatlageac	
45.	Sursa Pecineaga	
46.	Sursa Dulcesti	
47.	Sursa Tatlageac	
48.	Sursa Arsa	

DL Cobadin Apă (49-74)

49.	Dispecerat Cobadin Apă	Local
50.	Sursa Adamclisi1	
51.	Sursa Adamclisi2	
52.	Sursa Ciobanita in bazin si retea	
53.	Sursa Ciocarlia de Jos	
54.	Sursa Amzacea	
55.	Sursa Chimogeni	
56.	Sursa Comana	
57.	Sursa Darabani Bazin si retea	
58.	Sursa Ciocârlia de Sus	
59.	Sursa Lanurile	
60.	Sursa Mereni	
61.	Sursa Osmancea	
62.	Sursa General Scarisoreanu	
63.	Sursa Independenta	
64.	Sursa Negru Voda	
65.	Sursa Pelinu	
66.	Sursa Pietreni	
67.	Sursa Urluia	
68.	Sursa Viisoara Bazin si retea	
69.	Sursa Zorile	
70.	Sursa Plopeni	
71.	Sursa Tataru	
72.	Sursa Valcele	
73.	Sursa Cotu Vaii	
74.	Sursa Vartop	

DL Băneasa (75-95)

75.	Dispecerat Băneasa	Local
76.	Sursa Băneasa	
77.	Sursa Lipnița	
78.	Sursa Ostrov	
79.	Sursa Ion Corvin	
80.	Sursa Ville	
81.	Sursa Aliman	
82.	Sursa Dunăreni	
83.	Sursa Vlahii	
84.	Sursa Dumbrăveni	
85.	Sursa Furnica	
86.	Sursa Olteni	
87.	Sursa Movila Verde	
88.	Sursa Crangu	
89.	Sursa Raristea	
90.	Sursa Conacu	
91.	Sursa Brebeni	
92.	Sursa Cherchezu	
93.	Sursa Magura	
94.	Sursa Viroaga	
95.	Sursa Cascioarele	

DL Hârșova Apă (114-128)

114	Dispecerat Hârșova Apă	Local
115	Sistem local Vadu Oii	
116	Sistem local Crucea	
117	Sistem local Cazanesti	
118	Rezervor Harsova	
119	Sursa Harsova (6 puturi noi)	
120	SP Tandarei (Uzina 1)	
121	Sursa Tandarei (7 puturi reabilitare)	
122	SP Fetesti	
123	Sursa Fetesti (10 puturi reabilitare)	
124	Sistem local Borcea	
125	Sistem local Suditi	
126	Sistem local Jegalia	
127	Sistem local Duesti	
128	Sistem local Buliga	

DL Predeal (129-136)

129.	Dispecerat Predeal	Local
130.	Sursa Timisul de Sus	
131.	Sursa Valea Rasnoavei	
132.	Sursa Trei Brazi	
133.	Sursa Valea Azugii	
134.	Sursa Glajarie	
135.	SP Unghia Mica	
136.	SP Joita	

DL Medgidia Apă (96-113)

96.	Dispecerat Medgidia Apă	Local
97.	Sursa Puturi Medgidia (9 buc.)	
98.	Complex Hidrofor	
99.	Put Valea Dacilor	
100.	Complex Cernavoda	Apa
101.	Complex Cota 45	
102.	Sursa Faclia	
103.	Rezervoare Cota 100 (Complex Seimeni)	
104.	Complex Dealul Vifor	
105.	Captare Dunare	
106.	Sursa Stefan Cel Mare	
107.	Sursa Mircea Voda	
108.	Sursa Satu Nou	
109.	Sursa Tibrinu	
110.	Sursa Tortomanu	
111.	Sursa Silistea	
112.	Sursa Tepes Voda	
113.	Sursa Saligny	

DL SE Constanta Nord (137-153)

137.	Dispecerat Local SE Constanta Nord
138.	SPAU Mamaia Nord
139.	SPAU 2 Mamaia
140.	SPAU 3 Mamaia
141.	SPAU 4 Mamaia
142.	SPAU 5 Mamaia
143.	SPAU Faleza Nord
144.	SPAU Ion Ratiu
145.	SPAU Delfinariu
146.	SPAU Ahile Mihail
147.	SPAU Targ de Vara
148.	SPAU Lapusneanul
149.	SPAU Suceava
150.	SPAU 6 Mamaia
151.	SPAU 7 Mamaia
152.	SPAU 8 Mamaia
153.	SPAU 9 Mamaia

DL SE Constanta Sud (154-173)

154.	Dispecerat Local SE Constanta Sud
155.	SPAU 1 Palas
156.	SPAU 2 Palas
157.	SPAU 1 Cumpana
158.	SPAU Pandurului
159.	SPAU 1 km 4-5
160.	SPAU 2 km 4-5
161.	SPAU 3 km 4-5
162.	SPAU Poarta 3
163.	SPAU Peninsula
164.	SPAU Roza Luxemburg
165.	SPAU 20
166.	SPAU 0
167.	SPAU Baba Novac
168.	SPAU Tulcei
169.	SPAU 1 Palazu Mare
170.	SPAU 2 Palazu Mare
171.	SPAU 3 Palazu Mare
172.	SPAU Prelungirea Cumpana
173.	SPAU Noua Cumpana

DL SE Poarta Alba (174-180)

174.	Dispecerat Local SE Poarta Alba
175.	SPAU Murfatlar
176.	SPAU Poarta Alba
177.	SPAU ANL Murfatlar
178.	SPAU 1 Valul lui Traian
179.	SPAU 2 Valul lui Traian
180.	SPAU 3 Valul lui Traian

DL SE Eforie Sud (181-199)

181.	Dispecerat Local SE Eforie Sud
182.	SPAU Agigea
183.	SPAU Steaua de Mare
184.	SPAU ITTA
185.	SPAU SMB (Sincai)
186.	SPAU Zona Nord
187.	SPAU 5 Costinesti
188.	SPAU Pod CFR Eforie Nord
189.	SPAU 1 Techirghiol
190.	SPAU 2 Techirghiol
191.	SPAU Tuzla
192.	SPAU TBC
193.	SPAU Schitu MFA
194.	SPAU Studenti
195.	SPAU Pionieri Elevi
196.	SPAU 2 Agigea
197.	SPAU 1 Eforie Sud
198.	SPAU 2 Eforie Sud
199.	SPAU 2 Tuzla

DL SE Mangalia (200-215)

200.	Dispecerat Local SE Mangalia
201.	SPAU 4 Jupiter
202.	SPAU 5 Jupiter
203.	SPAU 3 Venus
204.	SPAU 7 Venus
205.	SPAU 1 Neptun
206.	SPAU 9 Neptun

DL SE Mihail Kogălniceanu (230-232)

230.	Dispecerat Local SE Mihail Kogalniceanu
231.	SPAU Mihail Kogalniceanu
232.	SPAU Noua Mihail Kogalniceanu

DL SE Hârșova (250-253)

250.	Dispecerat Local SE Hârșova
251.	SPAU1 Harsova
252.	SPAU2 Harsova
253.	SPAU3 Harsova

207.	SPAU 6 Olimp
208.	SPAU 8 Cap Aurora
209.	SPAU 2 Mangalia
210.	SPAU 10 Mangalia
211.	SPAU 11 Mangalia
212.	SPAU 2 Saturn
213.	SPAU 4 Saturn
214.	SPAU 1 Limanu
215.	SPAU 2 Limanu

DL SE Cobadin (216)

216.	Dispecerat Cobadin	Local	SE
------	-----------------------	-------	----

DL SE Medgidia (217-229)

