
 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

9. POSIBILITATILE FINANCIARE	2
9.1 Rezumat	2
9.2 Metodologie si abordare.....	2
9.3 Premise	4
9.4 Tarife	5
9.4.1 Veniturile pe gospodărie	5
9.4.2 Tariful minim necesar	6
9.4.3 Limitele posibilității financiare.....	8
9.4.4 Abordarea privind calculul capacitatii maxime de cofinantare	9
9.5 Analiza macro-accesibilitatii	11
9.5.1 Calculul costurilor necesare cofinantării.....	11
9.5.2 Calcularea Ratei Macro-Disponibilitatii financiare.....	13
9.5.3 Structura Financiara	13
9.5.4 Strategia tarifara	14
9.5.4.1 Tarifele existente.....	15
9.5.4.2 Solutii posibile privind metoda de tarifare	15
9.5.4.3 Solutii Agreate pentru Aprobarea aplicatiilor la Fondurile de Coeziune	17
9.5.4.4 Abordare generala pentru Judetul Galati	17
9.6 Analiza Sensibilitatii.....	18
9.6.1 Impactul Costurilor de Investitii	18
9.6.2 Impactul costurilor de Operare si Întretinere	19
9.6.3 Impactul ratei de colectare	20
9.6.4 Impactul asupra veniturilor pe gospodărie	20
9.7 Concluzii la Capitolul 9	20

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

9. POSIBILITATILE FINANCIARE

9.1 Rezumat

Evaluarea în cadrul Master Planului a disponibilității financiare la nivel macro se bazează pe definirea potentialului de finanțare a județului Galați pentru implementarea măsurilor propuse de îmbunătățire a sistemelor de apă-canal existente.

Operatorul Regional a fost oficial înființat în prezent și având în vedere că evaluarea disponibilității financiare la nivel de municipiu poate conduce la diferențierea tarifelor pentru apă și apă uzată în funcție de zonele deservite. Consultantul a decis să evalueze accesibilitatea la nivel macro separat pentru fiecare aglomerare urbană deservită și să raporteze rezultatele la întregul județ. În acest context toate zonele rurale care nu sunt acoperite de una dintre aglomerările urbane menționate mai sus sunt considerate ca “zone deservite separat” (aglomerare rurală).


Acest capitol include descrierea premiselor generale și a metodologiei aplicate precum și rezultatele analizei disponibilității financiare la nivel de județ. Analiza urmărește o estimare a capacității de contribuție a diferitelor grupuri de consumatori la investiții și la lucrările de exploatarea a instalațiilor de apă și apă uzată. Analiza a fost efectuată pentru diferite grupuri de consumatori (gospodării, întreprinderi și instituții publice) și zone (urbane, rurale) și s-a bazat pe previziuni ale populației, venituri disponibile ale locuitorilor și activitatea economică din industrie, construcții, comerț și sectorul serviciilor la nivel de județ.

Toate datele folosite au fost obținute din surse oficiale, în principal de la Institutul Național de Statistică (INS) și filialele sale la nivel regional și de județ. Acolo unde Consultantul nu a găsit date oficiale la nivel de județ, acestea au fost estimate pe baza datelor disponibile la nivel regional și regional.

9.2 Metodologie și abordare

Conform TOR, Consultantul a elaborat un model matematic pentru calculul ratei de disponibilitate financiară și a nivelului necesar pentru acoperirea fondurilor de investiții. Modelul financiar conține următoarele componente principale:

