

## CAPITOLUL 0 – REZUMATUL EXECUTIV

### CUPRINS

0	Rezumatul executiv.....	2
0.1	Obiectivele si scopul Master Plan-ului .....	2
0.2	Analiza situatiei existente.....	3
0.2.1	Introducere .....	3
0.2.2	Cadrul Institutional al prestatorilor de servicii de apa / apa uzata .....	4
0.2.3	Surse de poluare.....	5
0.2.4	Surse, tratare si distributie apa potabila.....	5
0.3	Prognoze .....	6
0.4	Obiective nationale si judetene .....	9
0.5	Analiza optiunilor .....	11
0.6	Strategia la nivel de judet.....	12
0.7	Planul de investitii pe termen lung .....	13
0.8	Analiza economica si financiara .....	14
0.9	Analiza de suportabilitate .....	15
0.10	Investitii prioritare in infrastructura .....	16

### LISTA TABELELOR

TABEL 1	EVOLUTIA INDICATORILOR MACROECONOMICI, CRESTEREA PIB .....	7
TABEL 2	VALORI DE INVESTITIE PROPUSE PENTRU JUDETUL IALOMITA.....	14

### LISTA FIGURILOR

FIGURA 1	JUDETUL IALOMITA – ASEZARE GEOGRAFICA.....	3
----------	--	---

## 0 Rezumatul executiv

### 0.1 Obiectivele si scopul Master Plan-ului

Obiectivul general al contractului pentru "Asistenta tehnica pentru Managementul Proiectului "Reabilitarea si modernizarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare pentru regiunea Constanta si Ialomita", in cadrul caruia s-a elaborat prezentul document, este asigurarea unui management eficient pentru implementarea proiectului, cu accent major pe reactualizarea Master Planului existent de apa si apa uzata pentru regiune. Indeplinirea angajamentelor asumate de Romania in procesul de negociere pentru Capitolul 22 – Protectia Mediului implica realizarea unor proiecte majore de investitii in infrastructura de mediu. Inainte de integrarea Romaniei partea de fonduri necesare pentru investitii in domeniul protectiei mediului au fost disponibile prin programele europene de „preaderare” (PHARE, ISPA, SAMTID, SAPARD), iar altele prin institutii financiare internationale (BERD, BEI, BM, PDNU, etc).

Conform Caietului de sarcini, trebuie pregatit un program investitional pe termen mediu si lung (pe o perioada de 30 de ani de la data finalizarii Proiectului), luând in calcul aspectele legate de capacitatea de suportabilitate a consumatorilor din zona de proiect. Master Planul este necesar ca un prim pas spre elaborarea documentatiei necesare pentru cererile de finantare din Fonduri de Coeziune, pentru perioada 2014 – 2020, si include de obicei urmatoarele informatii:

- Descrierea si inventarierea sistemelor existente de apa si apa uzata din zona de proiect;
- Previziunile evolutiei populatiei, previziunile zonei deservite, utilizarea terenurilor in prezent si planificarea utilizarii viitoare, previziunile cerintei de apa si calitatea apei la consumatori in perioada urmatoare;
- Justificarea selectarii unei anumite optiuni de modernizare si extindere a a sistemului de alimentare cu apa si canalizare, bazata pe nevoi, rentabilitate, fiabilitate, exploatare si intretinere a sistemelor;
- Harti care sa prezinte investitiile propuse pentru modernizarea si extinderea sistemelor de apa si apa uzata pentru zonele deservite;
- Documentatia si descrierea costurilor investitiilor pentru modernizarea si extinderea sistemelor de apa si apa uzata din judetul Ialomita.

**Obiectivul general** este asigurarea unei baze de decizie pentru o strategie locala a judetului Ialomita, in vederea dezvoltarii sectorului de apa si de apa uzata, in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania, in cadrul procesului de aderare si post-aderare.

**Principalele obiective** ale judetului Ialomita sunt:

- Asigurarea respectarii legislatiei nationale si a UE in perioadele de tranzitie convenite pentru sectorul de mediu:
  - **Obiectivul 1** – Implementarea Directivei UE 91/271/CEE, transpusa in legislatia nationala prin H.G. 352/2005 modificata prin H.G. 188/2002, privind colectarea si tratarea apelor uzate urbane si evitarea descarcarii apelor uzate urbane direct in cursurile râurilor;
  - **Obiectivul 2** – Respectarea Directivei UE 98/83/CE privind calitatea apei pentru consumul populatiei, transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/2004.
- Asigurarea utilizarii optime a Fondurilor de Coeziune ale UE;
- Sprijinirea promotorilor de proiecte in dezvoltarea capacitatii locale de elaborare a viitoarelor proiecte;
- Definirea unui program de investitii pe termen lung.

In cadrul acestui contract de servicii, Consultantul, compania Louis Berger SAS, a revizuit Master Plan-ul existent (iunie 2008) in vederea definirii programului investitional pe termen mediu si lung (pe o

perioada de cel puțin 30 de ani de la data finalizării Proiectului). Master Planul actualizat acopera perioada 2013 – 2042, atât pentru serviciile de apa cât și pentru cele de apa uzata. Termenul de referinta pentru descrierea situatiei existente a infrastructurii de apa și apa uzata este anul 2012.

Scopul general al acestui document este de a identifica și ierarhiza măsurile de investiții în vederea conformării pe deplin cu Directivele CE relevante, ținând cont de gradul de suportabilitate al populației din aria proiectului.

Master Planul revizuit prezintă investițiile necesare în implementare și stabilește o ordine de priorități a viitoarelor investiții, pentru întreg județul Ialomita.

În elaborarea acestui Master Plan, Consultantul a cooperat cu toate părțile implicate, considerând fiecare reprezentant (MMSC, autorități locale, S.C. RAJA S.A), drept membru al echipei. Consultantul a efectuat studii/cercetări de recunoaștere, inclusiv consultări cu factorii cheie implicați, utilizând chestionare specifice, atât pentru datele tehnice cât și pentru cele socio-economice.

## 0.2 Analiza situatiei existente

### 0.2.1 Introducere

Județul Ialomita este situat în partea sud-estică a României, învecinându-se cu județele Prahova, Buzău și Braila la nord, Constanta la est, Calarasi la sud și Ilfov la vest .

