



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



“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 8 – ANALIZA ECONOMICA SI FINANCIARA

CUPRINS

8. Analiza economica si financiara	2
8.1 Rezumat	2
8.2 Ipoteze de lucru si metodologie.....	3
8.3 Costurile de investitie	6
8.3.1 Costurile de investitie pe termen scurt si lung	6
8.3.2 Costurile de reinvestire	10
8.4 Costurile de intretinere si operare	10
8.4.1 Costurile de intretinere si operare pentru sistemul de apa.....	11
8.4.2 Costurile de intretinere si operare pentru sistemul de apa uzata.....	12
8.5 Valoarea actualizata neta.....	15
8.6 Concluzii	19

LISTA TABELELOR

Tabel 1 Factori anuali de crestere, termeni reali in preturi constante 2012.....	5
Tabel 2 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa si apa uzata la nivelul din judetului Ialomita (preturi constante 2012, mii Euro, perioada 2014-2042)	7
Tabel 3 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa la nivelul judetului Ialomita (preturi constante 2012, mii Euro, perioada 2014-2042).....	7
Tabel 4 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa uzata la nivelul judetului Ialomita (preturi constante 2012, mii Euro, perioada 2014-2042)	7
Tabel 5 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa si apa uzata la nivelul judetului Ialomita (preturi curente, mii Euro, perioada 2014-2042)	8
Tabel 6 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa la nivelul judetului Ialomita (preturi curente, mii Euro, perioada 2014-2042)	8
Tabel 7 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa uzata la nivelul judetului Ialomita (preturi curente, mii Euro, perioada 2014-2042)	8
Tabel 8 Defalcarea costurilor de investitie, sistemul de apa, judetul Ialomita (preturi constante, perioada 2014-2042).....	8
Tabel 9 Defalcarea costurilor de investitie, sistemul de apa uzata, judetul Ialomita (preturi constante, perioada 2014-2042).....	9
Tabel 10 Defalcarea costurilor de investitie, sistemul de apa si apa uzata, judetul Ialomita (preturi constante, perioada 2014-2042).....	9
Tabel 11 Estimarea costurilor operationale	10
Tabel 12 Costuri de operare – sistem de alimentare cu apa	12
Tabel 13 Costuri de operare – sistem de apa uzata.....	14
Tabel 14 Valoarea actualizata neta pentru investitiile totale, judetul Ialomita, preturi constante 2012, milioane Euro	15
Tabel 15 Valoarea actualizata neta pentru sistemul de apa/ judetul Ialomita, preturi constante 2012, milioane Euro	15
Tabel 16 Valoarea actualizata neta pentru sistemul de apa uzata judetul Ialomita, preturi constante 2012, milioane Euro	16
Tabel 17 Rezultatul calculatiei DPC si AIC	16
Tabel 18 UAT/Indicatori de analiza DPC - apa	17
Tabel 19 UAT/Indicatori de analiza DPC – apa uzata	17
Tabel 20 UAT/Indicatori de analiza AIC - apa.....	18
Tabel 21 UAT/Indicatori de analiza AIC – apa uzata.....	18

8. Analiza economica si financiara

8.1 Rezumat

In cadrul acestui capitol se prezinta analiza financiara a investitiilor propuse pe termen scurt si lung la nivelul judetului si aglomerarilor descrise in capitolul 5, pe baza estimatiilor tuturor elementelor relevante: evolutia populatiei, ratele de bransare si racordare la reseaua de apa si apa uzata, prognoza cererii de apa si apa uzata, costurile de investitie etapizate in functie de termenele de conformare asumate, costurile de reinvestire pentru asigurarea continuitatii serviciului, costurile de intretinere si operare ale sistemelor actuale si propuse de apa si apa uzata. Scopul acestei analize este de a pregati datele necesare analizei de suportabilitate ce se adreseaza in urmatorul capitol.

Informatiile din cadrul sectiunilor acestui capitol au fost dezvoltate 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:

- Costurile de investitie si reinvestitie (prezentate in sub-capitolul 8.3), pentru orizontul de prognoza definit au fost dezvoltate pe baza informatiilor si analizelor desfasurate in principal in capitolul 7.6, incluzand si estimatii pentru asistenta tehnica in timpul executiei, servicii de proiectare si sume pentru cheltuieli diverse si neprevazute.
- Costurile de operare si intretinere (prezentate in sub-capitolul 8.4), au fost estimate pe baza analizei diagnostic a activitatilor actuale desfasurate de catre operator in ultimii trei ani, asa cum sunt prezentate in capitolul 2.6.4, a estimatiilor din capitolul 3 si a ipotezelor de lucru privind nivelele de costuri descrise in capitolul 7.7.

Pentru aceasta analiza se calculeaza indicatori specifici pe baza estimatiilor privind costurile de investitie, intretinere si operare, respectiv costul mediu incremental si costul unitar dinamic. Acesti indicatori se calculeaza pentru unitati administrativ teritoriale si la nivelul judetului Ialomita, separat pentru apa si apa uzata. Astfel, se determina un nivel orientativ al tarifului pentru perioada de prognoza in vederea recuperarii efortului investitional, analiza ce se continua in capitolul urmator pentru determinarea nivelului de suportabilitate a gospodariilor si necesarul de resurse suplimentare pentru sustinerea acestor investitii.

In prima parte a acestui capitol (sub-capitolul 8.2) se evidentiaza ipotezele de lucru, metodele si metodologiile aplicate in realizarea estimatiilor pentru investitii si parametrii de operare. In acelasi timp se precizeaza sursele de informatii si/sau explicatii privind suficienta datelor avute la dispozitie pentru realizarea acestor ipoteze de lucru, cu observarea in permanenta a trasabilitatii si transparentei, astfel incat se precizeaza referintele sau se mentioneaza faptul ca datele sunt deduse prin calcule de catre Consultant.

In sub-capitolul 8.3 sunt prezentati indicatorii de investitie relevanti pentru acest raport, separat pentru apa si apa uzata, precum si componentele de deviz, asa cum sunt estimate pentru perioada 2013-2042. Aceste estimatii reprezinta baza de pornire in dimensionarea investitiilor pe termen scurt si lung in sectorul de apa si apa uzata din judetul Ialomita, ce vor face in viitorul apropiat subiectul unei aplicatii specifice de finantare prin POS Mediu. Aceste valori sunt utilizate in continuare si in analiza de suportabilitate si capacitatea potentiala de contributie a consumatorilor casnici, industriali si institutionali, elemente care sunt prezentate in Capitolele 8 si 9.

In sub-capitolul 8.4 se estimeaza costurile de intretinere si operare in functie de criterii specifice si de estimatiile luate in considerare pentru intreaga perioada de prognoza la nivel macroeconomic. Indicatorii specifici vor fi stabiliti in functie de datele actuale ale sistemelor de apa identificate la nivelul operatorului (asa cum sunt prezentate anterior in capitolul 2, 3 si 7) si a proiectiilor socio-economice ce sunt prezentate in sub-capitolul 3.3).

In sub-capitolul 8.5 se vor prezenta indicatori specifici, calculati la nivel total (medie) si pe fiecare unitate administrativ teritoriala considerata in cadrul analizei, dupa cum urmeaza: costul mediu incremental si costul unitar dinamic. Pentru a dezvolta acesti indicatori se calculeaza valoarea prezenta neta pentru fiecare componenta investitionala in parte - cu observarea indicatiei din ghid cu privire la rata de actualizare a fluxurilor estimate, respectiv 5%, si durata limitata de viata pentru echipamente

si utilaje (15 ani) cat si pentru cladiri si alte componente (30 ani), a costurilor de intretinere si operare si a costurilor de inlocuire.

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 mediul 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 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 342.573mii 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.