217.	Dispecerat Medgidia	Local	SE
218.	SPAU 1		
219.	SPAU 2		
220.	SPAU 3		
221.	SPAU 5		
222.	SPAU 6		
223.	SPAU 7		
224.	SPAU 8		
225.	SE Cernavoda		
226.	SPAU 1 Columbia		
227.	SPAU 2 Atom		
228.	SPAU 3 Parc		
229.	SPAU 4 CNE		

DL SE Țândărei (264-266)

264.	Dispecerat Țândărei	Local	SE
265.	SPAU 1 Tandarei		
266.	SPAU 2 Tandarei		

DL SE/SP Ovidiu (233-249)

233.	Dispecerat SE/SP Ovidiu	Local
234.	SPAU Noua	
235.	SPAU Blocuri	
236.	SPAU (Miliardari)	Ovidiu
237.	SPAU Tatarasca	
238.	SPAU 1 Navodari	
239.	SPAU 1 Mamaia	
240.	SPAU 2 Navodari	
241.	SPAU 6 Navodari	
242.	SPAU 3 Depozit Ovidiu	
243.	SPAU 3 Depozit 10	
244.	SPAU 3' Depozit 10	
245.	SPAU 4 Tabara	
246.	SPAU Lumina	
247.	SPAU 1 Corbu	
248.	SPAU 2 Corbu	
249.	SPAU Corbu	

DL SE Fetești (254-263)

254.	Dispecerat Fetești	Local	SE
255.	SPAU 1 Fetești		
256.	SPAU 2 Fetești		
257.	SPAU 3 Fetești		
258.	SPAU 4 Fetești		
259.	SPAU 5 Fetești		
260.	SPAU 6 Fetești		
261.	SPAU 7 Fetești		
262.	SPAU 8 Fetești		
263.	SPAU 9 Fetești		

DL SE/SPAE Fierbinti (267-279)

267.	Dispecerat SE/SPAE Fierbinti	Local
268.	Sursa Dridu (1 front de captare nou)	
269.	Sursa Fierbinti Targ	
270.	SP Fierbinti Targ	
271.	SPAU 1 Fierbinti	
272.	SPAU 2 Fierbinti	
273.	SPAU 3 Fierbinti	
274.	SPAU 4 Fierbinti	
275.	SPAU 5 Fierbinti	
276.	SPAU 6 Fierbinti	
277.	SPAU 1 Dridu	
278.	SPAU 2 Dridu	
279.	SPAU 3 Dridu	

DL SE Buftea (280-303)

280.	Dispecerat Buftea	Local	SE
281.	Sursa Ostratu (2 puturi)		
282.	Sursa Buftea (13 puturi)		
283.	Sursa Corbeanca (4 puturi)		
284.	STAP Ostratu		
285.	STAP Buftea		
286.	STAP Corbeanca		
287.	Sursa Cororasti Colt		
288.	Sursa Cornesti		
289.	SP Cocorati Colt		
290.	SP Cornesti		
291.	SPAU1 Buftea		
292.	SPAU2 Buftea		

293.	SPAU3 Buftea
294.	SPAU4 Buftea
295.	SPAU5 Buftea
296.	SPAU6 Buftea
297.	SPAU7 Buftea
298.	SPAU8 Buftea
299.	SPAU9 Buftea
300.	SPAU10 Buftea
301.	SPAU11 Buftea
302.	SPAU12 Buftea
303.	SPAU 13 Buftea
304.	SPAU 1 Corbeanca
305.	SPAU 2 Corbeanca

Considerand tabelul 96 și figura 34, se punctează obiective care au prevăzut un sistem de automatizare și SCADA parțial sau complet considerând atât sistemul automatizare/SCADA local, cât și integrarea în cadrul fluxului informațional SCADA: 1-11, 13-15, 18, 28, 31, 33-35, 38-42, 44-47, 49-74, 97-98, 100-101, 103-104, 119, 121, 123, 137, 139-153, 154, 158-166, 168-173, 174-176, 181-185, 189-199, 200, 202-205, 207-211, 213-215, 216, 217, 225, 230, 232, 233-234, 238-240, 246-249, 250-253, 254-263, 264-266, 267-268, 271-279, 280-286, 291-305

V Realizare studiu de fezabilitate

Realizarea studiului de fezabilitate va include următoarele:

- 1) Analiza în teren și în documentații a stadiului implementărilor SCADA la nivelul tuturor obiectivelor locale și dispeceratelor locale menționate în tabelul 96 și figura 34. Conform situației identificate la momentul respectiv, se va actualiza tabelul 96, figura 34 și documentația asociată, cu informații exacte referitoare la:
 - a) Software SCADA dispecerate: producători, produse, versiuni, tipuri licențe SCADA pentru fiecare unitate centrală, dimensiune licențe (număr obiecte/display-uri/powertag-uri/puncte/tag-uri), etc.
Se vor analiza și aspecte referitoare la prezența redundanței la servere, respectiv a licenței de dezvoltare.
 - b) Software SCADA HMI-uri: producător, produs, versiune.
 - c) OPC/OPC UA servere configurate, disponibile, respectiv documentate la toate obiectivele.
 - d) Disponibilitate software de dezvoltare PLC-uri și HMI-uri.
 - e) Stadiul integrării SCADA pe toate nivelele a obiectivelor locale din amonte conform fluxului informațional SCADA al Beneficiarului, protocolul și modulele de comunicație utilizate.
 - f) hardware SCADA dispecerate (caracteristici tehnice, producator, numar echipamente): servere SCADA, stații de lucru SCADA, module comunicație cu nivelele inferioare și superioare SCADA.
 - g) hardware obiective locale (producator, produs, numar echipamente): PLC-uri, HMI-uri, module de comunicație (ex. GPRS). În situațiile în care PLC-urile și HMI-urile sunt în legătura cu servere locale se va descrie și infrastructura de comunicații între echipamentele menționate.
- 2) Să se prevadă interfațarea, produsele și serviciile necesare implementării fluxului informațional SCADA al S.C. RAJA S.A. conform celor detaliate în paragraful II. Maniera de implementare a fluxului informațional SCADA.

- 3) Să se prevadă echipamente hardware și software în funcție de tipologia obiectivului considerat conform celor descrise în paragraful III. Echipamente automatizare/SCADA.
- 4) În urma analizei obiectivelor la nivelul cărora se identifică echipamente în funcțiune, se va urmări alinierea cu liniile ghidante enumerate în paragrafele II și III. Se vor avea în vedere următoarele:
 - a) Furnizare extensii suplimentare software sau reconfigurare software pentru a optîne un sistem SCADA conform descrierilor din paragraful II și III. Se va pune accent pe interfațarea OPC UA/OPC, redundanță servere, arhitectura client-server la nivel de dispecerat.
 - b) Upgrade software SCADA la ultima versiune disponibilă.
 - c) Upgrade hardware unități centrale.
 - d) Upgrade sistem de operare și alte utilitare software.
 - e) Unificare sisteme SCADA din cadrul aceleiași unități/structuri de dispecerizare într-o soluție comună.
 - f) Upgrade licență SCADA către dimensiuni mai mari conform necesităților de dezvoltare constatate.
 - g) În cazul în care în urma analizei se constată lipsa unor semnale importante din cadrul obiectivului local atunci se vor prevedea echipamente (ex. măsură parametrii electrici), module (ex. interfațare pe magistrală cu convertizoarele de frecvență) și servicii de implementare suplimentare pentru a putea eficientiza operarea la nivelul structurilor superioare de dispecerizare.
 - h) La nivel de PLC-uri, se va prevedea înlocuirea automatelor programabile închise, de generație veche, fără posibilitate de interfațare cu nivelele superioare de dispecerizare. Se vor propune producători de echipamente care pot demonstra un număr suficient de companii integratoare de soluții (firme specializate pe implementare de soluții utilizând produsele menționate ale producătorului respectiv).