Suprafața județului este de 4.453 km<sup>2</sup>, reprezentând 1,9% din suprafața țării.

Din punct de vedere teritorial-administrativ județul Ialomita este format din 3 municipii, 4 orașe, 59 comune și 127 sate.

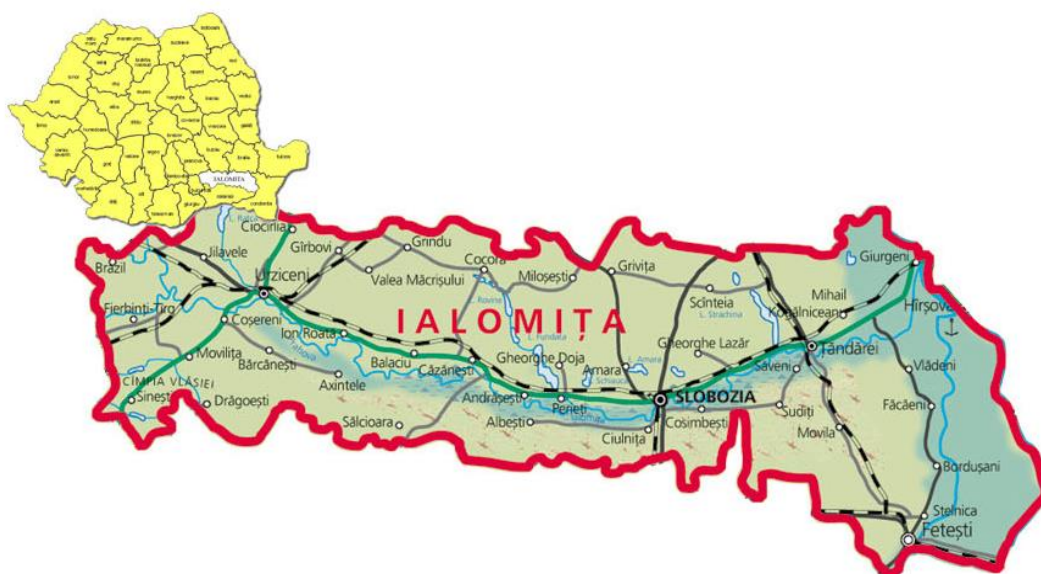


Figura 1 Județul Ialomita – Asezare geografică

Resedința județului este Municipiul Slobozia, care se găsește în centrul Câmpiei Baraganului, în lunca râului Ialomita. În forma administrativă actuală, municipiul se compune din orașul Slobozia și cartierelor Bora și Slobozia Nouă. Localitățile principale ale județului sunt: trei municipii (Slobozia, Urziceni și Fetesti), patru orașe (Tandarei, Cazanesti, Amara, Fierbinti Targ), 59 comune și 127 sate, totalizând o populație de 259.994 locuitori (date provizorii ale ultimului recensământ (2011 - sursa INS Comisia Județeană de Statistică Ialomita).

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.

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 covozi 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.

Arealul judetului face parte din Platforma Valaha, partea coborata a Platformei Moesice, fiind compus dintr-un fundament foarte vechi, peneprenizat constituit din cristalin, 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 acesta falie, fundamentul coboara puternic spre Carpati. Soclul cristalin a functionat in timpul paleozoicului si mezozoicului ca o platforma labila subsidenta, peste care s-au acumulat sedimente avand grosimi mari.

Primele trei cicluri de sedimentare incep cu paleozoicul si se termina cu jurasicul si cretacul, fiind constituite preponderent din calcare. Sedimentele tortoniene 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 pontia - nisipuri si marne, detritico-pelitice in dacian si pelitice in levantin - marno argile nisipoase.

### **0.2.2 Cadrul Institutional al prestatorilor de servicii de apa / apa uzata**

Constituirea cadrului institutional este conditionata de indeplinirea unor cerinte institutionale, respectiv crearea urmatoarelor 3 elemente institutionale cheie specifice procesului de regionalizare:

- a) Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI);
- b) Operatorul Regional (OR);
- c) Contractul de Delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare.

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. 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. 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.

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.

Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor a fost incheiat intre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara "Apa Canal Constanta" si Societatea Comerciala "RAJA" SA. Contractul de delegare de gestiune 4073 / 26.10.2009 prin HCJ nr. 346 a fost incheiat si semnat si este valabil o perioada de 25 de ani de la data intrarii in vigoare. Prin contractul de delegare de gestiune i se asigura companiei S.C. RAJA S.A de catre ADI "APA CANAL CONSTANTA" dreptul exclusiv de a furniza alimentarea cu apa si serviciile de canalizare in zona acoperita de unitatile administrativ-teritoriale membre ale Asociatiei, concesionand si activele publice din cadrul sistemelor de alimentare cu apa si canalizare. Asa cum se arata in Programul Operational Sectorial de Mediu, pentru accesarea fondurilor comunitare in vederea realizarii investitiilor in scopul modernizarii si extinderii sistemelor de apa si apa uzata trebuie realizat cadrul institutional, si anume:

- infiintarea asociatiei de dezvoltare intercomunitara (ADI);
- infiintarea operatorului unic regional (ROC);
- delegarea gestiunii serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare prin incheierea contractului de concesiune.

### 0.2.3 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 de gospodarie comunală (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.

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.

### 0.2.4 Surse, tratare si distributie apa potabila

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 rivnare 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.