In mediul urban, valorile DPC pentru apa variaza de la 0,410 Euro/mc in Urziceni pana la 3,427 Euro/mc in Dridu, iar daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea DPC este de 1.286 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, atat pentru mediul urban - localitati mici cat si pentru rural. Pentru sistemele de apa uzata, in mediul urban, valorile DPC variaza de la 0,407 Euro/mc in Amara pana la 16,376 Euro/mc in Cazanesti, fiind insa in majoritate peste valoarea actuala a tarifului practicat de catre operatorul SC RAJA SA.

In mediul urban, valorile AIC pentru apa variaza de la 0,210 Euro/mc in Urziceni pana la 1,702 Euro/mc in Dridu, iar daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea AIC este de 0,651 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, in special pentru localitatile din mediul rural. Pentru sistemele de apa uzata, in mediul urban, valorile AIC variaza de la 0,204 Euro/mc in Amara pana la 7,225 Euro/mc in Cazanesti.

8.2 Ipoteze de lucru si metodologie

In continuare sunt prezentate ipotezele, metodologiile si metodele de lucru utilizate in alcatuirea estimatiilor, pentru fiecare din cele doua categorii importante de indicatori - costurile de investitii si reinvestitii si costurile de intretinere si operare, precum si pentru indicatorii derivati specifici.

In capitolul anterior au fost dezvoltate estimatiile pentru costurile de capital pentru perioada 2013-2042, inclusiv cu esalonarea necesara implementarii acestor programe investitionale, in special functie de termenele de conformare asumate si impuse prin programele finantate din fonduri europene. Urmatoarele ipoteze de lucru au fost formulate pentru determinarea costurilor de investitie si reinvestitie pe orizontul de prezviune stabilit:

- Estimatiile sunt intocmite pe termen scurt si lung, atat in preturi curente cat si in preturi constante 2012, separat pentru sistemul de apa si apa uzata, la nivelul unitatilor administrativ teritoriale din judetul Ialomita.
- Au fost considerate pentru analiza fiecare dintre unitatile administrativ teritoriale unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, atat la nivel urban cat si rural, iar pentru localitatile unde nu opereaza au fost considerate grupari separate, subiect al investitiilor pe termen lung.

- Costurile unitare de referinta prezentate in capitolul 7 si utilizate in estimatiile costurilor de capital provin de la nivelul unei colectii reprezentative de referinte intocmite de catre Consultant prin culegerea de date din cataloage sau din ofertele recente formulate in piata locala, atat pentru echipamente si masini, cat si pentru constructii civile si retele. Valorile sunt formulate la nivelul anului 2012, in preturi constante
- Costurile de capital au fost estimate anual in functie de necesitate si oportunitatea investitiilor in sistemele actuale si/sau extinderea celor noi, cu observarea termenelor de conformare (pentru componenta de apa, la nivelul localitatilor cu peste 50 de locuitori, indiferent de mediu urban sau rural, pana in anul 2015 iar pentru componenta de apa uzata, la nivelul localitatilor cu peste 2.000 de locuitori echivalenti pana in anul 2018, urmand ca dupa 2020 sa se planifice investitii pentru toate localitatile, indiferent de marime, pentru componenta de apa uzata)
- Costurile de constructie au fost estimate separat pe urmatoarele categorii: lucrari civile, retele si echipamente si utilaje. Aceste costuri au fost estimate anual, pe baza unei esalonari investitionale in perioada 2017-2020 din cadrul programului de finantare POS Mediu 2014-2020, pentru a se asigura un interval rezonabil activitatilor de preinvestitie si preconstructie, cu urmatoarea esalonare An1:An2:An3:An4=15%:30%:30%:25%. Pentru investitiile propuse pe termen lung ce se implementeaza dupa anul 2020 s-a considerat aceeasi esalonare investitionala in perioada 2024-2027.
- Costurile cu achizitia si amenajarea terenului pentru amplasamentul investitiilor nu au fost bugetate, plecand de la premiza ca pentru aceste investitii beneficiarii locali, respectiv autoritatile administrativ teritoriale, vor pune la dispozitia proiectului terenuri in domeniul public si libere de sarcini fara costuri aditionale care sa greveze investitia de capital.
- Costurile de proiectare si costurile de supervizare au fost estimate la un nivel de 5 puncte procentuale din costurile de constructie estimate; in cadrul acestor sume estimate poate fi considerat si un buget pentru asistenta tehnica in vederea asigurarii suportului unitatii de implementare, costuri ce pot fi incadrate fie intr-un contract de proiectare, fie intr-unul de supervizare.
- Avand in vedere practica in domeniul proiectarii lucrarilor de constructie si retele edilitare cu observarea legislatiei specifice in domeniul estimarii costurilor si alcatuirii devizelor generale de lucrari, au fost considerate in cadrul costurilor de investitie si sume pentru cheltuieli diverse si neprevazute in cuantum de 10% din costurile de constructie estimate.
- In privinta taxelor legale, costurilor cu avizele si autorizatiile aferente lucrarilor planificate, precum si alte costuri, se considera a fi regasite la nivelul estimatiilor totale si nu au fost calculate separat, datorita faptului ca se considera a fi valori mici (1-1,5%) ce nu influenteaza semnificativ costurile de capital.
- Costurile de reinvestire/inlocuire au fost considerate pe baza duratelor de viata a elementelor componente de investitie, dupa cum urmeaza: pentru lucrarile civile si retele durata de viata este considerata la 30 de ani, iar pentru echipamente si utilaje la 15 ani. Astfel, separat pentru sistemele de apa si de apa uzata, au fost considerate costuri de inlocuire pentru a se asigura continuitate in livrarea serviciilor la nivelul fiecarei unitati administrative teritoriale, indiferent de aria de acoperire a unui sau altuia dintre operatori. Costurile de inlocuire au fost considerate la acelasi nivel cu investitiile initiale.

Estimarea costurilor de intretinere, operare si administrative, pentru cele doua sisteme, a fost realizata tinand seama de urmatoarele ipoteze de lucru:

- Costurile de intretinere si operare s-au estimat in principiu pe baza prognozelor privind populatia totala, populatia bransata si racordata la retea, cererea de apa si apa uzata si a costurilor specifice fixe si variabile raportate la metru cub de apa/apa uzata, asa cum sunt definite in capitolul 7 si detaliate in continuare in capitolul 8.4.
- Costurile de operare si intretinere au fost estimate luand in considerare urmatoarele categorii de costuri: pentru sistemul de apa - apa bruta, materiale, chimicale, electricitate, personal, intretinere, administrare si alte costuri si respectiv pentru sistemul apa uzata - materiale, chimicale, electricitate, personal, intretinere, depozitarea namolului, administrare si alte costuri.

- Pe cat posibil, au fost estimate separat costurile aferente sistemelor actuale si costurile aferente noilor investitii propuse - atat prin programul POS Mediu actual, prin propunerile pentru urmatorul program investitional POS Mediu (2014-2020) cat si prin investitiile pe termen lung (2020-2042).
- Costurile de intretinere si operare sunt estimate pe baza datelor provenind de la nivelul operatorului si a unor cresteri anuale reale, asa cum sunt prezentate in scenariul macroeconomic din capitolul 3, aplicate la costurile specifice de operare. Factorii de crestere considerati pe intreg orizontul de previziune sunt prezentati sintetic in tabelul urmator (coeficienti de crestere cumulata exprimat in preturi constante 2012):

Tabel 1 Factori anuali de crestere, termeni reali in preturi constante 2012

Indicator la nivel national	U.M	2012	2020	2025	2030	2035	2042
Factor de crestere - energie	coeficient	1.00	1.25	1.39	1.53	1.69	1.94
Factor de crestere - costuri materiale	coeficient	1.00	1.16	1.22	1.28	1.35	1.44
Factor de crestere - costuri salariale	coeficient	1.00	1.28	1.59	2.02	2.57	3.62

- Cheltuielile de intretinere si operare sunt estimate progresiv pe masura implementarii investitiilor propuse prin actualul Master Plan, concomitent cu investitiile in curs de implementare si finantate deja prin POS Mediu
- Costurile comune de operare ale localitatilor din componenta unei grupari (cluster), in cazul apei uzate, au fost estimate in functie de contributia specifica proprie fiecarei localitati la cantitatea de apa uzata ce se trateaza in statia de epurare din cluster.
- In mod similar, au fost estimate si costurile cu tratamentul namolului deshidratat, prin care s-au atribuit localitatilor analizate costurile de tratare si depozitare a namolului (in ipoteza in care toate statiile de epurare din judet vor genera namol, namol cu un continut de substanta uscata 20% ce se transporta si se depoziteaza la depozitul Luminita - vezi estimatiile de cost privind depozitarea namolului provenit de la statiile de epurare subiect al investitiilor prin POS Mediu din capitolul 2.8).