2.10.5 Modelarea hidraulică

În cadrul proiectului Asistenta tehnică pentru Managementul Proiectului "Reabilitarea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare pentru regiunea Constanta și Ialomita" finanțat prin POS Mediu 1 s-a achiziționat și implementat un sistem modern de modelare hidraulică, ce este menit să ofere operatorului baza de calcul și de monitorizare pentru optimizarea rețelei, managementul presiunilor, dezvoltări ulterioare, extinderi etc.

Consultantul a realizat modele hidraulice ale rețelelor de distribuție a apei potabile și canalizare în următoarele zone/aglomerări din județul Ialomita:

Județul Ialomita

- Aglomerarea Fetesti
- Aglomerarea Tandarei
- Aglomerarea Fierbinti-Dridu

Construirea modelului hidraulic:

Un sistem de ape uzate este o rețea de conducte de canalizare ce direcționează debitele de la proprietățile rezidențiale și non rezidențiale, apele pluviale (ape de suprafață), curgeri de la zone impermeabile (drumuri, acoperisuri) la un canal de evacuare. Rețeaua se compune din conducte gravitaționale și stații de pompare cu rol în ridicarea presiunii în zonele joase. Modelul rețelei este format din conducte, noduri și sub-bazine hidrografice.

Un sistem de distribuție a apei este o rețea de conducte ce transportă apa din surse singulare sau multiple consumatorilor. Sursele tipice de alimentare cu apă includ rezervoare, bazine de stocare,

precum si alimentare din surse subterane sau de suprafata. Consumatori sunt atat cei municipali cat si cei industriali. Reteaua de conducte se compune din conducte, noduri, pompe, vane de control, bazine de stocare si rezervoare

Software-ul modelarii interpreteaza sistemul de ape uzate ca o retea ce contine noduri si legaturi corespunzătoare între acestea. Legaturi pot reprezenta urmatoarele componente dintr-o retea:

- Tevi/conducte
- Pompe
- Vane
- Deversoare
- Canale de Evacuare in Emisar

Caracteristicile principale pentru conductele de canalizare sunt diametrul (interior/exterior), cote noduri amonte-aval, rugozitatea conductei, cote radier amonte-aval. Pentru pompe, sunt necesare informatii ale nivelului la pornire/oprire precum si curba de randament.

Caracteristicile principale pentru conductele din reseaua de distributie sunt diametrul interior, nodurile de inceput si sfarsit, rugozitatea conductei, starea acesteia (inchisa/deschisa).

Pentru pompe, este necesara curba de randament precum si starea initiala a acesteia.

Pentru vane, cele mai importante caracteristici sunt cele legate de tipul vanei (de control, pentru reglarea presiunii, etc), diametru, material si stare.

Pentru deversoare, tipul si inaltimea crestei sunt deosebit de importante iar pentru canalele de evacuare in emisar, diametrul si limitarea descarcarii (daca este necesara) va fi inclusa.

Nodurile, in afara faptului ca reprezinta legaturile dintre conducte, pot, de asemenea, reprezenta urmatoarele componente intr-o retea:

Canalizare:

- Puncte de destinatie pentru sub-bazine (asa cum se observa mai jos),
- Locatia rezervoarelor de stocare (noduri de stocare).

Conducte distributie apa:

- Puncte de consum apa (noduri la cerere)
- Puncte de intrare a apei (noduri sursa).
- Locatiile rezervoare sau bazinelor (noduri de stocare).

Au fost realizate studii si s-au cules informatii suplimentare in vederea realizarii modelului hidraulic, dupa cum urmeaza:

Investigatii in Camine – cota teren, diametre conducte, cota radier, rugozitate conducte, inaltimea stratului de sedimente (la canalizare), tipul si starea vanelor (distributie apa). Aceste informatii sunt cuprinse in baza de date GIS si importate in software-ul de analiza hidraulica.

Investigatii CCTV (pentru canalizare) – se evalueaza starea structurala a conductelor in cazul in care nu a fost posibil din studiul caminelor de vizitare. Totodata, acest studiu determina adancimea sedimentelor, rugozitatea hidraulica, gradul de infiltratii precum si dimensiunea conductei si materialul din care aceasta este confectionata, aceste informatii fiind introduse ulterior in modelul hidraulic.

Studiul debitelor si precipitatiilor din retelele de canalizare – calibrarea modelului (confirmarea ca reprezinta corect situatia reala) cu datele provenite din masuratori de debite si precipitatii. Debitmetrele sunt amplasate intr-un numar de locatii strategice ale retelei de canalizare, cu scopul de a masura raspunsul retelei la evenimentele cauzate de precipitatii.

Sunt folosite de asemenea mijloace de masurare a cantitatilor de precipitatii ce ajung in reseaua de canalizare. Aceste sunt amplasate de obicei pe acoperisurile plate sau in locatii sigure, nefiind obstructionate si amplasate la un nivel mediu fata de sol. Un numar de mijloace de masurare a cantitatii de precipitatii (pluviometre) sunt amplasate pe toata suprafata bazinului hidrografic cu scopul de a determina cu exactitate variatia spatiala a precipitatiilor din bazinul hidrografic respectiv. Intensitatea precipitatiilor masurata in timpul campaniei de masuratori de debite este aplicata modelului hidraulic, iar rezultatele obtinute din aceasta analiza sunt comparate cu rezultatele masurate cu ajutorul debitmetrelor.

Masuratori de debit/presiune pentru retele de distributie a apei - pentru zonele selectate din retea utilizate pentru calibrarea modelului, debitele au fost masurate la intrarea in zona respectiva (si la iesire daca este necesar), iar presiunile au fost masurate in diferite locatii ale zonei.

Date privind statiile de pompare si rezervoarele din reseaua de distributie a apei - statiile de pompare au fost modelate ca legaturi intre doua noduri asupra carora se aplica o presiune de aspiratie.

Rezervoarele sunt incluse in model, fie ca puncte de alimentare infinite fie ca rezervoare cu presiune variabila. Caracteristici importante ale rezervoarelor sunt dimensiunile acestora.

Studiul Zonei Impermeabile - datele provenite din studiul suprafetelor impermeabile sunt introduse in modelul hidraulic ca niste suprafate (permeabile sau impermeabile). Pot fi prelucrate manual utilizand ortofotoplanurile aferente bazinelor hidrografice. Poligoanele (ce reprezinta acoperisurile cladirilor, parcelele si drumurile) sunt stocate intr-un layer GIS care apoi este citit de soft-ul de modelare hidraulica, iar apoi ariile sunt calculate pe baza ariilor poligoanelor cuprinse in fiecare sub-bazin hidrografic.

Date privind statiile de pompare - statiile de pompare sunt modelate ca legaturi intre 2 noduri carora le este aplicat NPSH-ul (NPSH=presiunea de aspiratie pozitiva neta).

Date de la consumatori – canalizare - pentru a fi calculate debitele medii si de varf de apa uzata (cunoscute de asemenea si ca debite pe timp uscat) trebuie introduse in model datele provenite de la toti consumatorii. Acestea includ date de la gospodarii, spatii comerciale, institutii publice (ex. Spitale, scoli, cladiri publice) si industrie. Acolo unde exista date putine sau deloc privind contorizarea consumatorilor debitele de ape uzate se vor calcula conform normativelor internationale.

O metoda alternativa aplicata in calculul debitelor de apa uzata menajera o reprezinta calculul debitelor pe baza consumului lunar mediu; acesta este si cazul, de exemplu, in Zona Poarta Alba unde aproape 100% din consumatori sunt contorizati. Cu toate acestea, in cazul in care baza de date a consumatorilor nu contin coordonatele GIS (asa cum este cazul Constantei), s-a folosit urmatoarea metodologie de calcul a debitelor de apa uzata:

- Pentru consumatori mari, de exemplu in cazul in care debitele de apa uzata menajera pot avea un impact major asupra retelei de canalizare, coordonatele GIS au fost obtinute, iar apoi au fost incluse in model.
- Pentru consumatorii mai mici, inclusiv gospodariile, consumul mediu pe cap de locuitor si gospodarie a fost presupus.
- O calibrare zilnica a fost facuta pentru a lua in considerare cresterea debitului aferent consumului casnic in perioadele de varf (dimineata – intre orele 7 si 9, si seara – intre orele 4 si 7). Daca acest lucru nu poate fi obtinut din masuratorile de debit, atunci va fi folosit un model standard.