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

### 0.3 Prognoze

#### Proiectii socio-economice

- Evolutia principalilor indicatori macroeconomici (cresterea economica, inflatia, curs de schimb, somaj etc) are la baza prognozele Comisiei Nationale de Prognoza(CNP). 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). Proiectiile principalelor evolutii la nivelul judetului Ialomita au la baza prognozele CNP si sunt prevazute in detaliu in subcapitolul specific ce urmeaza.
- Prognoza populatiei are ca punct de plecare proiectarea populatiei realizata de catre Institutul National de Statistica pe trei scenarii (variante medie, optimista si pesimista) in functie de o serie de ipoteze de lucru privind evolutia fertilitatii, sperantei de viata si migratiei observate in profil teritorial. Pornind de la aceste informatii Consultantul a elaborat o metodologie specifica pentru a estima demografic nivelul urban/rural si pentru fiecare UAT in parte. Estimatiile la nivel total in privinta evolutiei populatiei au la baza si valorile avansate de Eurostat si FMI.
- Prognoza veniturilor gospodariilor are la baza datele oficiale furnizate de INS cu privire la veniturile disponibile ale populatiei in perioada 2009-2012. Evolutia in dinamica a acestor venituri se considera a fi diferita pentru mediul urban (unde veniturile disponibile gospodariilor vor creste in acelasi ritm cu rata cresterii economice) si, respectiv mediul rural (unde cresterea va fi mai redusa in primii ani ca urmare a ponderii relative a veniturilor din mediul rural fata de medie). Descrierea abordarii metodologice este prevazuta in detaliu in capitolul 3.

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.

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 negative 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, insa sub forma unui scenariu pesimist.

**Tabel 1 Evolutia indicatorilor macroeconomici, cresterea PIB**

Indicatorii macro-economici 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 macroeconomici, prognoza de primavara 2013																
	3. Sursa Eurostat: European Economic Forecast, spring 2013																

Consultantul a pregatit, pe baza datelor aflate la dispozitie, un scenariu de echilibru pentru termen scurt ce utilizeaza procent anual de crestere de 3%-4% pentru aceasi perioada de prognoza.

In ultima decada, Romania a experimentat doua fenomene majore, respectiv migratia, inclusiv cea interna si mobilitatea fortei de munca. 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; de regula aceasta statistica este 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 buna.

Romania are o perspectiva pozitiva a fortei de munca, pe baza statisticilor ce se refera la populatia activa, respectiv 9.965 mii persoane la 2010, 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.

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. Reducerea activitatilor economice, datorita crizei financiare, a influentat mai mult mediul urban decat rural.

Metoda de estimare a populatiei realizata de catre Consultant are la baza estimatii ale Institutului National de Statistica in profil national si pe termen lung, alaturi de prognozele unor institutii financiare recunoscute (Eurostat, FMI). Aceasta metoda are atat avantaje cat si limite si depinde de un numar de factori, de la disponibilitatea si calitatea datelor (validitatea datelor) la veridicitatea, complexitatea modelului si disponibilitatea resurselor. Aceste prognoze demografice au fost elaborate pe baza unor ipoteze de lucru privind fertilitatea, speranta de viata la nastere si evolutia fenomenului migrationist. Conform acestor ipoteze, au fost schitate cateva scenarii ale evolutiilor populatiei (alternativa pesimista, medie si optimista).

Recensamantul Populatiei si Locuintelor la 2011 arata in versiunea preliminara ca, la 1 iulie 2011, judetul Ialomita avea 259.994 locuitori.

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/km<sup>2</sup> in 2012, fata de 64,1 loc/km<sup>2</sup> in 2011, deci tot in scadere.

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.

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.

Cheltuielile totale lunare ale gospodariilor la nivelul anului 2010 se cifreaza la 2.062,95 lei, ceea ce insemna 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.

### **Alimentarea cu apa potabila**

Studiul socio-economic a relevat faptul ca populatia din intreaga tara, respectiv si din judetul Ialomita are o tendinta de scadere. Prognoza necesarul de apa va urma si ea aceasta tendinta. In plus, acolo unde se furnizeaza apa si se utilizeaza contorizare adecvata, consumul scade semnificativ. Estimarea consumului mediu de apa pe zi si persoana pentru UAT-urile aferente judetului Ialomita sunt prezentate in Anexa 3.4.1 iar in Anexa 3.4.2 este prezentat in detaliu estimarea cererii de apa aferente judetului Ialomita.

Necesarul de apa reprezinta suma cantitatilor de apa livrate la bransamentul beneficiarilor/utilizatorilor. Cerinta de apa este cantitatea de apa care trebuie prelevata dintr-o sursa pentru satisfacerea necesarului (nevoilor) rationale de apa ale unui beneficiar/utilizator. Astfel, in continuare sunt prezentate datele existente de la nivelul operatorului si estimarea necesarului de apa casnic si non-casnic cu observarea standardelor nationale si internationale pentru dimensionarea investitiilor propuse.

Consumul de apa inregistrat de catre SC RAJA S.A. Constanta, respectiv consumul de apa domestic (menajer), din institutii si centre comerciale in ultimii ani a fost pus la dispozitia Consultantului, si pornind de la aceste date s-a estimat necesarul de apa pe tipuri de consumatori, casnici si industriali, publici, economici, pentru perioada 2013-2042. S-au avut in vedere pierderile normale din sistem (statii de tratare, spalari retele etc.) precum si pierderile propriu-zise, datorate retelelor de distributie vechi si uzate, cu pierderi permanente sau temporare, in cazul avariilor locale.

Pentru calculul necesarului casnic s-au avut in vedere prevederile din STAS 1343/1-2006 coroborate cu metodologia si ipotezele de calcul ale debitelor de dimensionare ale sistemelor, care modifica substantial consumurile specifice de apa pentru nevoi gospodaresti si le aliniaza la cele reale, practicate in Europa. Datele inregistrate de catre operator sunt influentate de afluxul mare de turisti din sezonul cald si astfel se gasesc si consumuri specifice medii zilnice foarte mari.

Pentru zonele de gospodarii avand instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu prepararea individuala a apei calde, situatiile cele mai frecvente in localitati, debitul specific este 90 - 100 l/om,zi. La aceste debite se adauga cele necesare pentru industrii (cota de apa potabila pentru grupurile sanitare de 25 – 35 l/om,zi), pentru consumurile proprii in tratarea si distributia apei potabile (cca. 8%



din volum), consumurile pentru spalat strazi si stropit spatiile verzi, la care se adauga pierderile inevitabile din retelele de distributie.

Principalul consumator non-casnic este industria, cu variatii mari ale debitului in functie de tipul si amplasarea sa, tehnologia utilizata, numarul de salariati, numar de schimburi, etc. In timp, competitia si necesitatea sporirii eficientei economice simultan cu cresterea pretului de vanzare a apei de catre furnizorii de utilitati au condus la utilizarea unor tehnologii cu consumuri mai reduse. Multe industrii au preferat chiar sa-si amenajeze si sa-si exploateze surse proprii, platind o redeventa la A.N. „Apele Romane”, iar altele sa-si recircule partial apa uzata, dupa un proces de preepurare a acesteia.