In cadrul analizei economice si financiare se calculeaza cei doi indicatori specifici, costul mediu incremental si costul unitar dinamic. Din punct de vedere metodologic, se calculeaza valoarea actualizata neta pentru fiecare tip de cost in parte, defalcat pe fiecare tip de serviciu in parte (apa/ apa uzata) la nivelul aglomerarilor din judetul Ialomita si se raporteaza costul total la volumul de apa facturat (actualizat sau nu, in functie de indicator). Calculul indicatorilor financiari, pentru cele doua sisteme, a fost realizat tinand seama de urmatoarele ipoteze de lucru:

- Toate calculatiile si estimatiile investitionale din cadrul analizei financiare sunt exprimate in preturi constante 2012, in Euro.
- Programul de finantare nu va inregistra intarzieri sau obstacole severe in implementare, care ar putea sa influenteze evolutia asteptata a proiectului
- Nivelul de crestere economica la nivel national nu va inregistra schimbari majore in urmatorii 30 de ani si se considera valide estimatiile Consultantului din capitolul 3.3
- Nu sunt asteptate problematice sociale masive datorita procesului de reorganizare industriala sau administrativ teritoriala care sa conduca la o reducere de impact asupra grupului tinta.
- Prognoza populatiei totale, la nivel urban si rural, precum si a populatiei bransate si racordate sunt estimate de catre Consultant in capitolul 3.3 si nu sunt asteptate modificari majore pentru orizontul de prognoza de 30 de ani. Estimatiile au la baza rezultatele provizorii ale Recensamantului Populatiei si Locuintelor organizat in anul 2011 si publicate de Institutul National de Statistica in august 2012.
- Volumele prognozate de apa facturata, gradul de colectare si tratarea apei uzate sunt estimate de catre Consultant in capitolul 3.4 si 3.5.
- Costurile de investitie si reinvestitie pe orizontul de prognoza sunt determinate pe baza estimatiilor detaliate in capitolul 7.6
- Costurile de intretinere, operare si administrative necesare unei exploatare sustenabile a sistemelor de apa si apa uzata sunt determinate pe baza estimatiilor detaliate in capitolul 7.7.

- Rata de actualizare utilizata in calcule este de 5% pentru calculul costului unitar dinamic - pe baza costului total actualizat (costuri de investitie, de inlocuire si de intretine si operare) si volumului actualizat de apa estimat pentru perioada 2013-2042; costul mediu incremental se calculeaza ca raport intre costului total actualizat si volumul de apa estimat pentru perioada 2013-2042.

Sursele de date utilizate:

- Specificatiile ghidului elaborat de catre Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, in coordonarea Autoritatii de Management pentru POS Mediu.
- Datele si inregistrarile operationale privind volumele de apa si apa uzate in sistemele de distributie si de canalizare, puse la dispozitie de SC RAJA SA, SC Ecoaqua SA, precum si UAT-urile care gestioneaza serviciul prin structuri proprii pentru perioada 2009-2012.
- Informatiile publicate de Institutul National de Statistica (Anuarul Statistic 2011, Coordonatele nivelului standard de viata din Romania, 2013 etc) si Comisia Nationala de Prognoza (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 provizorii ale Recensamantului Populatiei si Locuintelor din 2011 (august 2012), precum si alte surse oficiale (FMI - World Economic Database April 2013 si World Economic Outlook, April 2013).
- Informatii si date administrate de catre Departamentul de Statistica a Judetului Ialomita precum si alte surse oficiale.
- Estimatiile intocmite de catre Consultant si prezentate detaliat in capitolul 3.

8.3 Costurile de investitie

8.3.1 Costurile de investitie pe termen scurt si lung

Costurile de investitie de capital pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din judetul Ialomita au fost estimate pe baza costurilor unitare specifice detaliate in capitolul 7 si a ipotezelor de lucru prezentate anterior. Estimatiile de cost au fost dezvoltate separat pentru sistemul de apa si apa uzata, la nivelul fiecarei unitati administrativ teritoriale - acolo unde au fost colectate date suficiente, respectiv unde SC RAJA SA, SC Ecoaqua SA opereaza - precum si la nivelul unor grupari mai mari unde s-au cuprins localitati din afata ariei lor de operare. Aceste valori contin atat estimatii privind costurile de constructie, cat si estimatii privind costurile de tip suport aferente unui deviz complet pentru lucrari edilitare (costuri de proiectare, supervizare, diverse si neprevazute). In plus, costurile de investitie au fost impartite in doua faze, cu observarea termenelor pentru conformare pentru apa si apa uzata, astfel:

Faza 1, 2014-2020	cuprinde investitiile pentru conformarea sistemului de apa, in localitatile cu peste 50 I.e. (termenul acceptat este de 2015) si pentru conformarea sistemului de apa uzata, in localitatile cu peste 2.000 I.e. (termenul acceptat este de 2018)
Faza 2, 2020-2042	cuprinde investitiile pentru conformarea sistemelor de apa si apa uzata, astfel: conformarea sistemului de apa, in localitatile cu o populatie de sub 50 I.e. si pentru conformarea sistemului de apa uzata, in localitatile cu o populatie de sub 2.000 I.e.

Aceste etapizari sunt subiectul prioritizarii investitionale, asa cum este prezentata in detaliu in capitolul 10. In continuare sunt prezentate valorile totale ale investitiei de capital, in preturi curente si preturi constante 2012, detaliate in anexa 8.3.1.

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.

In tabelele urmatoare sunt prezentate, la nivel judetului Ialomita, costurile de investitie pentru sistemul de apa si sistemul de apa uzata, exprimate in preturi constante 2012 si pe faze de investitie. Costurile de capital sunt defalcate si pe categorii de costuri.

Tabel 2 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa si apa uzata la nivelul din judetului Ialomita (preturi constante 2012, mii Euro, perioada 2014-2042)

Sistem apa + apa uzata	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2
Costuri de investitii (mii Euro)	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Lucrari constructii	31,711	23,215	54,926
Retele	144,472	101,968	246,439
Echipamente si utilaje	22,933	16,529	39,461
Proiectare	9,956	7,086	17,041
Supervizare	9,956	7,086	17,041
Neprevazute	19,912	14,171	34,083
Total investitii judet Ialomita	238,939	170,053	408,992

Sursa: Estimatiile Consultanului, 2013

Costurile de capital pentru sistemul de apa sunt estimate la 77,77 mil Euro, pentru intreaga perioada de prognoza, din care pentru faza 1 costurile sunt estimate la 76,12 mil Euro. Se observa ponderea limitata a costurilor necesare pe termen lung (cca 2% din total) aferente localitatilor care au sub 50 I.e. si care vor trebuie sa atraga din alte fonduri surse pentru finantarea acestor investitii.

Tabel 3 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa la nivelul judetului Ialomita (preturi constante 2012, mii Euro, perioada 2014-2042)

Sistem alimentare cu apa	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2
Costuri de investitii (mii Euro)	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Lucrari constructii	9,589	181	9,770
Retele	46,033	954	46,987
Echipamente si utilaje	7,809	240	8,049
Proiectare	3,172	69	3,240
Supervizare	3,172	69	3,240
Neprevazute	6,343	138	6,481
Total investitii apa	76,117	1,651	77,768

Sursa: Estimatiile Consultanului, 2013

Costurile de capital pentru sistemul de apa sunt estimate la 331,22 mil Euro, pentru intreaga perioada de prognoza, din care pentru faza 1 costurile sunt estimate la 162,82 mil Euro. Se observa ponderea mare a costurilor necesare pe termen lung (50,84% din total) aferente localitatilor care au sub 2.000 I.e. si care vor trebui sa atraga din alte fonduri surse pentru finantarea acestor investitii in vederea conformarii.