Date de la consumatori – retea distributie apa - ca si in cazul modelarii apelor uzate, pentru a putea calcula consumul mediu si maxim de apa (cunoscut si sub numele de cerere) din model, trebuie introduse toate datele legate de consumatori. Acestea sunt calculate in mod similar ca si pentru modelul apelor uzate. Cu toate acestea, intrucat criteriul de proiectare a modelului de ape uzate este debitul de ploaie, modelele de distributie a apei au fost proiectate folosind doar debitele utilizate de consumatori

Infiltratii - acolo unde este stiut faptul ca exista infiltratii sau acolo unde acestea reies din studiile de debite, vor trebui incluse in model ca si debite de baza. De exemplu, se cunoaste faptul ca in zona Poarta Alba exista infiltratii, acestea insa nu reprezinta o mare problema ca pentru zona Constanta.

Acolo unde a fost cazul, s-a elaborat o strategie privind reducerea infiltratiilor si este inclusa in Raportul modelare si simulare hidraulica aferent zonei respective.

Pierderi - toate retelele de distributie a apei prezinta pierderi de apa intr-o anumita masura. Acestea pot fi pierderi de fundal (prea mici pentru a putea fi masurate individual, dar semnificative deoarece ele apar in multe locuri) sau pierderi importante, de exemplu datorate spargerii unei conducte. Debitul de apa scurs a fost introdus in model ca o cerere, iar datele au provenit din studiul de detectie a pierderilor si campaniile de masuratori efectuate in acest scop.

Validarea Modelului

Dupa importarea informatiilor din baza de date GIS, acestea au fost validate in scopul verificarii existentei unor posibile erori. Cu toate eforturile depuse in etapa de verificare a masuratorilor, un numar de erori poate fi descoperit numai in momentul validarii modelului utilizand soft-ul de modelare hidraulica. Acestea includ:

- Cote radier incorecte ale conductei care conduc la pante negative (desi acestea pot exista, asa ca vor trebui verificate din nou la fata locului);
- Diametre incorecte ale conductelor acolo unde diametrul descreste in aval (desi este posibil ca acestea sa existe),
- Nu s-au facut legaturi intre conducte – acolo unde un camin de vizitare nu a putut fi inspectat datorita acoperirii acestuia cu asfalt, sau colmatarii etc, soft-ul de modelare va returna valoarea 0 pentru cotele radier ce trebuiesc corectate.

Acolo unde exista resurse, cele de mai sus trebuie masurate din nou la fata locului. Din nefericire, in multe cazuri, validarea modelului hidraulic are loc dupa ce masuratorile sunt incheiate, de aceea nu mai este posibila re-verificarea lor in teren. In aceste situatii, datele pot fi corectate utilizand algoritmi de interpolare care exista in soft-ul de modelare. Aceste functii sunt dupa cum urmeaza:

- Acolo unde cotele radier lipsesc, softul poate interpola cotele radier din amonte si aval prin simpla desenarea unei linii intre acestea sau prin calculul pantelor relative;
- Acolo unde lipsesc cotele terenului, softul poate interpola fie cotele terenului adiacente gurilor de canal sau prin utilizarea unui model de teren in cazul in care acesta exista;
- In cazul in care diametrele lipsesc, software-ul poate interpola diametrele din aval si amonte.

Modelul este validat progresiv pana cand toate erorile si golurile sunt corectate. Numai atunci cand modelul trece etapa de validare acesta poate fi folosit intr-o simulare. Ca o ultima masura, modelul este testat folosindu-se precipitatii esantion pentru a se verifica urmatoarele:

- Modelul va deveni instabil atunci cand exista conditii particulare, adica in cazul in care debitul minim la o statie de pompare este mai mare decat debitul pompat. In aceea situatie, simularea modelului nu va trece de faza de initializare, iar simularea va esua.
- Conservarea masei – de exemplu debitele care intra in sistem sunt egale cu cele care ies. In caz contrar, debitul este descarcat printr-un canal de scurgere necunoscut sau se pierde prin inundare.

Calibrarea Modelului

Dupa ce validarea modelului este incheiata, calibrarea modelelor hidraulice este esentiala pentru a stabili veridicitatea datelor fizice si datelor de intrare in model si, prin urmare, a rezultatelor prognozate de acesta. Pentru a confirma faptul ca modelul reprezinta in mod corect sistemul real, aceste modele hidraulice s-au calibrat utilizand datele masurate privind debitele si cantitatea de precipitatii.

Software-ul de modelare hidraulica – InfoWorks CS si WS

Software-ul de modelare hidraulica care au fost achizitionate si folosite pentru modelarea hidraulica a rețelilor de canalizare si de distributie a apei este Infoworks CS (canalizare) si Infoworks WS (apa). Acest soft este dezvoltat de catre Innovyze UK Ltd, (fost Wallingford Software). Avantajele de baza ale acestui soft sunt:

- Design usor de utilizat cu interfata similara pentru modelare apa si apa uzata;
- Interfata grafica pentru editare si raportare;
- Poate modela rețele ramificate, cat si inelare;
- Numar nelimitat de noduri (acest lucru este uneori denumit 100,000 de noduri);
- Abilitate de a importa si exporta date de la o multime de pachete GIS si CAD (in special, dar fara a se limita la ArcGIS, Mapinfo, AutoCAD);
- Verificare erori (validare);
- Capacitate de a efectua analize pe termen indelungat pentru multiple scenarii;
- Auto-calibrare (doar alimentare cu apa).

2.10.6 Dezvoltarea sistemului gis existent pentru sistemele de alimentare cu apă și canalizare in zonele proiectului

Sistemul Geografic este acel sistem organizat pe baza tehnicii informatice - adică un ansamblu coerent constituit din echipamente de calcul (hardware), programe (software), informații, persoane, regului și metode de lucru - care permite conceperea definirea, construirea, actualizarea și exploatarea de hărți geo-topografice asociate cu informații descriptive cu repartitie teritorială.

Sistemul GIS asigură stocarea și corelarea unei game largi de date pe baza locației geografice. Devine posibilă corelarea înregistrărilor, activităților și evenimentelor specifice unui element geografic, locație sau regiune cu restul elementelor. Prin folosirea sistemului GIS corelat la o bază de date unică devine posibilă coordonarea mai multor activități printre care și gestionarea rețelilor de alimentare cu apă și canalizare. Acest lucru este foarte important în contextul economic actual unde majoritatea companiilor încearcă să reducă cheltuielile fie printr-un număr redus de angajați fie încercând să folosească personalul existent într-un mod cât mai eficient. Se poate spune deci că sistemul GIS oferă un mecanism de eficientizare efectivă a infrastructurii administrative. Realizarea de hărți și planuri sunt considerate funcții de baza ale GIS-ului datorită rezultatelor sale extrem de utile - produse grafice (vizuale) ce pot contribui / ajuta personalul calificat în luarea celor mai bune decizii în funcție de fiecare problema.