Consumatorii instititionali si centrele comerciale reprezinta de asemenea consumatori ne-casnici. In standardul roman amintit sunt date privind necesarul de apa a unora din acesti consumatori, precum hoteluri (150-250 l/persoana,zi), centre comerciale (25-50 l/angajat,zi), scoli cu internat si cantina 200-400 l/elev,zi, service auto 25-50 l/vehicul,zi) etc. Pentru birouri se considera un necesar de 30-60 l/angajat,zi.

Pierderile de apa, tehnic admisibile, in reseaua de distributie, trebuie tratate ca un necesar de apa. La retelele de distributie noi (sub 5 ani), pierderile nu vor fi mai mari de 15% din volumul de apa distribuit, iar la retelele existente mai vechi, care necesita retehnologizari, aceste pierderi pot fi de pana la 35%. Cele care depasesc acest procent necesita masuri corespunzatoare de remediere.

### **Apa uzata**

Regimul debitelor de apa uzata este, in general, reglementata in Romania prin standardul SR 1846-1/2006, astfel incat pentru apa uzata menajera ca si pentru apa uzata colectata de la consumatorii industriali, se admite o cantitate de apa uzata colectata egala cu 100 % din cea distribuita. Debitule actuale ale apei uzate au fost puse la dispozitie de catre S.C. RAJA S.A si in urma analizei datelor furnizate s-a calculat si incarcarea apei uzate cu 60 g CBO5/ locuitor x zi.

In multe cazuri, retelele de canalizare au caracterul unor sisteme de drenaj, permitand realizarea unor puternice infiltratii din stratul freatic, mai ales in zonele in care nivelul freatic este ridicat, iar reseaua de canalizare este uzata si deteriorata, prezentand numeroase neetanseitati.

Apa drenata ocupa un spatiu important din capacitatea colectoarelor de canalizare. Standardul SR 1846-1/2006 propune pentru asemenea cazuri, un spor de capacitate a retelei, care variaza intre 25-50 l/m de colector si zi. De asemenea, apa drenata modifica substantial caracteristicile apelor uzate la intrarea in statia de epurare, dilutia ingreunand procesul de epurare biologica a acestora. Trebuie mentionat si reversul operatiei de drenare, in care apa uzata din canalizarile cu defectiuni in sistemul de etansare a imbinarilor dintre elementele sau tuburile de canalizare, contribuie la impurificarea acviferului, afectand calitatea acestuia.

In perioada urmatoare (2013-2042), nivelul infiltratiilor se asteapta sa scada, datorita implementarii proiectelor investitionale, atingand nivele minime dupa perioada de finalizare a acestora, respectiv in perioada 2014-2020 sau dupa 2020.

### **0.4 Obiective nationale si judetene**

In calitate de tara membra a Uniunii Europene, Romania este obligata sa isi imbunatateasca calitatea factorilor de mediu si sa indeplineasca cerintele Acquis-ului european.

Romania prin tratatul de aderare la Uniunea Europeana s-a angajat sa imbunatateasca calitatea si accesul la infrastructura de apa si apa uzata, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare in majoritatea zonelor urbane pana in 2015 si stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apa/apa uzata.

In acest scop, Romania a adoptat o serie de Planuri si Programe de actiune atat la nivel national cat si local, toate in concordanta cu Documentul de Pozitie al Romaniei: Tratatul de Aderare, cap. 22. Cele mai importante sunt: Planul de Dezvoltare Nationala, Cadrul National de referinta pentru perioada de programare 2007-2013, Programul Operational Sectorial de Mediu.

De asemenea la nivel regional s-au elaborat Planuri Locale pentru Protectia Mediului, iar la nivel local toti agentii economici au fost obligati sa elaboreze si sa aprobe planuri de conformare.

Sunt prezentate in detaliu obiectivele nationale in domeniul apei si apei uzate, resursele de apa, situatia apelor uzate, reseaua publica de alimentare cu apa potabila, calitatea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare, gestionarea namolului provenit de la epurarea apelor uzate orasenesti, utilitatea de apa si apa uzata in zona rurala, utilitati de management al apelor, regionalizarea serviciilor de apa, corelarea obiectivelor strategice nationale si europene din domeniile apa si apa uzata.

Sunt mentionate de asemenea, obiectivele in sectorul alimentarii cu apa si canalizarii in judetul Ialomita (PLAM), si analizate comparativ cu documentele de pozitie ale Romaniei.

Romania si-a luat obligatia in fata Comisiei Europene (CE) sa indeplineasca 4 obiective principale in punerea in aplicare a Directivei Europene pentru apa uzata din mediul urban: 91/271/CEE. Scopul acestei directive este protectia mediului impotriva efectelor adverse cauzate de apele uzate din mediul urban si de apele uzate industriale.

Directiva 91/271/CEE a fost complet transpusa in legislatia romaneasca de HG 188/2002 pentru a aproba normele in ceea ce priveste evacuarea apei uzate in mediul acvatic, modificata si completata de OG 352/2005.

In procesul de realizare a acestor obiective, Romania ar trebui de asemenea sa isi duca la indeplinire si obligatiile incluse in Conventia semnata la Bucuresti cu privire la tratarea apei uzate din mediul urban.

Obiectivele principale, pentru a fi in concordanta cu Directiva CE 91/271 sunt:

- Obiectivul 1 - Pana la 31/12/2013 Romania trebuie sa asigure retele de canalizare pentru comunitatile cu o populatie echivalenta mai mare de 10.000;
- Obiectivul 2 - Pana la 31/12/2015 Romania trebuie sa aiba statii de tratarea apei uzate din mediul urban pentru a corespunde normelor pentru comunitati cu o populatie echivalenta mai mare de 10.000;
- Obiectivul 3 - Pana la 31/12/2015 Romania trebuie sa asigure retele de canalizare pentru comunitatile cu o populatie echivalenta mai mare de 2.000;
- Obiectivul 4 - Pana la 31/12/2018 Romania trebuie sa aiba statii de tratarea apei uzate din mediul urban pentru a corespunde normelor pentru comunitati cu o populatie echivalenta mai mare de 2.000.