Tabel 4 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa uzata la nivelul judetului Ialomita (preturi constante 2012, mii Euro, perioada 2014-2042)

Sistem canalizare	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2
Costuri de investitii (mii Euro)	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Lucrari constructii	22,123	23,033	45,156
Retele	98,438	101,014	199,452
Echipamente si utilaje	15,123	16,289	31,412
Proiectare	6,784	7,017	13,801
Supervizare	6,784	7,017	13,801
Neprevazute	13,568	14,034	27,602
Total investitii canalizare	162,822	168,403	331,224

Sursa: Estimatiile Consultanului, 2013

In tabelele urmatoare sunt prezentate costurile totale de investitie, exprimate in preturi curente, pentru a raspunde cerintelor de finantare, incluzand astfel si ajustarea preturilor date de procesul inflationist, asa cum este setat in scenariul macroeconomic, prezentat in capitolul 3. Costurile sunt exprimate in mii Euro.

Costurile totale de investitie pentru intreaga perioada de prognoza (2013-2042) la nivelul judetului Ialomita, exprimate in preturi curente, sunt de 590,708 milioane Euro, din care 96,415 milioane Euro aferente sistemului de apa si 494,293 milioane Euro aferente sistemului de apa uzata.

Tabel 5 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa si apa uzata la nivelul judetului Ialomita (preturi curente, mii Euro, perioada 2014-2042)

Sistem apa + apa uzata	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2
Costuri de investitii (mii Euro)	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Lucrari constructii	38,358	32,912	71,270
Rețele	174,505	144,555	319,060
Echipamente si utilaje	27,780	23,322	51,102
Proiectare	12,032	10,039	22,072
Supervizare	12,032	10,039	22,072
Neprevazute	24,064	20,079	44,143
Total investitii judet Ialomia	288,770	240,948	529,718

Sursa: Estimatiile Consultanului, 2013

Tabel 6 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa la nivelul judetului Ialomita (preturi curente, mii Euro, perioada 2014-2042)

Sistem alimentare cu apa	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2
Costuri de investitii (mii Euro)	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Lucrari constructii	11,580	0	11,580
Rețele	55,403	0	55,403
Echipamente si utilaje	9,468	0	9,468
Proiectare	3,823	0	3,823
Supervizare	3,823	0	3,823
Neprevazute	7,645	0	7,645
Total investitii apa	91,742	0	91,742

Sursa: Estimatiile Consultanului, 2013

Tabel 7 Defalcarea costurilor de investitie pentru sistemul de apa uzata la nivelul judetului Ialomita (preturi curente, mii Euro, perioada 2014-2042)

Sistem canalizare	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2
Costuri de investitii (mii Euro)	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Lucrari constructii	26,778	32,912	59,690
Rețele	119,101	144,555	263,657
Echipamente si utilaje	18,312	23,322	41,634
Proiectare	8,210	10,039	18,249
Supervizare	8,210	10,039	18,249
Neprevazute	16,419	20,079	36,498
Total investitii canalizare	197,029	240,948	437,976

Sursa: Estimatiile Consultanului, 2013

In tabelele urmatoare sunt prezentate costurile de investitie pentru cele mai importante aglomerari, exprimate in preturi constante 2012, separat pentru apa si apa uzata, sub forma indicatorului cost de investitie pe locuitor (pentru calcule s-a utilizat populatia totala deservita in anul 2020).

Tabel 8 Defalcarea costurilor de investitie, sistemul de apa, judetul Ialomita (preturi constante, perioada 2014-2042)

UAT/Sistem alimentare cu apa	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2	Faza 1*	Faza 2*	Faza 1+2*
Perioada/faza de investitie	2014-2020	2020-2042	2014-2042	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Costuri de investitii	mii Euro	mii Euro	mii Euro	Euro/cap	Euro/cap	Euro/cap
Fetesti	3,412	0	3,412	128	0	128
Tandarei	614	0	614	61	0	61
Cazanesti	721	0	721	229	0	229
Fierbinti	600	0	600	125	0	125
Slobozia	0	0	0	0	0	0
Urziceni	617	0	617	45	0	45
Amara	396	0	396	57	0	57
Localitati rurale	69,757	1,651	71,408	472	11	483
Total judet Ialomita	76,117	1,651	77,768	298	6	304

Nota: * - pe baza populatiei deservite pentru anul 2020

Sursa: Estimatiile Consultanului, 2013

Tabel 9 Defalcarea costurilor de investitie, sistemul de apa uzata, judetul Ialomita (preturi constante, perioada 2014-2042)

UAT/Sistem apa uzata	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2	Faza 1*	Faza 2*	Faza 1+2*
Perioada/faza de investitie	2014-2020	2020-2042	2014-2042	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Costuri de investitii	mii Euro	mii Euro	mii Euro	Euro/cap	Euro/cap	Euro/cap
Fetesti	5,605	0	5,605	211	0	211
Tandarei	2,398	0	2,398	237	0	237
Cazanesti	4,856	0	4,856	1,543	0	1,543
Fierbinti	2,660	0	2,660	554	0	554
Slobozia	982	0	982	23	0	23
Urziceni	2,769	0	2,769	201	0	201
Amara	558	0	558	80	0	80
Localitati rurale	142,994	168,403	311,396	967	1,139	2,106
Total judet Ialomita	162,822	168,403	331,224	637	659	1,296

Nota: * - populatia deservita pentru anul 2020

Sursa: Estimatiile Consultantului, 2013

Tabel 10 Defalcarea costurilor de investitie, sistemul de apa si apa uzata, judetul Ialomita (preturi constante, perioada 2014-2042)

UAT/Sistem apa + apa uzata	Faza 1	Faza 2	Faza 1+2	Faza 1*	Faza 2*	Faza 1+2*
Costuri de investitii (mii Euro)	2014-2020	2020-2042	2014-2042	2014-2020	2020-2042	2014-2042
Costuri de investitii	mii Euro	mii Euro	mii Euro	Euro/cap	Euro/cap	Euro/cap
Fetesti	9,017	0	9,017	339	0	339
Tandarei	3,011	0	3,011	298	0	298
Cazanesti	5,577	0	5,577	1,773	0	1,773
Fierbinti	3,261	0	3,261	679	0	679
Slobozia	982	0	982	23	0	23
Urziceni	3,386	0	3,386	246	0	246
Amara	954	0	954	137	0	137
Localitati rurale	212,751	170,053	382,804	1,439	1,150	2,590
Total judet Ialomita	238,939	170,053	408,992	935	666	1,601

Nota: * - populatia deservita pentru anul 2020

Sursa: Estimatiile Consultantului, 2013

Sumar al rezultatelor obtinute:

Rezultate aferente orizontului de previziune (2013-2042)

- Costurile totale de investitie 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 aglomerarile urbane, exprimate in preturi constante 2012, sunt de 26,18 milioane Euro, din care 6,36 milioane Euro aferente sistemului de apa si 19,82 milioane Euro aferente sistemului de apa uzata.
- Costurile totale de investitie pentru aglomerarile rurale, exprimate in preturi constante 2012, sunt de 382,80 milioane Euro, din care 71,41 milioane Euro aferente sistemului de apa si 311,39 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.

Rezultate aferente fazei 1 de investitie (2013-2020)

- 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 pentru aglomerarile urbane, exprimate in preturi constante 2012, sunt de 26,18 milioane Euro, din care 6,36 milioane Euro aferente sistemului de apa si 19,82 milioane Euro aferente sistemului de apa uzata.