Achizitii echipamente si programe/soft specializate

In cadrul programului investitional POS1 2007 – 2013 s-au achizitionat echipamente si servicii aferente crearii bazei de date GIS, care sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabel 97 Echipamente si servicii aferente crearii bazei de date GIS prin POS1 2007-2013

AutoCAD Map 3D Enterprise 2012 Commercial New NLM (6 buc.),
AutoCAD Map 3D Enterprise Commercial Subscription (1 year) (6 buc.),
Autodesk Infrastructure Map Server 2012 Commercial New NLM Standard Edition 8 Core (1 buc.),
Autodesk Infrastructure Map Server Commercial Subscription (1 year) Standard Edition 8 Core (1 buc.),
AutoCAD Raster Design 2012 Commercial New NLM (6 buc.),
AutoCAD Raster Design Commercial Subscription (1 year) (6 buc.),
Server GIS- Baze de date HP ML350G6 16Gb/2TB (1 buc.)
Server APPLICATIE GIS WEB HP ML350G6 8Gb/3TB (1 buc.)
SW Antivirus - BitDefender Small Office Security 10 user/3ANI (1 buc.)
Statii de lucru GIS HP Z400 8Gb/win7pro/3ani (6 buc.)

Plotter A0 - DesignJet 510 (1 buc.)
Scanner A0 - CANON CTGX+T42C (1 buc.)
Scanner A3 - EPSON GT-20000 (6 buc.)
Printer A3, color - HP Color LaserJet CP6015dn; A3 (6 buc.)
UPS Servere - HP UPS T1500 G3 INT 1400VA (2 buc.)
UPS Statii de lucru GIS - TRUST UPS 1300VA (6 buc.)
Statie totala – masuratori de teren si procesare date (1 buc.)
GPS – masuratori de teren si procesare date (6 buc.)

Aplicatia sistem expert GIS are la bază tehnologiile de vârf AutoCAD Map 3D, Autodesk MapGuide, Oracle si Autodesk Autocad Map 3D 2012 consolidind informațiile izolate de tip CAD și GIS într-o bază de date spațială centrală. Tehnologia Autodesk Autocad Map 3D 2012 prezintă o structura deschisă care se conformează specificațiilor impuse de Open Geospatial Consortium și este concepută special pentru o personalizare facilă.

Autodesk Autocad Map 3D 2012 oferă suport în lucrul cu cerințe specifice ale bazelor de date și ale proceselor de lucru câmpuri de date, fluxuri de lucru, reguli generale ale afacerii, interfața de dialog, reguli de securitate a informației. Consolidează în mod facil informațiile spațiale cu date din sistemul de relații cu clienții (CRM), GIS sau alte sisteme informatice ale companiei, generând o privire de ansamblu bine fundamentată a infrastructurii companiei. Fiecare modul – apă, apă uzată, – cuprinde un model de date detaliat care poate fi configurat pentru a surprinde exact informația necesară pentru elementele de infrastructură. Fluxul de lucru este scurtat în cazul proiectării unei noi părți de infrastructură, iar regulile de lucru asigură securitatea și eficiența muncii în timp ce oamenii din departamente separate lucrează și dezvoltă aceeași bază de date. În același timp, modul de vizualizare multiplă asigură accesul fiecărui utilizator la informație în formatul optim de care are nevoie în procesul de muncă.

Colectarea de date si popularea sistemului

Pentru popularea sistemului achizitionat s-au introdus datele deja existente in bazele de date administrate de departamentul GIS existent (inclusiv datele brute colectate din teren si neintroduse inca in baze de date) si datele ce vor fi colectate in teren pentru 9 zone.

Baza de date existenta la sediul Beneficiarului in solutia TNT a fost exportata in sistem *.shp si acesta a fost importat (fara pierderi de date) in sistemul Autocad Map 3D 2012 dupa ce in prealabil au fost schimbate sistemele de coordonate din stereo 70 local in stereo 70 national.

Colectarea datelor despre rețelele existente de alimentare cu apa si canalizare s-a facut prin intermediul unor campanii de masuratori si investigatii ale caminelor de jonctiune. Datele culese au fost introduse manual in baza de date. Metodologia de executie a masuratorilor si de prelucrare a datelor este urmatoarea, pe scurt:

Colectare date (masuratori si investigatii):

1. Masuratori topografice pentru geo-referentierea utilitatilor de alimentare cu apa si canalizare;
2. Investigatii in camine pentru a realiza o inspectare a interiorului acestora, precum si pentru a verifica racordurile, starea acestora, dar si alte informatii privind eventualele innamoliri, grosimea stratului de mal deus la partea inferioara, dar si eventualele infiltratii in camine;
 - Rezultate:
 - seturi de date digitale, rezultate in urma studiilor realizate la caminele de apa si de canalizare;
 - fotografii digitale, rezultate in urma studiilor realizate la caminele de apa si de canalizare;
 - planse si desene in format CAD, precum si schite ale studiilor si releveelor efectuate.

Populare date:

3. Introducere coordonate geografice si denumiri ale nodurilor (coordonatele caminelor de apa si canalizare ce au fost ridicate topografic) in fisiere excel ce au fost importate in baza de date Oracle;
4. Introducere in baza de date GIS a datele atributale ale caminelor de apa si canalizare;
5. Digitizare geometrii conducte de apa si canalizare;
6. Completare attribute, manual.

Baza de date aferentă sistemelor de alimentare cu apă și de apă uzată cuprinde tabele relaționate ce reprezintă următoarele tipuri de obiecte:

- conducte : aductiuni, distribuție, branșamente, refulări, colectoare canalizare, racorduri etc.
- camine: de vane, apometrice, de vizitare, de racord etc.
- alte puncte: armaturi, vane, apometre, hidranti, lucrari de interventie etc.
- elemente cadastrale: strazi, parcele, constructii etc.

Acestor elemente le-au fost asociate attribute relevante în scopul operării, întreținerii și dezvoltării sistemelor în cauză.

Pentru conducte sunt stocate attribute de tipul: lungime, diametru, material, an PIF etc., iar pentru camine sunt stocate datele obținute din inspecțiile de pe teren: cota teren, dimensiuni camin, material, mod acces, tip capac etc. Lucrarile de interventie au attribute ce permit diferențierea avariilor observate, localizate sau reparate, cat și detalii despre modul efectuării reparației și a personalului implicat.

Baza de date pentru sistemul de alimentare cu apă cuprinde: tipul țevii, lungimea, diametrul, vechimea, caracteristicile fiecărui element (rezervoare, stații de pompare, vane).

Baza de date de apă uzată include caracteristicile țevelor și ale caminelor disponibile de la operator (dacă nu: disponibile de la inspecția CCTV sau inspecția caminelor activitatea 2 și activitatea 3). Baza de date va include de asemenea defectele găsite. Acestea vor fi folosite cu scopul de operare și mentenanță. De asemenea vechimea țevii de apă ar putea fi utilă pentru scopul de operare și mentenanță.

Obiectivul principal pentru utilizatorii unei baze de date GIS are următoarele componente:

- Analiza celor necesare unei posibile interfețe cu sistemul informațional privind baza de clienți (Customer Information System -CIS);
- Transferul de informații, rapid și eficient, către programul de modelare hidraulică a rețelelor;
- Identificarea elementelor de infrastructură, pentru întreținere și reparații, pentru monitorizarea parametrilor din punctele cheie stabilite pe rețele.

2.10.7 Protecția surselor de apă

Consideratii generale privind masurile de protectie sanitara a captarilor subterane si de suprafata pentru apa potabila

Masurile de protectie sunt definite functie de amplasamentul captarii. Teoretic vorbind, toate captarile care preleveaza apa din stratul freatic sau din straturile acvifere de mica adancime se amplaseaza in amonte sau lateral fata de localitatea alimentata sau de alte localitati, industrii vecine, astfel incat apa superficiala, care spala incintele respective, sa nu ajunga in perimetrul captarii. Exceptie fac puturile de adancime (peste 100 m), unde se considera ca succesiunea de straturi de deasupra stratului acvifer asigura o protectie suficienta si deci acestea se pot amplasa chiar in perimetrul incintei de alimentat. Aceasta presupune ca pachetul de roci de deasupra nu a fost perforat pentru alte scopuri sau dupa perforare, au fost luate masurile de protectie adecvate (betonarea tuturor forajelor si puturilor).