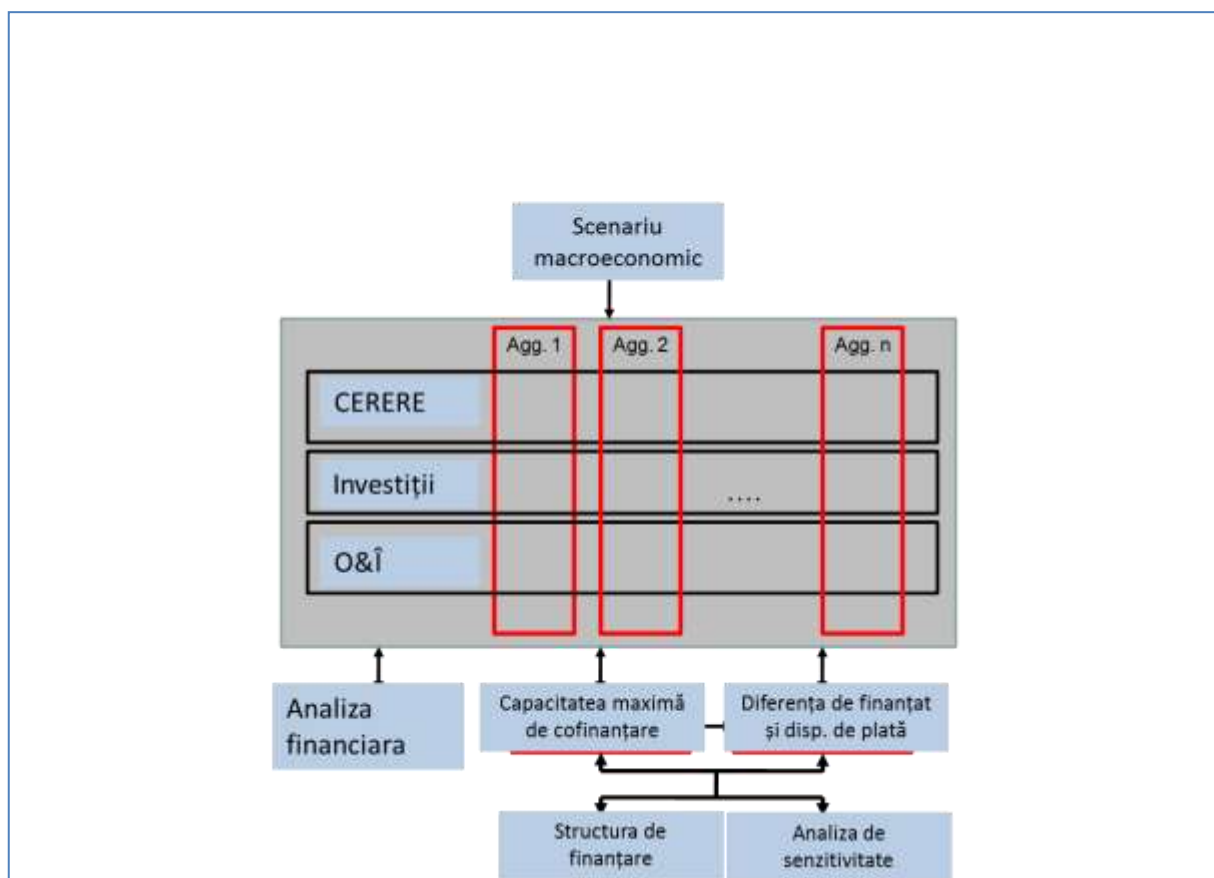
1. “Scenariu macro-economic”: Contine previziunea principalelor variabile macroeconomice, factorilor de creștere a costurilor în termeni reali și evoluția venitului mediu disponibil pe gospodărie și pentru Decala 1.
2. O serie de tabele cuprinzând numele aglomerărilor: Contine pentru fiecare aglomerare următoarele elemente:
 - Previziunea populației;
 - Previziunea ratei de conectare;


 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012					
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA				Editia 1			
	Cod:MP-01		Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Revizia			
				0	1	2	3	4

- Cererea de investitii (apa si apa reziduala separate pentru consumatori casnici si necasnici);
 - Costuri de investitii;
 - Previziunea costurilor operationale separate pe activitatea de alimentare cu apa si apa uzata;
3. "Date la nivel de judet": include costurile de investitii cumulate la nivel de judet;
 4. "Date privind Tarifele": Prezintă evoluția tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor operationale normale;
 5. "Analiza investitiilor": Contine analizele necesare pentru capitolele 8 si 9;
 6. "Capacitatea maxima de co-finantare": Calculul capacitatii de co-finantare pentru fiecare aglomerare luând în considerare constrângerile de accesabilitate;
 7. "Nevoia de finantare": Calculul nevoii de finantare si a ratei de macro-accesabilitate;
 8. "Structura de finantare": extrapolează structura de finantare a investitiilor inclusa în Faza 1 luând în considerare nivelele nevoii de finantare;
 9. "Analiza sensibilității": Se efectuează analizele sensibilității luând în considerare principalele variabile.