- Costurile totale de investitie pentru aglomerarile rurale, exprimate in preturi constante 2012, sunt de 212,751 milioane Euro, din care 69,757 milioane Euro aferente sistemului de apa si 142,994 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.

Rezultate aferente fazei 2 de investitie (2020-2042)

- Costurile totale de investitie la nivelul judetului Ialomita, exprimate in preturi constante 2012, sunt de 170,053 milioane Euro, din care 1,651 milioane Euro aferente sistemului de apa si 168,403 milioane Euro aferente sistemului de apa uzata. Aceste costuri apartin aglomerarilor din mediul rural.
- Costurile totale de investitie pe locuitor la nivelul judetului Ialomita sunt de 666 Euro, preturi constante 2012, din care 6 Euro aferent sistemului de apa si 659 Euro aferent sistemului de apa uzata. Localitatile rurale inregistreaza o valoare de 1.150 Euro/locuitor.

8.3.2 Costurile de reinvestire

Costurile de reinvestire/inlocuire au fost considerate pe baza duratelor de viata a elementelor componente de investitie cu durata mai mica de viata respectiv pentru echipamente si utilaje a caror durata de viata este considerata la 15 ani. Astfel, separat pentru sistemele de apa si de apa uzata, au fost considerate costuri de inlocuire pentru a se asigura continuitate in livrarea serviciilor la nivelul fiecarei unitati administrativ teritoriale, indiferent de aria de acoperire a SC RAJA SA sau SC Ecoaqua SA. Costurile de inlocuire au fost considerate la acelasi nivel cu investitiile initiale.

Astfel, 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.

8.4 Costurile de intretinere si operare

Analiza diagnostic a activitatii desfasurate de catre SC RAJA SA, SC Ecoaqua SA, pe baza rezultatele operationale si financiare realizate in perioada 2009-2012 la nivelul UAT-urilor din aria acestora de operare, precum si rezultatele UAT-urilor care gestioneaza serviciul prin structuri proprii, a condus la formularea unor valori estimative pentru costurile specifice aferente orizontului de prognoza 2013-2042; pentru localitatile unde nu se opereaza in mod curent infrastructura de apa si/sau apa uzata sau nu exista inca retele s-au estimat anumite valori de referinta pentru parametrii de operare, in ipoteza in care SC RAJA SA ar putea in viitor sa opteze pentru operare si in aceste localitati; similar pentru aria de acoperire SC Ecoaqua SA sau pentru celelalte UAT-uri.

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 contante 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. In tabelele urmatoare sunt prezentate sintetic (vezi detalii in anexa 8.4.1) estimatiile de costuri pentru intretinere si operare, in preturi constante 2012, separat pentru sistemul de apa si apa uzata, impreuna cu ipotezele specifice de lucru asumate pentru fiecare dintre costurile considerate.

Tabel 11 Estimarea costurilor operationale

Categorii de costuri	U. M.	2013	2020	2025	2030	2035	2042
Costuri de operare - sistemul de alimentare cu apa	EURO	3,657,245	4,696,005	5,384,015	6,266,214	7,398,258	9,464,084
Costuri de operare - sistemul de apa uzata	EURO	1,361,166	4,768,813	5,266,277	5,872,774	7,051,172	7,783,433
TOTAL	EURO	5,018,410	9,464,817	10,650,292	12,138,988	14,449,430	17,247,516

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

8.4.1 Costurile de intretinere si operare pentru sistemul de apa

Ipotezele de lucru considerate pentru prognozarea principalelor categorii de cheltuieli aferente activitatii de apa sunt prezentate in continuare:

- Costurile cu apa bruta
 - Inregistreaza aceeasi dinamica de crestere/descrere in functie de productia de apa, luandu-se in considerare atat consumul de apa pe categorii de clienti (vezi estimatia cererii de apa din capitolul 3.4) cat si nivelul de pierderi de la nivelul sistemelor actuale si a celor noi propuse prin programele investitionale
 - Costurile unitare pentru apa bruta sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente
- Costurile cu materialele, substantele chimice si alte materii prime
 - Inregistreaza aceeasi dinamica de crestere/descrere in functie de productia de apa, luandu-se in considerare atat consumul de apa pe categorii de clienti (vezi estimatia cererii de apa din capitolul 3.4) cat si nivelul de pierderi de la nivelul sistemelor actuale si a celor noi propuse prin programele investitionale
 - Costurile cu materialele sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Sunt estimate pe cat posibil separat costurile aferente sistemelor actuale si costurile aferente noilor investitii propuse - atat prin programul POS Mediu actual, prin propunerile pentru urmatorul program investitional POS Mediu (2014-2020), cat si prin investitiile pe termen lung (2020-2042).
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente.
- Costurile cu energia electrica
 - Inregistreaza aceeasi dinamica de crestere/descrere in functie de productia de apa, luandu-se in considerare atat consumul de apa pe categorii de clienti (vezi estimatia cererii de apa din capitolul 3.4) cat si nivelul de pierderi de la nivelul sistemelor actuale si a celor noi propuse prin programele investitionale
 - Costurile cu energia electrica sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru energia electrica, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Sunt estimate pe cat posibil separat costurile aferente sistemelor actuale si costurile aferente noilor investitii propuse - atat prin programul POS Mediu actual, prin propunerile pentru urmatorul program investitional POS Mediu (2014-2020) cat si prin investitiile pe termen lung (2020-2042).
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente
- Costurile cu personalul
 - Costurile actuale cu personalul angajat in prezent, la nivelul centrelor si unitatilor administrativ teritoriale unde SC RAJA SA si si SC Ecoaqua SA opereaza in mod curent infrastructura, sunt considerate suficiente pentru estimatiile pe termen lung si nu se anticipeaza modificari structurale

- Costurile de personal sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru salarii, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3).
- Pentru localitatile unde SC RAJA SA si si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente.
- Costurile cu intretinerea
 - Costurile de intretinere sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Sunt estimate pe cat posibil separat costurile aferente sistemelor actuale si costurile aferente noilor investitii propuse - atat prin programul POS Mediu actual, prin propunerile pentru urmatorul program investitional POS Mediu (2014-2020), cat si prin investitiile pe termen lung (2020-2042). Costurile de intretinere aferente investitiilor noi se estimeaza la 0,5% pe an din costurile totale pentru retele si lucrarile civile si 1,5% pe an din costurile totale pentru echipamente si utilaje, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente.
- Alte categorii de costuri
 - Aceste costuri sunt estimate pe baza nivelelor actuale de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente

Tabel 12 Costuri de operare – sistem de alimentare cu apa

Costuri de operare - sistemul de alimentare cu apa	U. M.	2013	2020	2025	2030	2035	2042
Costuri cu apa bruta	EURO	235,406	241,520	262,240	285,113	310,891	352,238
Costuri cu materialele / subst chimice (afere sistemului)	EURO	369,926	297,597	303,455	309,306	316,361	327,704
Costuri cu materialele / subst chimice (afere masurilor)	EURO	0	26,301	28,118	30,069	32,227	35,537
Costuri cu energia electrica (afere sistemului existent)	EURO	459,734	479,848	527,443	579,956	639,779	736,717
Costuri cu energia electrica (afere masurilor)	EURO	0	15,615	16,812	18,121	19,574	21,880
Costuri cu personalul	EURO	1,780,052	2,210,494	2,754,678	3,482,341	4,444,447	6,253,783
Costuri de intretinere / reparatii (afere sistemului existent)	EURO	147,444	167,706	176,261	185,252	194,702	208,747
Costuri de intretinere / reparatii (afere masurilor)	EURO	0	516,334	542,672	570,354	599,507	634,588
Amortizare	EURO	118,321	118,321	118,321	118,321	118,321	118,321
Alte cheltuieli de exploatare	EURO	546,362	622,262	654,004	687,365	722,427	774,540
Total	EURO	3,657,245	4,696,005	5,384,015	6,266,214	7,398,258	9,464,084