S-a constatat ca, la o impurificare naturala cu substante chimice sau organice biodegradabile, daca apa curge printr-un strat poros, curat, timp de 20 zile, atunci, datorita procesului natural de auto epurare al solului, apa se purifica si capata caracteristicile unei ape potabile. Aceasta presupune ca suprafata de teren aferenta acestei distante de curgere trebuie pastrata curata din punct de vedere sanitar si aparata impotriva oricaror impurificari accidentale. Aceasta suprafata, care a fost numita *perimetru de regim sever*, se imprejmuiește, accesul facandu-se numai cu autorizatia beneficiarului. Zona se inierbeaza si nu se folosesc nici un fel de ingrasaminte sau erbicide si insecticide, pentru intretinere. Amonte de captare, distanta nu va fi mai mica de 50 m, iar aval de 20 m. In jurul acestei suprafete, se marcheaza prin borne o zona, aleasa astfel incat apa sa parcurga subsolul pana la captare in minimum 50 de zile, zona numita *perimetru de restrictie*. Amplasarea in acest perimetru a oricaror constructii se face numai cu avizul organelor sanitare, la fel ca si folosirea unor eventuale ingrasaminte, daca terenul este utilizat pentru agricultura.

Pentru prevenirea riscului de contaminare sau de impurificare a apei ca urmare a activitatii umane, in zonele de protectie se impun masuri de interdictie a unor activitati precum si masuri de utilizare cu restrictii a terenului.

Conform legislatiei, in teren se instituie urmatoarele zone de protectie, cu grade diferite de risc fata de factorii de poluare:

- a) zona de protectie sanitara cu regim sever;
- b) zona de protectie sanitara cu regim de restrictie;
- c) perimetrul de protectie hidrogeologica.

In **perimetrele de protectie hidrogeologica** se impun masuri de precautie pentru:

- prevenirea poluarii cu substante greu degradabile sau nedegradabile;
- prevenirea sau compensarea modificarilor semnificative ale regimului de regenerare a resurselor de apa exploatate.

Aceste masuri de precautie se stabilesc prin studii de evaluare a impactului asupra mediului, care sunt obligatorii in procedura de reglementare pentru toate lucrarile si activitatile de pe terenurile situate in perimetrele de protectie hidrogeologica.

In **zonele de protectie sanitara cu regim de restrictie**, terenurile pot fi exploatate agricol de catre detinatorii acestora, dar cu interzicerea:

- utilizarii ingrasamintelor naturale si chimice;
- utilizarii substantelor fitosanitare;
- irigarii cu ape uzate, chiar epurate complet;
- crescatoriilor de animale si depozitarii de gunoi animalier;
- pasunatului si insilozarii nutreturilor;
- amplasarii de sere si de iazuri piscicole.

In afara masurilor restrictive cu privire la exploatarea agricola, pe aceste terenuri sunt interzise:

- toate activitatile mentionate pentru perimetrele de protectie hidrogeologica;
- amplasarea de: abatoare, tiraje de cale ferata, baze auto;
- bazine neetanse de ape reziduale, haznale cu groapa simpla;
- locuinte, spitale, aeroporturi, unitati militare fara sistem de canalizare;
- cimitire umane si de animale, de masini, containere de deseuri;
- balastiere, exploatari de turba, cariere de piatra;

- campinguri, stranduri fara sisteme de canalizare;
- executarea de constructii pentru activitati industriale si agricole: grajduri, silozuri, depozite de ingrasaminte si de substante fitosanitare;
- depozite de carburanti, lubrefianti, combustibili solizi;
- spalarea masinilor si efectuarea schimburilor de ulei; etc.

In **zona de protectie sanitara cu regim sever** sunt interzise toate activitatile prevazute pentru zona de protectie sanitara cu regim de restrictie, pentru perimetrele de protectie hidrogeologica precum si:

- amplasarea de constructii sau amenajari care nu sunt legate direct de exploatarea sursei si a instalatiilor;
- efectuarea de sapaturi si excavatii de orice fel;
- depozitarea de materiale, cu exceptia celor strict necesare exploatarei sursei si a instalatiilor, cazuri in care se vor lua masuri pentru preintampinarea patrunderii in sol a oricaror substante impurificatoare;
- traversarea zonei de catre sisteme de canalizare ape uzate, cu exceptia celor aferente obiectivului protejat;
- deversarea de ape uzate, chiar daca sunt epurate;
- pescuitul si scaldatul;
- recoltarea ghetii si adaparea animalelor;

Terenurile agricole cuprinse in aceste zone, vor putea fi exploatate numai pentru culturi de plante perene, plante paioase si de pomi fructiferi, fiind interzise:

- utilizarea ingrasamintelor animale sau chimice si a substantelor fitofarmaceutice;
- irigarea cu ape care nu au caracter de potabilitate;
- culturile care necesita lucrari de ingrijire frecventa sau folosirea tractiunii animale;
- pasunatul;

De asemenea, in zona de protectie sanitara cu regim sever se vor lua urmatoarele masuri de protectie constructive si de exploatare:

- cel care exploateaza lucrarile de captare pentru ape subterane trebuie sa aiba in proprietate cel putin suprafata de teren aferenta zonei de protectie sanitara cu regim sever;
- nu sunt permise nici un fel de interventii asupra stratului de sol activ si depozitelor acoperitoare ale acviferului;
- terenul va fi protejat impotriva eroziunii si inundatiilor;
- lucrarile vechi de excavatii deschise vor fi asigurate pentru prevenirea infiltrarii apelor cu potential poluant.

In cazul captarilor de suprafata:

Zonele de protectie sanitara cu regim sever pentru captarile din cursurile de apa se determina in functie de caracteristicile locale ale albiei si are urmatoarele dimensiuni minime:

- 100 m, pe directie amonte de priza;
- 25 m, pe directia aval de ultimele lucrari componente ale prizei;
- 25 m lateral, de o parte si de alta a prizei.

Pentru captarile din lacuri, zona de protectie sanitara cu regim sever, are urmatoarele dimensiuni minime masurate la nivelul minim de exploatare al captarii:

- 100 m radial, pe apa, fata de amplasamentul punctului de captare;
- 25 m radial, pe malul unde este situata priza.

Pentru zonele de protectie sanitara cu regim sever si cu regim de restrictie limitrofe captarilor de apa potabila din subteran, dimensionarea se realizeaza, de regula, utilizand criteriul timpului de tranzit in subteran al unei particule de apa hidrodinamic active, folosindu-se in calcule caracteristicile si parametrii hidrogeologici ai acviferului.

Aplicabilitate pentru zona studiata

O parte din sursele judetului Ialomita au fost reabilite din punct de vedere functional dupa anul 2005 sau sunt in curs de reabilitare in cadrul POS 1 Mediu, fiind instalat si un sistem SCADA pentru urmarirea principalilor parametri privind debitul si calitatea apei prelevate din sursa, fiind vorba de sisteme locale de mici dimensiuni. Studiile hidrogeologice si de determinare a Zonelor de Protectie Sanitara pentru sursele subterane: Fetesti Front Vechi si Front Nou, Buliga, Dudesti, Tandarei, Fierbinti si Dridu au fost actualizate inainte de inceperea POS 1 Mediu. In cadrul acestui Program au fost efectuate ridicari topografice in coordonate Stereo 1970 in cadrul perimetrelor surselor, care au inclus si retelele in incinta - retele care au fost mai departe introduse in sistemul GIS de retele integrat al RAJA Constanta. Pentru o mai buna gestiune a datelor referitoare la puturi o baza de date cuprinzand datele referitoare la litologie, caracteristicile coloanelor forate, filtrante, istoricul parametrilor de functionare, grad de echipare, etc. a fost creata si populata cu datele puse la dispozitie de catre RAJA Constanta. Aceasta baza de date a fost gandita ca o platforma deschisa pe care RAJA Constanta poate adauga toate sursele subterane existente pe care le gestioneaza, sau viitoare surse subterane care vor intra in patrimoniul RAJA Constanta.