Structura si continutul modelului în EXCEL al disponibilității financiare sunt prezentate în figura următoare:

Fig. 9.1 Structura modelului disponibilității financiare la nivel Macro



 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Calculul cheltuielilor si a valorilor nete actualizate legate de masurile propuse sunt deja prezentate în capitolul anterior. Rezultatele analizei sunt prezentate în detaliu pentru fiecare aglomerare în Anexa 9-1.

Estimarea capacității¹ maxime potentiale de contributie ale comunității beneficiare pe baza faptului că lunar, cheltuielile pentru apă nu trebuie să depășească 4% din venitul mediul lunar la nivel de gospodărie ce apartine primei decile de venituri (pentru locuitori) pentru un consum de cel puțin 70 l/pers/zi, în întreaga perioadă de analiză, plus contributia altor categorii de consumatori (industriali, comerciali).

Institutul National de Statistica furnizează date numai privind venitul mediu pe locuitor si privind cheltuielile numai la nivel national si nu extinde studiul la nivel de judet si la nivele locale. Venitul mediul al locuitorilor pentru judetul Galati derivă din venitul mediu la nivel National la care se aplica un factor de corectie calculat ca raport între salariul mediu la nivel National si cel din judetul Galati. Aceasta este o abordare relativ schematica, dar suficientă pentru scopul evaluării accesibilității. Rezultatele detaliate ale acestei abordări sunt prezentate în Capitolul 2.5.

9.3 Premise

Ca baza de estimare a capacitatii potenț iale de contributie a locuitorilor si întreprinderilor, Consultantul a folosit venitul mediu disponibil (net) (cheltuielile nete pentru impozitul pe venit si contributiile sociale) si cifra de afaceri a întreprinderilor. Au fost obtinute date statistice pentru previzionarea acestor indicatori de la INS si filialele sale la nivel regional si judetean². Acolo unde Consultantul nu a găsit date oficiale la nivel de judet, acestea au fost estimate pe baza datelor disponibile la nivel National si regional.

Premisele privind previziunea populatiei, ratele de conectare, cerinte de dezvoltare, programul investitiilor, costurile de înlocuire, operationale si de întretinere sunt descrise în Capitolul 8.

Premisele si parametrii cheie ramasi folositi la evaluarea disponibilității financiare pot fi rezumati după cum urmează:

Perioada de evaluare 2013 – 2042;


Toate cifrele privind costurile, veniturile si tarifele folosite în analiza macro a disponibilității financiare sunt în EURO, în termeni reali;

Rata actualizare: 5% (pentru compararea cu alte proiecte din sectorul de apa din tarile UE);

Capacitatea de contributie potentiala a locuitorilor (consumatori rezidenti) a fost calculata pe baza nivelului maxim de disponibilitate financiara de 4,0% din venitul net mediu disponibil pentru Decila 1;

¹ Sursa: GHID CU PRIVIRE LA ÎNTOCMIREA PLANURILOR GENERALE PRIVIND PROIECTELE DE ALIMENTARE CU APĂ SI CANALIZARE Prezentul document a fost redactat Cu sprijinul ISPA EuropeAid/119086/D/SV/RO Asistență Tehnică în vedere Consolidării Capacității de Programarea Ministerului Mediului si Dezvoltării Durabile, p. 36., 2007

² A fost utilizat Anuarul Statistic al României, diverse ediții și Anuarul Statistic al Județului Galați, ediția 2012

	ACTIVITATEA 6	Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA					
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia	1	
			Revizia			
			0	1	2	3
						4

Contributia potentiala a consumatorilor casnici a fost calculată drept contribuției adiționale pe m³ separat pentru alimentare cu apă și sectorul de apă reziduală;

La contribuția consumatorilor casnici s-a adăugat capacitatea de contribuție a consumatorilor ne-casnici pornind de la premise ca tarifele pentru consumatorii casnici și necasnici vor fi aceleași (ca în prezent).

Evoluția ratelor de racordare sunt corelate cu implementarea investițiilor, adică, veniturile adiționale s-au luat în considerare numai atunci când lucrările de extindere de rețea au fost finalizate (i.e. când consumatorii au contractat serviciile de apă și canalizare).