Obiectivele majore la nivel national conform cu directiva 98/83/CE sunt:

- Obiectiv 1 - Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi, amoniac, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, metale grele, pesticide, mangan pentru localitatile cu mai mult 100.000 de locuitori;
- Obiectiv 2 - Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi si turbiditate pentru localitatile cu o populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori;
- Obiectiv 3 - Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi si mangan, pentru localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori;
- Obiectiv 4 - Pana la 31 decembrie 2015 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru amoniac, nitrati, aluminiu, fier, metale grele, pesticide si mangan pentru localitatile cu o populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori;
- Obiectiv 5 - Pana la 31 decembrie 2015 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru amoniac, nitrati, aluminiu, fier, metale grele si pesticide, pentru localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori;

- Obiectiv 6 - Pana la 22 decembrie 2015, pentru acele sate care nu sunt conectate la o retea de alimentare cu apa, autoritatile locale au responsabilitatea sa identifice solutii alternative si sa asigure conectarea la un sistem centralizat de alimentare deja existent sau sa investeasca pentru a dezvolta altul nou.

Obiectivele stabilite pentru judetul Ialomita sunt urmatoarele:

- Obiectivul 1: sa se realizeze conformarea la angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane in judetul Ialomita.
- Obiectivul 2: sa se realizeze conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea 458/2002 cu privire la calitatea apei potabile (modificata prin Legea nr.311/2004) si sa se imbunatateasca performanta operationala a infrastructurii de apa a judetului pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

## 0.5 Analiza optiunilor

Master Planul cuprinde analiza de optiuni pe doua componente: alimentarea cu apa si colectarea, tratarea si deversarea apelor uzate. Pentru ambele componente, au fost prezentate diferite solutii tehnice si au fost analizate diverse optiuni. Analiza optiunilor trebuie sa explice cum sa se atinga obiectivele definite, in cel mai eficient mod din punctul de vedere al costurilor.

Pentru fiecare schema propusa sa analizat diverse optiuni tehnice, fiecare optiune avand avantaje si dezavantajele sale, precum si costurile sale, care se iau in considerare in vederea alegerii celei mai bune solutii pentru sistemul respectiv. Identificarea si evaluarea optiunilor s-a facut pe baza principalelor criterii: costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu, riscuri legate de sanatate, riscuri de implementare, concordanta cu standardele UE si nationale.

Identificarea si evaluarea optiunilor s-a facut pe baza principalelor criterii: costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu, riscuri legate de sanatate, riscuri de implementare in concordanta cu standardele UE si nationale.

Din punct de vedere tehnic optiunile analizate au luat in considerare urmatoarele: amplasarea situarilor; solutii centralizate/descentralizate; optiuni tehnologice (considerand costurile de investitie, operare si intretinere); compararea celor mai importante optiuni pe baza costurilor; includerea in compararea costurilor a optiunilor semnificative de costuri si beneficii economice, in mod deosebit pentru externalizari de mediu pentru a justifica cel putin solutiile de cost; optiuni institutionale pentru diferite "optiuni tehnice".

La momentul realizarii acestui document, Operatorul de apa si canalizare S.C. Ecoaqua S.A. Calarasi care opereaza in cateva localitati din judetul Ialomita, a pus la dispozitie necesarul de investitii din localitatile in care opereaza si acestea au fost incluse in cadrul Master Plan-ului actualizat. Documentele transmise contin date pentru prima etapa de investitii, motiv pentru care pentru unele localitati vor aparea diferente de cantitati intre cele doua documente strategice, deoarece in cadrul lucrarii de fata s-a prevazut necesarul de investitii pentru toate etapele.

Master Plan-ul realizat de S.C. Ecoaqua S.A. Calarasi a vizat doar aria lor de operare din judetul Ialomita, motiv pentru care optiunile adoptate pentru unele localitati referitor la epurarea apelor uzate colectate difera fata de optiunile alese in Master Plan-ul realizat pentru tot judetul Ialomita si s-a avut in vedere rezolvarea necesarului de colectare si epurare a apelor uzate din intreg judetul. Localitatile unde sunt identificate diferente ale optiunilor de epurare sunt urmatoarele: Cosereni; Grindu si Ion Roata. Pentru aceste localitati exista in cadrul acestui document realizat analiza de optiuni pentru epurarea apelor uzate colectate.

In cadrul Master Plan-ului realizat de S.C. Ecoaqua S.A. Calarasi, au fost propuse retele de canalizare parțiale, fara a se ajunge la acoperite de 100% cu retea de canalizare a localitatilor Manasia (76%), Alexeni (76%), Cosereni (57%), Garbovi (63%), Grindu (92%), Ion Roata (57%), Brosteni (57%).. Motivele pentru care nu s-a avut in vedere racordarea de 100% a populatiei la

retea de canalizare in cadrul Master Plan-ului realizat de Ecoaqua Calarasi, a fost incadrarea investitiilor in plafonul de 2.000 Euro/loc. Pentru aceste localitati, in cadrul acestui raport, s-a prevazut retea de canalizare care sa acopere intreg necesarul localitatii.

Selectarea optiunilor pentru realizarea investitiilor in domeniul apei potabile a avut in vedere conformarea cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, prin care trebuie sa se asigure atat parametrii de calitate ai apei, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei, cat si indicatorii de functionare a instalatiilor de tratare si de distributie apa potabila.

Analiza din punct de vedere al protectiei mediului a optiunilor in domeniul apei uzate a urmarit evidentierea variantei optime, pentru investitii care sa asigure un impact minim asupra mediului, conform cerintelor legislatiei romanesti si europene in vigoare.

Romania a declarat intregul sau teritoriu ca zona sensibila, conform cerintelor Directivei 91/271/CE, ceea ce impune dotarea tuturor aglomerarilor (avand 10.000 locuitori echivalenti) cu statii de epurare care sa permita eliminarea azotului (N) si a fosforului (P).

In alegerea variantei optime de realizare a investitiilor s-a avut in vedere ca orice sistem de colectare, epurare si descarcare a apelor uzate contribuie la aparitia unor riscuri pentru sanatatea populatiei si a mediului.