Masuri pentru controlul calitatii apei brute – Calitatea apei subterane depinde de calitatea acviferului, de proiectarea, constructia si exploatarea frontului de captare. Evenimentele care conduc la aparitia unor riscuri importante in prelevarea apei din sursa pot fi:

- Contaminarea stratului prin infiltratii de la suprafata
- Contaminarea constructiei putului

Masurile/actiunile sunt de doua feluri – preventive si corective. Mai jos sunt redate cateva exemple:

1. Contaminantii au patruns in cabina putului.
 - a. Actiune preventiva – controlul regulat al constructiei si mentinerea in stare corespunzatoare a elementelor de etanseizare.
 - b. Actiune corectiva – forajul este scos din functiune si se aplica metode concrete de eliminare a substantelor poluante
2. Contaminantii au patruns in acvifer:
 - a. Actiune preventiva – identificare sursa de poluare, analiza planurilor urbanistice si impunerea unor studii de impact asupra mediului
 - b. Actiune corectiva – eliminare poluare prin metode specifice. Eliminare poluator. Identificarea unei surse alternative.

Identificarea factorilor de poluare este o componenta semnificativa a demersului pe care fiecare operator care detine si exploateaza surse de apa. Cu precadere pentru RAJA SA care gestioneaza marea majoritate a captarilor de apa potabila si, in consecinta, trebuie sa-si indeplineasca obligatiile legale cu privire la protejarea acestora, atat din punct de vedere al cantitatii (optimizare exploatare) cat si al calitatii (protectie impotriva poluarii).

Este esentiala colaborarea cu proprietarii de terenuri ale caror activitati pot afecta calitatea apei brute. In consecinta, se impune o actualizare periodica a listei cu agentii economici si proprietarii terenurilor din ZPS si organizare unor intalniri comune in care sa se prezinte efectele negative pe care activitatile umane il pot avea asupra calitatii apei.

Un alt aspect important pentru strategia de marire a gradului de protectie a surselor de apa il reprezinta nivelul de constientizare a factorilor implicati in derularea activitatilor umane (economice, sociale, industriale) dar si a publicului larg. Autoritatile locale pot fi informate in mod regulat, transmitandu-le informari periodice sau ad-hoc cu privire la obligatiile ce le revin conform legislatiei in vigoare precum si orice alta informatie relevanta.

Inventarierea riscurilor de poluare a surselor subterane

Calitatea apei subterane depinde de calitatea acviferului, de proiectarea, constructia si exploatarea frontului de captare.

Evenimentele care conduc la aparitia unor riscuri importante in prelevarea apei din sursa pot fi:

- contaminarea stratului prin infiltratii de la suprafata sau din sistemul de alimentare al acestuia;
- contaminarea constructiei putului: cabina, coloana, instalatii hidraulice.

Masurile preventive care se pot adopta sunt:

- inspectia regulata a sistemului de captare: zone de protectie sanitara, etanseitatea cabinei si forajului fiecarui element al captarii, controlul persoanelor cu drept de acces;
- controlul sistemului de operare: prelevarea unor debite superioare debitelor maxime impuse de caracteristicile stratului, respectarea planurilor de revizie, functionarea sistemului de masura a debitelor
- controlul datelor privind evolutia calitatii apei in strat si prelevate.

Daca, in ciuda masurilor preventive si corective luate, apare totusi un eveniment, trebuie consultat un specialist de sanatate publica pentru a evalua gravitatea situatiei aparute.

Masurile de protectie a surselor de apa, actiunile preventive si corective trebuie sa fie in concordanta cu **Planul de management al riscului asupra sanatatii publice (PMRSP)** ce trebuie intocmit de operatorul sistemului de alimentare cu apa.

Identificarea riscurilor de poluare a surselor de suprafata

Calitatea apei brute trebuie sa fie suficient de buna pentru a produce dupa tratare apa potabila sigura si acceptabila si trebuie sa provina dintr-o sursa care poate asigura constant cantitatea necesara si suficienta. In multe cazuri este mai bine sa fie protejata calitatea apei brute decat ca aceasta sa fie tratata dupa contaminare. Sursele de apa contaminate si prost gospodarite pot determina riscuri de natura chimica, microbiologica sau radiologica care pot conduce la imbolnaviri.

Pentru gestionarea corecta a riscurilor referitoare la calitatea apei brute este necesara aplicarea urmatoarelor masuri:

- respectarea reglementarilor legale privind utilizarea captarilor din rauri;
- cresterea constientizarii publicului cu privire la efectele activitatii umane asupra surselor de apa potabila;
- cresterea constientizarii publicului cu privire la efectele activitatilor si proceselor naturale, astfel incat sa devina posibila gestionarea riscurilor pe care le creeaza asupra calitatii apei;
- cooperare si comunicare cu proprietarii de terenuri ale caror activitati pot afecta calitatea apei brute; cunoasterea activitatilor planificate ce ar putea afecta calitatea apei.

Monitorizarea si exploatarea captarilor din rauri

Evenimentele asociate captarilor apei brute presupun riscuri importante determinate de poluarea raurilor, deschise la descarcarea de ape uzate urbane si industriale, deseuri animale si umane. Cele mai importante masuri de prevenire sunt urmatoarele:

- monitorizarea permanenta a calitatii apei brute pentru a stabili momentul aparitiei unei contaminari a apei; este indicat ca monitorizarea sa se realizeze in amonte de priza (la un timp suficient care sa permita adoptarea de masuri);
- cunoasterea morfologiei albiei si locului unde se afla priza de apa (ape de suprafata) si a caracteristicilor terenului din zona respectiva;
- identificarea zonelor de protectie a sursei folosite, astfel incat sa se poata stabili eventualele surse de contaminare ce trebuie gospodarite;
- colectarea tuturor informatiilor existente cu privire la eventualele surse de contaminare.

Daca, in ciuda masurilor preventive si corective luate, apare totusi un eveniment, trebuie consultat un specialist de sanatate publica pentru a evalua gravitatea situatiei aparute.

Planul de management al riscului asupra sanatatii publice (PMRSP)

Pentru a fi siguri ca Planul de Management al Riscului asupra Sanatatii Publice functioneaza adecvat, sunt necesare verificari frecvente. Tabelul de mai jos prezinta informatii detaliate pentru verificarile care trebuie facute.

Tabel 98 Verificarile care trebuie facute

Ce trebuie masurat sau observat:	E. Coli. Numar mare de bacterii. Protozoare daca par a fi prezente in numar semnificativ. Compusi chimici datorati orati contaminarii sursei.
Cat de des:	A se vedea LCAP pentru E. Coli, minim de doua ori pe an (vara si iarna) pentru toti contaminantii care pot aparea dintr-o sursa contaminata.
Cum se utilizeaza rezultatele:	Rezultatele trebuie inregistrate conform cerintelor legii sau astfel incat sa permita evaluarea performantei PMRSP. Datele colectate trebuie revazute periodic pentru a putea observa daca apar probleme in sistemul de alimentare cu apa. Frecventa acestei activitati este cea considerata necesara de managerul responsabil pentru a minimaliza riscul pentru sanatatea publica ce poate aparea din acest element al sistemului. Daca la o astfel de revedere se observa un incident neobisnuit, sa se indice daca au fost respectate procedurile adecvate, sa se evidentieze daca rezultatele de laborator au fost proaste sau daca la consumatori ajunge o apa de calitate redua, apoi sa se revizuiasca procedurile de gestionare a sursei de apa bruta. Evaluati rezultatele monitorizarii, precum si orice actiune intreprinsa ca urmare a necesitatii de implementare a planului de contingenta, pentru a vedea daca PMRSP necesita modificari - Ex : masurile preventive sunt aduse la zi; pasii prevazuti in planul de contingenta sunt adecvati; orice modificare a sursei de apa folosite se regaseste in plan.