Pentru identificarea particularităților fiecărui sistem de apă și apă uzată analiza s-a efectuat separat pe aglomerări pentru sectorul de apă și apă uzată. Pentru această analiză au fost analizate separat următoarele aglomerări:

- Galati ;
- Tecuci ;
- Târgu Bujor;
- Beresti
- Zone rurale;

Consultantul a decis să efectueze analize separate pentru fiecare "aglomerare urbană" (aglomerare care include un oraș) iar zona rurală rămasă s-a considerat ca o aglomerare mare. Această abordare oferă mai multe informații pentru a doua etapă a implementării proiectului deoarece în principalele zone urbane vor beneficia de investiții de la fondul de coeziune.

9.4 Tarife

Pentru calcularea capacității maxime de co-finanțare pentru fiecare aglomerare ținându-se cont de limitele disponibilității financiare au fost luate în considerare o serie de elemente:


- Evoluția veniturilor medii pe gospodărie și pentru cel mai scăzut decil;
- Evoluția tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor operaționale;
- Nivelele ratei de accesibilitate existente și viitoarele constrângeri;

Fiecare din elementele menționate mai sus sunt analizate în detaliu în capitolele următoare.

9.4.1 Veniturile pe gospodărie

Institutul Național de Statistică furnizează date privind venitul mediu și cheltuieli pe gospodărie numai la nivel Național; nu extinde studiul la nivel județean sau local.

Pentru a se obține o bază rezonabilă pentru evaluarea disponibilității financiare, Consultantul a trebuit să estimeze venitul mediu pentru județul Galați la nivel urban și rural. Venitul mediu pe gospodărie pentru Județul Galați derivă din venitul mediu la nivel Național prin aplicarea unui factor de corecție care este calculat ca raport între salariul mediu la nivel național și salariul mediu la nivelul Județului Galați. Această este o abordare relativ schematică, dar suficientă pentru evaluarea disponibilității financiare. Rezultatele detaliate ale acestei abordări sunt prezentate în Capitolul 2.5.

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Evoluția veniturilor medii pe gospodărie este prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 9.1 Evoluția veniturilor medii la nivelul județului Galați [euro/familie/luna]

Zona	2015	2018	2025	2030	2038	2042
Galați	535,61	611,49	739,72	848,82	1.032,26	1.203,74
Tecuci	510,11	582,37	704,49	808,40	983,10	1.146,42
Tg. Bujor	510,11	582,37	704,49	808,40	983,10	1.146,42
Beresti	510,11	582,37	704,49	808,40	983,10	1.146,42
Zona rurala	469,30	535,78	648,13	743,73	904,46	1.054,71

Sursa: date de la INS și CNP, București 2008-2013

Creșterea acestor venituri este în concordanță cu ipotezele prezentate în scenariul macro-economic.

Evoluția veniturilor pentru Decala 1 este prezentată în tabelul următor:

Tab. 9.2 Evoluția veniturilor pentru Decala 1 din județul Galați [euro/familie/luna]

Zona	2015	2018	2025	2030	2038	2042
Galați	312,49	356,75	431,56	495,22	602,24	702,28
Tecuci	297,61	339,76	411,01	471,64	573,56	668,84
Tg. Bujor	297,61	339,76	411,01	471,64	573,56	668,84
Beresti	297,61	339,76	411,01	471,64	573,56	668,84
Zona rurala	273,80	312,58	378,13	433,90	527,67	615,33

Sursa: Estimări proprii pe baza datelor de la INS, 2013

Creșterea acestor venituri este în concordanță cu ipotezele prezentate în scenariul macro-economic.


În calculul ratei de disponibilitate financiară numărul mediu de persoane pe gospodărie joacă un rol important. În cazul Județului Galați, următoarele nivele au fost luate în considerare în 2012: numărul de persoane pentru o gospodărie medie: 2,6

9.4.2 Tariful minim necesar

Tariful minim necesar în vederea acoperirii costurilor de operare a fost calculat prin raportarea acestora la cantitatea de apă și apă uzată.


Diferența dintre tariful minim necesar pentru acoperirea costurilor de operare și tariful care corespunde pragului maxim al posibilităților financiare reprezintă contribuția financiară suplimentară și poate fi folosită pentru finanțarea investițiilor și a altor cheltuieli (plătirea împrumuturilor existente etc.).