Sistemele de colectare si epurare a apelor uzate trebuie sa fie realizate, intretinute si exploatate astfel incat impactul asupra mediului sa fie pozitiv.

Costurile unitare si de investitie au fost determinate pentru instalatiile necesare captarii apei, instalatiile pentru tratarea apei, respectiv epurarea apelor uzate, instalatii de pompare si retele de distributie sau de canalizare.

Pentru determinarea costurilor unitare a fost dezvoltata o baza de date pentru costuri unitare elementare, in urma efectuarii unei analize complexe, avand ca sursa lucrari recente oferite in Romania, cu specificul alimentariilor cu apa si canalizarilor orasenesti, informatii din partea contractorilor, a furnizorilor de materiale si echipamente, experienta Consultantului si alte surse identificate de Consultant.

## **0.6 Strategia la nivel de judet**

Obiectivul principal al Master Plan-ului este corelarea, intr-un mod cat mai eficient, a investitiilor propuse cu obiectivele pentru indeplinirea eficienta a parametrilor in reglementarile de mediu in vigoare.

Pentru judetul Ialomita, aceste obiective, asa cum au mai fost mentionate anterior, sunt conformarea legislativa cu angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE a CE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane, si conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea nr. 458/2002 si care sa conduca la imbunatatirea performantelor operationale a infrastructurii de apa a judetului, pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

Exista trei conditii de baza in ceea ce priveste modul de formulare a strategiei de judet:

- Obiectivele nationale specificate in cel mai recent Program Sectorial Operational (POS);
- Timpul de realizare a concordantei cu scopurile la nivel national, asa cum s-a agreat in Tratatul de Aderare si scopurile specifice fiecarui judet;
- Analiza privind optiunile pentru sectoarele apa si ape uzate, asa cum au fost prezentate mai inainte, respectiv in capitolul 5.

In stabilirea necesarului de investitii aferent infrastructurii de alimentare cu apa si canalizare pentru aglomerarile din judetul Ialomita, au fost luate in considerare in functie de importanta economica sau de distantele dintre aglomerari, si propuse spre rezolvare in diferite faze (etape) ale programului de investitii. Mai jos sunt enumerate principalele criterii luate in considerare pentru prioritizarea investitiilor:

- impactul asupra calitatii si cantitatii serviciilor pentru alimentarea cu apa si pentru sistemele de canalizare, precum si din punct de vedere al mediului;
- necesitatile si prioritatile operatorilor pentru imbunatatirea performantelor operationale si financiare;
- prioritatile specificate in TOR care accentueaza necesitatea realizarii colectarii apei uzate in sistem centralizat si tratarea acesteia in statii de epurare la standarde europene pentru aglomerarile cu o populatie mai mare de 2.000 de locuitori;
- in ceea ce priveste sistemele de alimentare cu apa a localitatilor, o atentie deosebita este acordata surselor de apa si facilitatilor de tratare pentru a asigura calitatea apei furnizate la consumator;
- Pentru justificarea investitiilor prioritare prin eficienta economica, au fost luate in considerare aspecte particulare cu privire la sanatatea publica si probleme legate de protectia mediului, dar si aspecte financiare. In analiza actuala, investitiile au fost calculate pe cap de locuitor.

Obiectivul general al prezentului Master Plan este sa ofere o strategie locala pentru dezvoltarea sectorului de apa si de apa uzata astfel incat sa fie in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania in cadrul procesului de aderare si post-aderare.

Obiectivele stabilite pentru judetul Ialomita sunt urmatoarele:

- Obiectivul 1: sa se realizeze conformarea la angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane in judetul Ialomita.
- Obiectivul 2: sa se realizeze conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea 458/2002 cu privire la calitatea apei potabile (modificata prin Legea nr.311/2004) si sa se imbunatateasca performanta operationala a infrastructurii de apa a judetului pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

### **0.7 Planul de investitii pe termen lung**

Scopul acestui capitol consta in prezentare masurilor de investitie pe termen lung, care sunt necesare pentru indeplinirea diverselor obiective, cum ar fi:

- imbunatatirea rapida a problemelor de exploatare in sistemele de alimentare cu apa si apa uzata;
- indeplinirea standardelor cerute pentru sistemele de apa potabila si apa uzata;
- reducerea costurilor de operare intr-o maniera suportabila;
- cresterea standardelor de sanatate si siguranta;
- imbunatatirea capacitatii de operare a Operatorului Regional.

Master Plan-ul prezentat cuprinde, lista investitiilor propuse in judetul Ialomita pentru o perspectiva de 30 ani. Toate componentele sunt prezentate in Anexa 7.3, in care apare graficul de realizare a tuturor investitiilor, pe componente.

Profilul investitiilor necesare in judetul Ialomita este conditionat de situatia particulara a judetului, intrucat sistemul de aprovizionare cu apa potabila este organizat prin intermediul unui numar redus de sisteme regionale de alimentare cu apa, si nu in functie de fiecare aglomerare. Principala cauza o reprezinta existenta foarte scazuta a surselor locale de apa, atat ca sursa de suprafata cat si sursa

subterana de apa. Asadar, abordarea este de natura diferita fata de alte judete in care sistemele de alimentare cu apa pot fi concepute in functie de aglomerari.

**Tabel 2 Valori de investitie de baza propuse pentru judetul Ialomita**

Aglomerare	Costuri totale (Euro)	Etapa 1	Etapa 2	Sursa de finantare		
				Etapa 2014 - 2020		Dupa 2020
		2014-2020	2021-2042	Fonduri de coeziune	Alte fonduri	
TOTAL	340.826.658	199.115.450	140.628.457	14.990.860	184.124.590	141.711.208
Alimentarea cu apa	64.806.481	63.430.851	1.375.630	4.225.628	59.205.223	1.375.630
Apa uzata	276.020.177	135.684.599	140.335.578	10.765.232	124.919.367	140.335.578

Planul pe termen lung va cuprinde 2 faze :

### **Faza 1- 2014 – 2020**

Sarcinile din Faza 1 au fost stabilite pentru dezvoltarea ulterioara a unei serii de masuri care sunt necesare pentru indeplinirea obiectivelor din Acordul de Aderare si POS Mediu. In cadrul acestei faze, se va asigura aprovizionarea cu apa a zonelor rurale si se va livra apa potabila curata in conditii de siguranta in toate asezarile urbane cu mai mult de 50 de locuitori, iar infrastructura de apa uzata, se va axa pe colectarea si epurarea apelor uzate in aglomerarile cu mai mult de 2.000 de locuitori echivalenti.