Masurile concrete (preventive si corective) se evidentiaza odata ce au fost identificate riscurile care pot aparea in exploatarea surselor de apa. Analiza riscurilor se face pornind de la stabilirea ZPS, pentru care se culeg toate datele si informatiile aferente acestora.

Implementarea tuturor masurilor indicate in planul de actiune pentru protectia surselor de apa trebuie sa fie un proces continuu si sustinut de resurse suficiente (umane si materiale) – atat pentru implementare si control, persoanele responsabile trebuie sa fie investite cu suficienta autoritate pentru a coordona actiunile preventive dar si a celor corective, dar si pentru analiza si documentare

(persoanele responsabile trebuie sa aiba acces direct si nelimitat la toate informatiile si datele necesare actualizarii planului de actiune).

2.10.8 Ape pluviale din intravilanul judetului Ialomita

Apele pluviale constituie o mare problema in zonele urbane deoarece sunt mai mult decat niste simple ape de siroire incarcate cu suspensii. De pe strazi ele se incarca cu reziduuri petroliere si de uleiuri, plumb de la combustibili, particule din abraziunea cauciucurilor si discurilor de frana ale automobilelor etc. si deci sunt suficient de poluate incat sa afecteze reseaua publica de canalizare si sa necesite epurare in statia de epurare la fel ca celelalte ape uzate.

In interiorul localitatilor, apele pluviale provin din ploi sau din topirea zapezii de pe acoperisuri, terase, platforme industriale sau/si curti interioare, precum si apele care provin din stropirea si spalarea drumurilor publice sau private, a gradinilor si curtilor imobilelor.

Apele pluviale (meteorice) si de suprafata din intravilanul localitatilor se evacueaza in cele mai multe situatii prin reseaua publica de canalizare.

Solutia pentru o functionalitate ideala a sistemelor de canalizare menajera ar fi separarea retelelor de colectarea apelor pluviale de reseaua de canalizare a apelor uzate menajere. Aceasta separare este importanta deoarece in cazul unor ploi de scurta durata dar de intensitate mare, retelele de canalizare existente, si statiile de pompare nu fac fata transportului unei cantitati asa mari de apa intr-un interval de timp atat de scurt, deoarece au fost dimensionate doar pentru transportul apelor uzate menajere, producandu-se inundatii atat a strazilor publice cat si a locuintelor aflate in aceste zone problematice.

Exista destule localitati care se confrunta cu probleme de functionare a sistemelor de canalizare menajera dupa precipitatii, inregistrand probleme serioase generate de cantitatea foarte mare de apa pluviala care a ajuns in reseaua de canalizare menajera din localitate, suprasolicitand sistemul si provocand inundarea unor strazi si locuinte. Apa pluviala care ajunge in cantitati foarte mari in reseaua de canalizare suprasolicita si statiile de epurare din localitate.

Prin urmare se impune instituirea unui control riguros al racordarilor suplimentare la reseaua existenta dar, si mai important, este necesara identificarea solutiilor tehnice necesare pentru diminuarea riscurilor de inundatie si/sau poluare. Pare sa fie evidenta solutia inlocuirii anumitor sectiuni de retea si reconfigurarea anumitor portiuni insa acest demers presupune investitii importante precum si studierea cu atentie a situatiei existente pentru a putea identifica fiecare sectiune critica a retelei de canalizare.

Baza de date GIS este un instrument foarte util pentru analiza problemelor aparute in exploatarea retelei de canalizare. In cadrul activitatii pentru dezvoltarea acestui sistem precum si pe parcursul activitatii de realizare a modelului hidraulic au fost identificate zonele cu probleme majore in timpul precipitatiilor abundente care produc inundarea atat a strazilor cat si locuintelor din zona. Date si informatiile provenite din acestea pot constitui argumente si baza de calcul pentru redimensionarea si/sau reconfigurarea retelei de canalizare.

Compania de apa S.C. RAJA S.A. demareaza in fiecare an actiuni de curatare a conductelor de canalizare menajera din localitatile in care opereaza si de fiecare data, se intampina probleme deosebite, gasind in retelele de canalizare deseuri menajere publice (molozi, *resturi de componente metalice destul de mari*, materiale de constructii, televizoare vechi si frigidere). Acestea cantoneaza in caminele de canalizare menajera si obtureaza sistemul, crescand riscul suprasolicitarii sistemelor si aparitia inundatiilor si avariilor.

In concluzie, exista probleme majore in exploatarea retelei de canalizare datorita frecventei sporite de producere a precipitatiilor si a intensitatii acestora.

2.11 Suficienta datelor

2.11.2 Disponibilitatea datelor

Datele prezentate in Master Plan au fost colectate de pe web-site-urile si din alte publicatii ale institutiilor responsabile, si anume: Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice, Consiliul Judetean Ialomita, ale consiliilor locale ale localitatilor beneficiare ale proiectului, de asemenea date disponibile din rapoartele din arhiva, informatii si date furnizate de Operatorul S.C. RAJA Constanta S.A., chestionarele completate de autoritatile locale din localitatile beneficiare ale proiectului.

2.11.2 Calitatea datelor

Datele furnizate de chestionare n-au fost suficiente din punct de vedere cantitativ si calitativ, urmand ca in urmatoarele faze de proiectare sa fie substantial imbunatatite. In cea mai mare parte, nu exista studii topografice, studii geotehnice si hidrogeologice si analize privind calitatea apei.

Tabel 99 Observatii privind calitatea datelor obtinute pentru proiect.

Sursa de date	Date de arhiva: Observatii din rapoarte	Date curente
Ministerul Mediului si Padurilor, actual Ministerul Mediului si al Schimbarilor Climatice	Informatii disponibile pe web-site-uri si in alte publicatii.	Informatii la zi bune.
Consiliul Judetean Ialomita	Informatii bune disponibile pe web-site-uri si in alte publicatii.	Unele dintre proiecte care au fost descrise ca fiind in faza de proiectare sunt de fapt in faza de executie. Totusi, aceasta nu este o eroare in datele tinute de Consiliul Judetean, ci probleme in raportarile primite din orasele din judet.
Localitatile beneficiare	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.	Au fost furnizate date suficiente pentru a ne forma o opinie.

2.12 Concluzii

2.12.2 Deficiente actuale

Deficientele informatiilor privind industria de apa colectate la zi sunt:

- Calitatea si tipul de informatii oferite in studiu depind foarte mult de disponibilitatea fondurilor pentru operare si intretinere a sistemelor;
- Informatiile legate de sistemele de alimentare cu apa sunt de calitate mai buna;
- Acuratetea datelor despre debite este probabila intrucat debitele sunt masurate in prezent in sistemul de alimentare cu apa potabila, sistemul de canalizare si sistemele de tratare;
- 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 este foarte mult concentrata pe solutia la problemele locale si nu ia in calcul optiunile strategice.

2.12.2 Definirea bazei de date pentru proiectii

Colectarea de date in cadrul acestui capitol al Master Planul a identificat o lista complexa de proiecte si actiuni atat in alimentarea cu apa, cat si in canalizare, care ar trebui realizate in judetul Ialomita, pentru a indeplini conditiile din Directivele UE.

Se considera ca informatiile obtinute sunt corespunzatoare pentru a defini continutul general al proiectelor pentru intocmirea in viitor a unor studii de fezabilitate detaliate.