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

8.4.2 Costurile de intretinere si operare pentru sistemul de apa uzata

Ipotezele de lucru considerate pentru prognozarea principalelor categorii de cheltuieli aferente activitatii de apa sunt prezentate in continuare:

- Costurile cu materialele, substantele chimice si alte materii prime
 - Inregistreaza aceeasi dinamica de crestere/descrere in functie de apa uzata tratata, luandu-se in considerare atat cantitatea de apa uzata facturata pe categorii de clienti (vezi estimatia de apa uzata din capitolul 3.5) cat si nivelul de infiltratii de la nivelul sistemelor actuale si a celor noi propuse prin programele investitionale
 - Costurile cu materialele sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate

- in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
- Pentru localitatile unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente.
 - Costurile cu energia electrica
 - Inregistreaza aceeaasi dinamica de crestere/descrere in functie de volumul de apa uzata tratata, luandu-se in considerare atat cantitatea de apa uzata facturata pe categorii de clienti (vezi estimatia de apa uzata din capitolul 3.5) cat si nivelul de infiltratii de la nivelul sistemelor actuale si a celor noi propuse prin programele investitionale
 - Costurile cu energia electrica sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru energia electrica, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Sunt estimate pe cat posibil separat costurile aferente sistemelor actuale si costurile aferente noilor investitii propuse - atat prin programul POS Mediu actual, prin propunerile pentru urmatorul program investitional POS Mediu (2014-2020) cat si prin investitiile pe termen lung (2020-2042).
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente
 - Costurile cu personalul
 - Costurile actuale cu personalul angajat in prezent, la nivelul centrelor si unitatilor administrativ teritoriale unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza in mod curent infrastructura, sunt considerate suficiente pentru estimatiile pe termen lung si nu se anticipeaza modificari structurale
 - Costurile de personal sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru salarii, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3).
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente
 - Costurile cu intretinerea
 - Costurile de intretinere sunt estimate pe baza nivelelor actuale de costuri de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Sunt estimate pe cat posibil separat costurile aferente sistemelor actuale si costurile aferente noilor investitii propuse - atat prin programul POS Mediu actual, prin propunerile pentru urmatorul program investitional POS Mediu (2014-2020), cat si prin investitiile pe termen lung (2020-2042). Costurile de intretinere aferente investitiilor noi se estimeaza la 0,5% pe an din costurile totale pentru retele si lucrarile civile si 1,5% pe an din costurile totale pentru echipamente si utilaje, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente.
 - Costurile cu namolul deshidratat
 - Inregistreaza aceeaasi dinamica de crestere/descrere in functie de apa uzata tratata, luandu-se in considerare atat cantitatea de apa uzata facturata pe categorii de clienti (vezi estimatia de apa uzata din capitolul 3.5) cat si nivelul de infiltratii de la nivelul sistemelor actuale si a celor noi propuse prin programele investitionale

- Costurile de tratare si depozitare a namolului deshidratat s-au atribuit fiecarei localitati analizate (in ipoteza in care toate statiile de epurare din judet vor genera namol, namol cu un continut de substanta uscata 20% ce se transporta si se depoziteaza la depozitul Luminita - vezi estimatiile de cost privind depozitarea namolului provenit de la statiile de epurare subiect al investitiilor prin POS Mediu din capitolul 2.8).
- Costurile cu namolul deshidratat sunt prognozate pe baza nivelelor estimate de costuri de depozitare pentru fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA opereaza statie de epurare, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3).
- Alte categorii de costuri
 - Aceste costuri sunt estimate pe baza nivelelor actuale de la fiecare unitate administrativ teritoriala unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA opereaza, ajustate in termeni reali prin coeficientii de crestere pentru materiale, considerati in scenariul macroeconomic (vezi estimatiile din capitolul 3.3)
 - Pentru localitatile unde SC RAJA SA si SC Ecoaqua SA nu opereaza au fost setate nivele de cost similare cu cele ale aglomerarilor comparabile sau a celor unde exista date suficiente.

Tabel 13 Costuri de operare – sistem de apa uzata

Costuri de operare - sistemul de apa uzata		2013	2020	2025	2030	2035	2042
Costuri cu materialele / subst chimice (afere sistemului)	EURO	123,108	112,719	116,135	119,833	123,972	130,534
Costuri cu materialele / subst chimice (afere masurilor)	EURO	0	169,095	187,685	205,374	699,221	244,439
Costuri cu energia electrica (afere sistemului existent)	EURO	162,224	174,056	191,156	210,311	232,010	267,299
Costuri cu energia electrica (afere masurilor)	EURO	0	570,658	647,789	726,550	807,472	939,115
Costuri cu personalul	EURO	765,308	1,037,626	1,277,342	1,596,706	2,017,793	2,807,898
Costuri de intretinere / reparatii (afere sistemului existent)	EURO	2,389	2,717	2,856	3,001	3,154	3,382
Costuri de intretinere / reparatii (afere masurilor)	EURO	0	2,234,588	2,348,574	2,487,795	2,614,698	2,792,819
Cost cu tratamentul namolului deshidratat	EURO	0	89,177	98,358	107,689	117,227	132,433
Amortizare	EURO	21,294	21,294	21,294	21,294	21,294	21,294
Alte cheltuieli de exploatare	EURO	286,843	356,884	375,088	394,222	414,331	444,219
Total	EURO	1,361,166	4,768,813	5,266,277	5,872,774	7,051,172	7,783,433

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Sumar al rezultatelor obtinute:

- Costurile de intretinere si operare aferente sistemului de apa din judetul Ialomita se asteapta sa inregistreze o crestere de cca. 28% in 2020 fata de anul 2013, in special datorita cresterii gradului de acoperire in zonele urbane care beneficiaza de finantari prin POS Mediu, dar si a investitiilor din zonele rurale, subiect al finantarii prin programul POS Mediu 2014-2020, in special pentru conformare tehnica. Aceasta crestere de costuri datorita dezvoltarii sistemelor de apa sunt doar partial compensate de reducerile consumului de apa ca urmare a contorizarii sau de reducerile de consumuri energetice ca urmare a proceselor de reabilitare planificate. Dupa 2020, costurile de intretinere si operare vor inregistra cresteri relativ asemanatoare (medie de cca. 19% pe intervale de 5 ani consecutivi).
- 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.
- Costurile de intretinere si operare aferente sistemului de apa uzata din judetul Ialomita se asteapta sa inregistreze o crestere de cca. 2,5 ori in 2020 fata de anul 2013, in special datorita cresterii gradului de acoperire si de infiintare a retelelor de apa uzata in zonele rurale care vor beneficia de finantari prin POS Mediu, in special pentru conformare tehnica. Dupa 2020, costurile de intretinere si operare inregistreaza cresteri moderate (cca. 13% pe intervale de 5 ani consecutivi).
- 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.

8.5 Valoarea actualizata neta

In cadrul analizei financiare se vor calcula si interpreta indicatorii specifici: costul mediu incremental (Average Incremental Cost - AIC) si costul unitar dinamic (Dynamic Price Cost - DPC). Acestia indica, pentru intregul orizont de previziune, nivelul minim al tarifului pe care trebuie sa il aplice operatorul in vederea recuperarii investitiei si acoperirii costurilor curente de intretinere si operare din perspectiva continuitatii serviciului de apa si apa uzata.

Valoarea actualizata neta (VAN) a costurilor totale la nivelul judetului Ialomita, incluzand costurile de investitie, costurile de inlocuire si costurile de intretinere si operare au fost calculate utilizandu-se rata acceptata de actualizare de 5%. Defalcarea valorii actualizate nete pe aglomerari si tip de servicii - sistem de apa si apa uzata, este prezentata detaliat in anexa 8.5.1.