Evoluția tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor de operare este prezentată în tabelul de mai jos:

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Tab. 9.3 Evolutia tarifului minim pentru acoperirea costurilor de operare pentru alimentare cu apă si canalizare în judetul Galati (Euro/m³)

	u.m.	2013	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2041	2042
Aglomerarea Galați și împrejurimi											
Tarife reale apă	Euro/mc										
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,72	0,69	0,67	0,70	0,88	1,12	1,23	1,29	1,30	1,31
Tarife reale apă uzată	Euro/mc										
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,17	0,39	0,48	0,58	0,69	0,82	0,91	0,97	0,98	0,98
Aglomerarea Tecuci și împrejurimi											
Tarife reale apă	Euro/mc										
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,58	0,59	0,59	0,67	0,78	0,92	0,99	1,04	1,05	1,06
Tarife reale apă uzată	Euro/mc										
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,24	0,46	0,52	0,67	0,76	0,90	0,99	1,06	1,07	1,08
Aglomerarea Targu Bujor și împrejurimi											
Tarife reale apă	Euro/mc										
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	1,00	0,93	0,90	0,96	1,12	1,28	1,45	1,54	1,55	1,56
Tarife reale apă uzată	Euro/mc										
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	1,17	1,10	1,06	1,13	1,32	1,50	1,71	1,81	1,82	1,84
Aglomerarea Beresti											
Tarife reale apă											
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare		1,21	1,13	1,60	1,61	1,75	1,94	2,20	2,32	2,34	2,36
Tarife reale apă uzată											
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea		0,61	0,89	0,84	1,22	1,49	1,69	1,87	2,09	2,11	2,13

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012							
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA		Data aprobarii editiei		Data aprobarii reviziei		Editia 1			
	Cod:MP-01		Revizia							
						0	1	2	3	4

costurilor de operare												
Zona Rurală												
Tarife reale apă												
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,01	0,02	0,11	0,22	0,26	0,30	0,36	0,38	0,39	0,39	
Tarife reale apă uzată												
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	

Sursa: prelucrări date de la SC Apă-Canal Galati., 2013 si MP pentru apă si apă uzată pentru judetul Galati 2008, prelucrări proprii

Evolutia tarifului minim necesar pentru a acoperi costurile de operare corespunzătoare serviciilor de distributie apă este stabilită în functie de estimarea cererii de apă si evolutia costurilor de operare, incluzând impactul noilor proiecte de investitii.

Evolutia tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor de operare corespunzătoare furnizării serviciilor privind apa uzată este prezentat în tabelul de mai sus. Modalitatea de calcul este stabilită în functie de estimarea cererilor si evolutia costurilor de operare. (incluzând impactul noilor proiecte de investitii).

9.4.3 Limitele posibilității financiare


Strategia care vizează posibilitățile financiare recomandata de Ministerul Mediului si Dezvoltării Durabile are în vedere următoarele aspecte:

- Limita posibilităților financiare pentru gospodăriile din prima decilă de venituri este stabilita la 4% pe baza unui consum estimat pe cap de locuitor de 75 litri pe zi;
- Această valoare corespunde aproximativ unei valori de cca. 2 - 2.5% din venitul net mediu per gospodărie având în vedere un consum estimat de 110 litri pe zi.

Având în vedere aceasta strategie, analiza posibilităților financiare trebuie realizata la două nivele:

- Analiza posibilității financiare pentru gospodăriile cu venituri modeste.
- Analiza posibilității financiare pentru gospodăriile cu venituri medii.

In calcularea capacitatii maxime de cofinantare a fiecărei aglomerări, a fost avuta în vedere următoarea evolutie privind posibilitatea financiara:

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012						
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA		Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia 1				
	Cod:MP-01				Revizia				
					0	1	2	3	4