### **Faza 2: dupa 2020**

In cadrul Fazei a 2-a, sistemele de alimentare cu apa sunt bine dezvoltate. Se va desfasura incepand cu 2020 si pana la orizontul Master Planului, in 2042. Au fost indeplinite cerintele din standardele privind conectivitatea si alimentarea cu apa. Operatorii regionali vor avea suficiente cunostinte tehnice si comerciale pentru promovarea extinderii serviciilor de alimentare cu apa. Zonele urbane vor avea rate bune de racordare si, prin urmare, pentru cresterea ratei de racordare, va trebui pus accentul pe comunitatile rurale.

La proiectarea si constructia instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare este important sa se respecte normele de mediu, de aceea se va efectua o evaluare a impactului asupra mediului (EIA) pentru toate activitatile. In Romania, procedura de evaluare a impactului asupra mediului se deruleaza pentru orice proiect de investitie in domeniul mediului si reprezinta una dintre cele mai importante cerinte care trebuie respectate in selectia si aprobarea proiectelor.

## **0.8 Analiza economica si financiara**

Analiza economica si financiara a costurilor de investitii de capital, de operare si intretinere se bazeaza pe valorile prezentate in Capitolul 7. Analiza este realizata pentru perioada 2013–2042.

Investitiile de capital si costurile de operare si intretinere sunt calculate la nivelul fiecarei aglomerari urbane definite in capitolul 5, precum si la nivelul intregului judet, separate pentru sistemele de apa si apa uzata.

Costurile totale de investitie pentru intreaga perioada de prognoza (2013-2042) la nivelul judetului Ialomita, exprimate in preturi constante 2012, sunt de 408,99 milioane Euro, din care 77,77 milioane Euro aferente sistemului de apa si 331,22 milioane Euro aferente sistemului de apa uzata. Costurile totale de investitie pentru intreaga perioada de prognoza (2013-2042) la nivelul judetului Ialomita, exprimate in preturi curente, sunt de 529,72 milioane Euro, din care 91,74 milioane Euro aferente sistemului de apa si 437,98 milioane Euro aferente sistemului de apa uzata.

Costurile totale de investitie pe locuitor la nivelul judetului Ialomita sunt de 1.601 Euro, preturi constante 2012, din care 305 Euro este aferent sistemului de apa si 1.296 Euro este aferent

sistemului de apa uzata. Cea mai mica investitie pe locuitor din mediu urban este in Slobozia cu 23 Euro/locuitor, in timp ce investitia cea mai mare pe locuitor se inregistreaza in Cazanesti cu 1.773 Euro/locuitor, datorita volumului mare de investitii necesar pentru conformare. Localitatile rurale inregistreaza o valoare de 2.590 Euro/locuitor.

Costurile totale de investitie la nivelul judetului Ialomita, exprimate in preturi constante 2012, sunt de 238,939 milioane Euro, din care 76,117 milioane Euro aferente sistemului de apa si 162,822 milioane Euro aferente sistemului de apa uzata. Costurile totale de investitie pe locuitor la nivelul judetului Ialomita sunt de 935 Euro, preturi constante 2012, din care 298 Euro este aferent sistemului de apa si 637 Euro este aferent sistemului de apa uzata. Cea mai mica investitie pe locuitor din mediu urban este in Slobozia cu 23 Euro/locuitor, in timp ce investitia cea mai mare pe locuitor se inregistreaza in Cazanesti cu 1.773 Euro/locuitor. Localitatile rurale inregistreaza o valoare de 1.439 Euro/locuitor.

Costurile de inlocuire exprimate in preturi constante 2012 sunt estimate la 22,932 milioane Euro, din care 7,809 milioane Euro pentru sistemul de apa si 15,123 milioane Euro pentru sistemul de apa uzata. In preturi curente costurile de inlocuire au o valoare de 29,189 milioane Euro, din care 9,950 milioane Euro pentru sistemul de apa si 19,239 milioane Euro pentru sistemul de apa uzata.

Costurile de intretinere si operare pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de apa in judetul Ialomita, calculate pentru perioada analizei 2013-2042 se ridica la 342.573 mii Euro, preturi constante 2012, din care 182.797 mii Euro sunt aferente sistemului de apa si 159.776 mii Euro sistemului de apa uzata. Costurile de intretinere si operare pentru Faza 1 de investitie (2013-2020) sunt de 57.175 mii Euro, preturi constante 2012, din care 33.391 mii Euro pentru sistemul de apa si 23.784 mii Euro pentru sistemul de apa uzata.

Costul specific raportat la volumul de apa facturat inregistreaza cresteri succesive pe perioadele analizate, in special datorita reducerii populatiei pe termen lung si implicit a cererii de apa la nivelul gospodariilor: daca in 2013 costul specific este de 0,52 Euro/mc, acesta creste la 0,67 Euro/mc in 2020, ajungand in 2042 la 1,19 Euro/mc. Costul specific raportat la volumul de apa uzata facturat inregistreaza cresteri succesive pe perioadele analizate, in special datorita reducerii populatiei pe termen lung si implicit a cererii de apa la nivelul gospodariilor: daca in 2013 costul specific este de 0,31 Euro/mc, acesta ajunge la 1,00 Euro/mc in 2025, iar in 2042 va fi de 1,37 Euro/mc.

La nivelul judetului Ialomita costul total actualizat este de 1.868 Euro/locuitor, din care 329 Euro/locuitor aferent sistemului de apa si 1.539 Euro/locuitor aferent sistemului de apa uzata (pe baza populatiei deservite in anul 2020).

## **0.9 Analiza de suportabilitate**

Obiectul analizei suportabilitatii este de a stabili contextul conditiilor socio-economice si demografice fata de care vor fi introduse masuri de investitii in domeniul apei si apei uzate. Aceste conditii vor determina efectiv daca imbunatatirile propuse vor fi sau nu suportabile pentru societate si in mod deosebit pentru gospodariile mai sarace.