La nivel total, au fost calculate urmatoarele valori pentru VAN:

- VAN pentru costurile de investitie la nivelul judetului este de 260,42 milioane Euro, din care 55,94 milioane Euro aferente sistemelor de apa si 204,48 milioane Euro aferente sistemelor de apa uzata.
- VAN pentru costurile de inlocuire la nivelul judetului este de 6,90 milioane Euro, din care 2,35 milioane Euro pentru sistemele de apa si 4,55 milioane Euro pentru sistemele de apa uzata.
- VAN pentru costurile de intretinere si operare la nivelul judetului este de 154,46 milioane Euro, din care 83,50 milioane Euro aferente sistemelor de apa si 70,96 milioane Euro aferente sistemelor de apa uzata.

Tabel 14 Valoarea actualizata neta pentru investitiile totale, judetul Ialomita, preturi constante 2012, milioane Euro

VAN, total (Mil. Euro)	Investitie	Inlocuiri	Costuri O&I
Total	260.42	6.90	154.46
Fetesti	6.53	0.17	36.92
Tandarei	2.18	0.05	15.73
Cazanesti	4.04	0.20	2.64
Suditi	0.05	0.01	1.82
Fierbinti	2.36	0.09	4.83
Dridu	5.12	0.09	3.11
Slobozia	0.71	0.02	45.64
Urziceni	2.45	0.00	6.37
Amara	0.69	0.06	5.50
Alte localitati rurale (57 unitati)	234.25	5.98	31.88

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Tabel 15 Valoarea actualizata neta pentru sistemul de apa/ judetul Ialomita, preturi constante 2012, milioane Euro

VAN, sisteme de apa (Mil Euro)	Investitie	Inlocuiri	Costuri O&I
Total	55.94	2.35	83.50
Fetesti	2.47	0.08	25.00
Tandarei	0.44	0.05	11.37
Cazanesti	0.52	0.03	1.24
Suditi	0.05	0.01	0.69
Fierbinti	0.43	0.00	2.28
Dridu	1.55	0.00	0.91
Slobozia	0.00	0.00	25.90
Urziceni	0.45	0.00	3.68
Amara	0.29	0.06	4.35
Alte localitati rurale (57 unitati)	49.74	2.11	8.07

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Tabel 16 Valoarea actualizata neta pentru sistemul de apa uzata judetul Ialomita, preturi constante 2012, milioane Euro

VAN, sisteme de apa uzata (Mil. Euro)	Investitii	Inlocuiri	Costuri O&I
Total	204.48	4.55	70.96
Fetesti	4.06	0.08	11.92
Tandarei	1.74	0.00	4.36
Cazanesti	3.51	0.17	1.40
Suditi	0.00	0.00	1.13
Fierbinti	1.93	0.09	2.55
Dridu	3.57	0.09	2.20
Slobozia	0.71	0.02	19.75
Urziceni	2.00	0.00	2.69
Amara	0.40	0.00	1.16
Alte localitati rurale (57 unitati)	184.51	3.87	23.81

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Totodata se poate calcula si indicatorul specific de investitie exprimat in Euro pe locuitor, astfel ca 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).

Costul unitar dinamic (DPC) a fost calculat ca raport intre valoarea actualizata a costurilor si valoarea actualizata a volumului de apa si arata nivelul veniturilor ce ar trebui sa fie generat de catre operator pentru a acoperi costurile pe intreg orizontul de prognoza (2013-2042). DPC a fost calculat in preturi constante 2012, separat pentru apa si apa uzata, la nivelul fiecarei aglomerari analizate si este exprimat in Euro/mc de apa sau apa uzata, dupa caz. In tabelul urmat este prezentat sintetic rezultatul calculatiei DPC si AIC (prezentat si analizat in detaliu ulterior) la nivelul localitatilor urbane, la nivel total si la nivelul localitatilor rurale.

Tabel 17 Rezultatul calculatiei DPC si AIC

Componenta	Apa (Euro/m3)		Apa uzata (Euro/m3)	
	DPC	AIC	DPC	AIC
Media la nivel de judet	1.286	0.651	3.661	1.826
Fetesti	1.623	0.832	1.141	0.582
Tandarei	1.957	1.003	1.348	0.691
Cazanesti	1.589	0.810	16.376	7.225
Suditi	1.035	0.535	5.546	2.446
Fierbinti	2.295	1.176	4.876	2.488
Dridu	3.427	1.702	13.391	6.540
Slobozia	0.551	0.278	0.575	0.290
Urziceni	0.410	0.210	0.646	0.329
Amara	1.023	0.518	0.407	0.204
Alte localitati rurale (57 unitati)	2.609	1.293	22.878	10.420
Legenda				
DPC - Costul unitar dinamic				
AIC - Costul mediu incremental				

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Se observa nivele ridicate ale indicatorului la nivelul localitatilor rurale datorita volumul mare investitional necesar la nivelul localitatilor care au sub 2.000 I.e. pentru conformare la directivele europene privind sistemele de apa uzata, care impun dupa anul 2020 existenta unor sisteme adecvate cu respectarea normelor tehnice si de mediu.

In mediul urban, valorile DPC variaza de la 0,410 Euro/mc in Urziceni pana la 3,427 Euro/mc in Dridu, fiind inasa peste valoarea actuala a tarifului practicat de catre operatorul SC RAJA SA pentru serviciile de apa (tariful actual este de cca. 0,812 Euro/mc). Daca operatorul ar creste valoarea tarifului pentru a acoperi aceste costuri exprimate prin DPC, atunci limita de suportabilitate a gospodariilor sarace ar fi depasita, gradul de colectare a creantelor se va limita si eventual se va reduce, disponibilitatile operatorului se vor reduce, astfel incat dezvoltarea programelor investitionale nu ar fi sustenabila pe termen lung. Insa aceste calcule si analize ale diferentei de tarif ce ar trebui suportata din alte surse la nivelul gospodariilor fac subiectul urmatului capitol, unde se vor calcula valorile maxime ale tarifelor, fezabile din punct de vedere al suportabilitatii.

Tabel 18 UAT/Indicatori de analiza DPC - apa

UAT/Indicatori de analiza	Apa (Euro/mc) - DPC			
	Investitii	Inlocuire	Operare	Total
Media la nivel de judet	0.507	0.021	0.757	1.286
Fetesti	0.145	0.005	1.472	1.623
Tandarei	0.073	0.009	1.875	1.957
Cazanesti	0.462	0.030	1.097	1.589
Suditi	0.071	0.015	0.949	1.035
Fierbinti	0.367	0.000	1.928	2.295
Dridu	2.157	0.000	1.270	3.427
Slobozia	0.000	0.000	0.551	0.551
Urziceni	0.044	0.000	0.365	0.410
Amara	0.062	0.013	0.947	1.023
Alte localitati rurale (57 unitati)	2.166	0.092	0.352	2.609
Legenda				
DPC - Costul unitar dinamic				

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea DPC este de 1,286 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, atat pentru mediul urban - localitatile mici cat si pentru rural: daca aceasta valoare ar fi considerat tariful aplicat in intervalul de prognoza, atunci aceste localitati vor plati serviciul de apa la un nivel mai mic decat cel specific propriu, in timp ce localitatile urbane mari vor plati mai mult, prin observarea si aplicarea principiului solidaritatii.

Pentru sistemele de apa uzata, in mediul urban, valorile DPC variaza de la 0,407 Euro/mc in Amara pana la 16,376 Euro/mc in Cazanesti, fiind insa peste valoarea actuala a tarifului practicat de catre operatorul SC RAJA SA pentru serviciile de apa (tariful actual este de cca. 0,722 Euro/mc). Daca operatorul ar creste valoarea tarifului pentru a acoperi aceste costuri exprimate prin DPC, atunci limita de suportabilitate a gospodariilor sarace ar fi depasita, gradul de colectare a creantelor se va limita si eventual se va reduce, disponibilitatea operatorului se vor reduce astfel incat, dezvoltarea programelor investitionale nu ar fi sustenabila pe termen lung. Insa aceste calcule si analize a diferentei de tarif ce ar trebui suportata din alte surse la nivelul gospodariilor fac subiectul urmatoarei capitole, unde se vor calcula valorile maxime ale tarifelor, fezabile din punct de vedere al suportabilitatii.