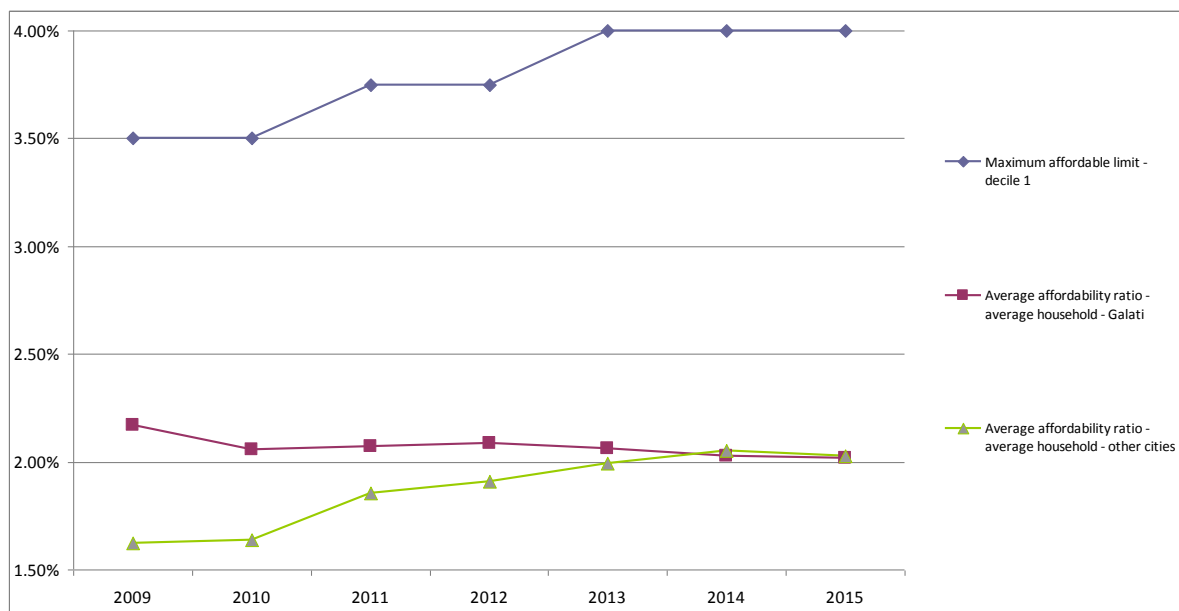


Fig. 9.2 Evolutia posibilităților financiare

Diagrama indica clar că în perioada 2013 - 2015 (ultimii ani de implementare a investițiilor din Faza I) rata posibilității financiare pentru decila cu veniturile cele mai modeste (decila 1) atinge pragul de 4 % în timp ce rata posibilităților financiare medii înregistrează valori între 2% și 2.5%.

După 2015 Consultantul a considerat că, datorită creșterii venitului/gospodărie limita maximă a posibilității financiare va începe să crească.


9.4.4 Abordarea privind calculul capacității maxime de cofinanțare

1. Calculul capacității maxime de cofinanțare se bazează pe următoarele aspecte:

calculul valorii medii anuale a facturii de apă și canalizare pentru gospodăriile din județul Galați are la bază:

- mărimea gospodăriei;
- venitul gospodăriei;
- consumul la nivel de gospodărie;
- tarifele medii pentru apă și canalizare necesare pentru acoperirea costului de operare și întreținere propus pentru fiecare an în parte;

2. Calculul ratei posibilităților financiare pentru gospodăriile din decila 1 determinat pe baza facturii de apă și de canalizare corespunzătoare costului anual propus pentru operare și întreținere;

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

3. Calculul sumelor suplimentare care pot fi plătite de o gospodărie în zona deservita cu condiția ca valoarea medie a facturii lunare de apă și de canalizare să nu depășească 4.0 % din venitul disponibil pe gospodăriile din decila 1;
4. Impărțirea formală a sumei aditionale de bani în valoare corespunzătoare canalizării și valoare pentru distribuția de apă potabilă. (în procent de a 50 %-50 %);
5. Calcularea potențialului anual de fonduri disponibile pentru investiții suplimentare în zonele deservite, având în vedere TVA-ul care trebuie plătit de clienți prin intermediul facturii de apă potabilă și canalizare;
6. Calculul valorii nete actualizate a fondurilor potențiale disponibile pentru investițiile adiționale se bazează pe o rată de discount de 5 %.

Rata de colectare folosită pentru analiza a evoluat de la 90 % în 2008 la 95 %, începând din anul 2015.