Recuperarea costurilor cu noile investitii de capital in sistemele de apa si apa uzata va conduce la cresterea tarifelor si acest lucru ar putea afecta capacitatea de plata a populatiei, in mod special in zona rurala si in orasele mai mici.

O gospodarie se presupune ca nu are capacitatea de sa plati daca nu-si poate onora facturile de apa si apa uzata fara sa trebuiasca sa-si reduca drastic cheltuielile pentru hrana sau alte servicii publice. Principalii parametri de intrare in modelul de macro-suportabilitate, se refera la evolutia veniturilor disponibile ale gospodariilor (atat la nivel mediu cat si pe decile – valori prezentate detaliat in subcapitolul 3.3.3.), evolutia populatiei (prezentata in subcapitolul 3.3.2.), a numarului de persoane din fiecare gospodarie, a ratei de conectare, a consumurilor specifice si a ratei de colectare a veniturilor.

Localitatile din judetul Ialomita care au facut obiectul finantarilor prin POS Mediu 2007-2013 au fost incluse intr-un program strict de ajustarea tarifara, conform contractului de finantare semnat in 2010 de catre SC RAJA SA (anexa I.4). Astfel, daca initial tarifele pentru serviciile de apa si apa uzata din judet au variat, incepand cu data de 1 martie 2010, toate localitatile au beneficiat de acelasi tarif unic.

Unul dintre indicatorii specifici in analiza de suportabilitate este tariful minim practicat de operator: in aprecierea capacitatii de suportabilitate a gospodariilor din judetul Ialomita, se calculeaza raportului dintre costul total de intretinere si operare, calculat separat pentru apa si apa uzata si volumul de apa sau apa uzata, estimat pentru intreaga perioada de prognoza; pentru serviciul de apa costul mediu evolueaza pana la nivelul de 1,173 Euro/mc, iar pentru serviciul de apa uzata la 1,367 Euro/mc in ultimul an de prognoza.

La nivel mediu, rata de suportabilitate se incadreaza in intervalul de 2%-4% la nivelul localitatilor urbane si rurale, exceptie facand cateva localitati unde consumurile sunt ridicate si doar pentru intervalul 2013-2020. In privinta valorilor ratei de suportabilitate calculate pentru decilele D1-D3 se observa faptul ca pragul de 4% se atinge si este depasit in majoritatea aglomerarilor, inclusiv la nivel total si in localitatile urbane, aceste valori fiind observate in perioada 2014-2020, cu extensie pana in 2030 in special la nivelul localitatilor rurale.

Daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea capacitatii maxime de finantate este de 45,293 milioane Euro, valoare mult mai rezonabila, in special pentru localitatile unde valoarea indicatorului este negativa, prin observarea si aplicarea principiului solidaritatii.

In privinta golului de finantare, cea mai mica valoare inregistrata in mediul urban este in aglomerarea Fierbinti (99,92%), celelalte aglomerari avand valori care depasesc nivelul inregistrat al judetului Ialomita de 84,88%.

Agglomerarile urbane care inregistreaza cele mai mari valori ale ratei de macro-suportabilitate sunt Urziceni (175,4%), Amara (174,5%) si Tandarei (156,5%) si arata ca veniturile generate de sistemele de apa si apa uzata proprii pot sa acopere costurile de investitie, reinvestitie si de operare, in timp ce aglomerarile cu cele mai mici valori sunt Cazanesti (28,9%) si Dridu (31,2%). Zona rurala inregistreaza valoare mica si conduce la aceeasi concluzie privitor la aplicarea principiului solidaritatii. Valoarea inregistrata pentru judetul Ialomita este de 46,9%.

Pentru analiza de senzitivitate au fost selectate patru variabile pentru a se determina impactul pe care il pot avea variatiile acestora asupra golului de finantare, la nivelul aglomerarilor considerate in cadrul analizei de suportabilitate. Pentru fiecare dintre aceste variabile se va considera ipoteza unor abateri rezonabile (sub forma procentuala) de la valorile medii considerate in cadrul analizei de suportabilitate, pentru a determina acele valori care influenteaza stabilitatea finantarii, respectiv acele valori care sunt purtatoare de risc. Veniturile gospodariilor se considera a fi o variabila purtatoare de risc, in comparatie cu rata de colectare a veniturilor sau costurile investitionale care determina un impact relativ redus, sau costurile de intretinere si operare care au un impact nesemnificativ.

## **0.10 Investitii prioritare in infrastructura**

Aceasta sectiune a raportului cuprinde detalii ale constrangerilor in ceea ce priveste prioritizarea proiectelor propuse pentru judetul Ialomita etapa 2014 - 2020.

Pentru analizarea si identificarea necesarului de investitii care sa fie incluse in lista de investitii pe termen scurt au fost luate in calcul urmatoarele:

- obligativitatea de a indeplini cerintele Tratatului de aderare;
- cerinta de implementare a masurilor obligatorii;
- obligativitatea de a se asigura sustinerea economica a investitiei pe termen lung.
- crearea unui concept modern de operare;
- cresterea calitatii generale a serviciilor din domeniu.

In cadrul stabilirii prioritatilor de investitii s-a tinut cont si de factorii care nu pot fi cuantificati valoric pentru investitiile si anume:

- poluarea mediului;
- riscul asupra sanatatii publice;



- cresterea eficientei sistemelor de apa si canalizare si apartenenta la ROC;
- respectiv capacitatea de implementare a programelor.

Principalul obiectiv atins in urma realizarii investitiilor din prima etapa, este reducerea diferentelor existente intre UE si Romania in cadrul infrastructurii apei potabile si apelor uzate. Realizarea acestor lucrari vor influenta direct conditiile de igiena si de sanatate a populatiei.

Investitiile propuse vor avea o contributie importanta asupra mediului, atât direct, prin modificarea calitatii apelor de suprafata, ca emisari ai sistemelor de canalizare, precum si indirect, dezafectarea latrinelor si a foselor septice contribuind substantial la reducerea poluarii apelor subterane, cu deosebire a stratelor freatice.