Tabel 19 UAT/Indicatori de analiza DPC – apa uzata

UAT/Indicatori de analiza	Apa uzata (Euro/mc) - DPC			
	Investitii	Inlocuire	Operare	Total
Media la nivel de judet	2.674	0.059	0.928	3.661
Fetesti	0.288	0.006	0.847	1.141
Tandarei	0.384	0.000	0.964	1.348
Cazanesti	11.319	0.539	4.518	16.376
Suditi	0.000	0.000	5.546	5.546
Fierbinti	2.055	0.101	2.720	4.876
Dridu	8.151	0.216	5.024	13.391
Slobozia	0.020	0.001	0.554	0.575
Urziceni	0.276	0.000	0.370	0.646
Amara	0.105	0.000	0.302	0.407
Alte localitati rurale (57 unitati)	19.894	0.417	2.567	22.878
Legenda				
DPC - Costul unitar dinamic				

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea DPC este de 3,661 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, atat pentru mediul urban - localitati mici cat si pentru rural: daca aceasta valoare ar fi considerat tariful aplicat in intervalul de prognoza, atunci aceste localitati vor plati serviciul de apa la un nivel mai mic decat cel specific propriu, in timp ce localitatile urbane mari vor plati mai mult, prin observarea si aplicarea principiului solidaritatii.

Costul mediu incremental (AIC) a fost calculat ca raport intre valoarea actualizata a costurilor si valoarea volumului de apa facturat pe orizontul de prognoza, si arata nivelul veniturilor ce ar trebui sa fie generat de catre operator pentru a acoperi costurile pe intreg orizontul de prognoza (2013-2042). AIC a fost calculat in preturi constante 2012, separat pentru apa si apa uzata, la nivelul fiecarei aglomerari analizate si este exprimat in Euro/mc de apa sau apa uzata, dupa caz. In tabelul anterior este prezentat sintetic rezultatul calculatiei AIC la nivelul localitatilor urbane, la nivel total si la nivelul

localitatilor rurale. Se observa nivele ridicate ale indicatorului la nivelul localitatilor rurale datorita volumul mare investitional necesar la nivelul localitatilor care au sub 2.000 I.e. pentru conformare la directivele europene privind sistemele de apa uzata, care impun dupa anul 2020 existenta unor sisteme adecvate cu respectarea normelor tehnice si de mediu.

In mediul urban, valorile AIC variaza de la 0,210 Euro/mc in Urziceni pana la 1,702 Euro/mc in Dridu, fiind insa in majoritate peste valoarea actuala a tarifului practicat de catre operatorul SC RAJA SA pentru serviciile de apa (tariful actual este de cca. 0,812 Euro/mc). Daca operatorul ar creste valoarea tarifului pentru a acoperi aceste costuri exprimate prin AIC, atunci limita de suportabilitate a gospodariilor sarace ar fi depasita, gradul de colectare a creantelor se va limita si eventual se va reduce, disponibilitatile operatorului se vor reduce, dezvoltarea programelor investitionale nu ar fi sustenabila pe termen lung. Insa aceste calcule si analize ale diferentei de tarif ce ar trebui suportata din alte surse la nivelul gospodariilor fac subiectul urmatorului capitol, unde se vor calcula valorile maxime ale tarifelor, fezabile din punct de vedere al suportabilitatii.

Tabel 20 UAT/Indicatori de analiza AIC - apa

UAT/Indicatori de analiza	Apa (Euro/mc) - AIC			
	Investitii	Inlocuire	Operare	Total
Media la nivel de judet	0.257	0.011	0.383	0.651
Fetesti	0.075	0.003	0.755	0.832
Tandarei	0.038	0.005	0.961	1.003
Cazanesti	0.236	0.015	0.559	0.810
Suditi	0.037	0.008	0.491	0.535
Fierbinti	0.188	0.000	0.988	1.176
Dridu	1.071	0.000	0.631	1.702
Slobozia	0.000	0.000	0.278	0.278
Urziceni	0.023	0.000	0.187	0.210
Amara	0.032	0.007	0.480	0.518
Alte localitati rurale (57 unitati)	1.073	0.045	0.174	1.293
Legenda				
AIC - Costul mediu incremental				

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea AIC este de 0,651 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, in special pentru localitatile din mediul rural: daca aceasta valoare ar fi considerat tariful aplicat in intervalul de prognoza, atunci aceste localitati vor plati serviciul de apa la un nivel mai mic decat cel specific propriu, in timp ce localitatile urbane vor plati mai mult, prin observarea si aplicarea principiului solidaritatii.

Pentru sistemele de apa uzata, in mediul urban, valorile AIC variaza de la 0,204 Euro/mc in Amara pana la 7,225 Euro/mc in Cazanesti, fiind insa in majoritate peste valoarea actuala a tarifului practicat de catre SC RAJA SA pentru serviciile de apa (tariful actual este de cca. 0,722 Euro/mc). Daca operatorul ar creste valoarea tarifului pentru a acoperi aceste costuri exprimate prin AIC, atunci limita de suportabilitate a gospodariilor sarace ar fi depasita, gradul de colectare a creantelor se va limita si eventual se va reduce, disponibilitatile operatorului se vor reduce, astfel incat dezvoltarea programelor investitionale nu ar fi sustenabila pe termen lung. Insa aceste calcule si analize ale diferentei de tarif ce ar trebui suportata din alte surse la nivelul gospodariilor fac subiectul urmatorului capitol, unde se vor calcula valorile maxime ale tarifelor, fezabile din punct de vedere al suportabilitatii.

Tabel 21 UAT/Indicatori de analiza AIC – apa uzata

UAT/Indicatori de analiza	Apa uzata (Euro/mc) - AIC			
	Investitii	Inlocuire	Operare	Total
Media la nivel de judet	1.334	0.030	0.463	1.826
Fetesti	0.147	0.003	0.432	0.582
Tandarei	0.197	0.000	0.494	0.691
Cazanesti	4.993	0.238	1.993	7.225
Suditi	0.000	0.000	2.446	2.446
Fierbinti	1.048	0.052	1.388	2.488
Dridu	3.981	0.106	2.453	6.540
Slobozia	0.010	0.000	0.279	0.290
Urziceni	0.141	0.000	0.189	0.329
Amara	0.053	0.000	0.151	0.204
Alte localitati rurale (57 unitati)	9.061	0.190	1.169	10.420
Legenda				
AIC - Costul mediu incremental				

Sursa: Calculele Consultantului, 2013

Daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea AIC este de 1,826 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, in special pentru localitatile din mediul rural: daca aceasta valoare ar fi considerat tariful aplicat in intervalul de prognoza, atunci aceste localitati vor plati serviciul de apa la un nivel mai mic decat cel specific propriu, in timp ce localitatile urbane vor plati mai mult, prin observarea si aplicarea principiului solidaritatii.

8.6 Concluzii

- 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 342.573mii Euro, preturi contante 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 crestere 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 crestere 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).
- In mediul urban, valorile DPC pentru apa variaza de la 0,410 Euro/mc in Urziceni pana la 3,427 Euro/mc in Dridu, iar daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea DPC este de 1.286 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, atat pentru mediul urban - localitati mici cat si pentru rural. Pentru sistemele de apa uzata, in mediul urban, valorile DPC variaza de la 0,407 Euro/mc in Amara pana la 16,376 Euro/mc in Cazanesti, fiind insa in majoritate peste valoarea actuala a tarifului practicat de catre operatorul SC RAJA SA.

- In mediul urban, valorile AIC pentru apa variaza de la 0,210 Euro/mc in Urziceni pana la 1,702 Euro/mc in Dridu, iar daca se considera aria de operare la nivelul judetului Ialomita, atunci valoarea AIC este de 0,651 Euro/mc, valoare mult mai rezonabila, in special pentru localitatile din mediul rural. Pentru sistemele de apa uzata, in mediul urban, valorile AIC variaza de la 0,204 Euro/mc in Amara pana la 7,225 Euro/mc in Cazanesti.