În calculul capacității potențiale de co-finanțare au fost luate în considerare și următoarele două elemente:


1. Costurile de înlocuire de rutină care sunt înregistrate în fiecare an dar sunt dificil de identificat în mod clar. Pentru această poziție s-a plecat de la următoarele ipoteze:
 - i. Aglomerările din zonele urbane mari: 0,25 milion Euro pe an;
 - ii. Aglomerările mai mici și cele rurale: 0,15 Milioane Euro pe an.
2. Datoriile pentru împrumuturile existente. În cazul Județului Galați Operatorul regional are următoarele împrumuturi ce trebuie restituite:
 - iii. Împrumut BEI ca parte a proiectelor ISPA și
 - iv. Împrumutul proiectului finanțat din FC prin POS Mediu 2007-2013;

Capacitatea maximă de finanțare pentru fiecare aglomerație este prezentată în tabelul următor:

Tab. 9.5 Valoarea netă actualizată a capacității Maxime de Finanțare are pe Aglomerație (Milioane Euro în perioada 2013-2042)

Zona deservita	Capacitatea maximă de finanțare (valori absolute mil. €)	Valori Relative
Galati	26.192	50,2%
Tecuci	7.503	14,4%
Tg. Bujor	2.210	4,2%
Zona rurala	16.251	31,2%
Total	52.156	100,0%

Tabelul arată în mod clar că în Tecuci și Târgu Bujor se pot genera sume relativ reduse pentru finanțarea costurilor de investiții. Cum era de așteptat cea mai mare sursă de

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

cofinantare este Municipiul Galati (50,2%) si zona rurală care, împreună, generează venituri mai mari de 81%.

Calculul detaliat al capacitatii de co-finantare pentru fiecare aglomerare se prezintă în Anexa 9-1.

9.5 Analiza macro-accesibilitatii

Scopul analizei macro-accesibilitatii este de identificare a partii din investitii din master plan care poate fi finantată din veniturile generate de sistemele de apa si apa uzata prin tarife si nevoia de cofinantare prin instrumente financiare existente (în principal fonduri nerambursabile).

Analiza macro-accesibilitatii se face tinând cont de:

- Nevoia de cofinantare;
- Rata macro a disponibilității financiare;

Aceasta analiza s-a efectuat separat pentru fiecare aglomerare si cumulat pentru alimentarea cu apa si sectorul de canalizare. Analiza s-a efectuat cumulat datorita faptului ca nu exista repere clare privind procentajul din veniturile locuitorilor ce ar trebui sa revină pentru achitarea facturii de apa si canalizare. In general reperatele si politicile privind disponibilitatea financiara oferă recomandări la nivel general si nu separat pentru fiecare sector.

9.5.1 Calculul costurilor necesare cofinantării

Nevoia de cofinantare a fost calculata pornind de la următoarele elemente:


- VNA totală a costurilor de investitii (VNA Total Inv);
- VNA a costurilor de înlocuire (VNA Rep);
- VNA a costurilor de înlocuire de rutina si datoriile ce trebuie restituite pentru împrumuturile existente (VNA RR);
- VNA a veniturilor adiț ionale (NPV Rev);

Formula stabliza pentru calculul nevoii de finantare este:

$$\text{Nevoia de finantare} = (\text{NPV Total Inv} - (\text{NPV Rev} + \text{NPV Rep} + \text{NPV RR})) / \text{NPV Total Inv}$$

Nevoia de finantare a fost calculata separat pentru fiecare aglomerare pentru evaluarea aplicării principiului solidarității în operarea în sistem la nivel regional. Prin aplicarea principiului solidarității si considerarea nevoii de finantare la nivel mediu se înregistrează următoarele efecte atunci când se aplica pentru împrumuturi externe:

- Pe termen mediu si scurt, aglomerările mari care înregistrează o nevoie de finantare mai mica decât media, vor primi un nivel mai ridicat de împrumuturi nerambursabile în timp ce aglomerările mai mici si zonele rurale vor primi un nivel mai scăzut al împrumuturilor decât cele cerute în analizele individuale;

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

- Pe termen lung, tot aglomerările mari (din veniturile generate de sistemele de apa si apa uzata din acele zone) vor co-finanta aglomerările mai mici compensând faptul ca au primit împrumuturi mai mari la început;

Rezultatele calculului nevoii de finantare pentru fiecare aglomerare sunt prezentate în tabelul următor (Tabelul 9.6).

Tab. 9.6 Calculul nevoii de finantare si rata de macroaccesibilitate pentru judetul Galati si Aglomerari


mil. Euro	286,16	47,849	22,127	5,566	0,000	210,615
mil. Euro	64,68	32,906	4,435	1,999	1,999	23,341
mil. Euro	31,09	21,861	2,306	6,927	0,000	0,000
mil. Euro	103,24	70,298	12,025	2,643	2,415	15,860
mil. Euro	629,36	349,875	49,806	5,452	3,745	220,483
mil. Euro	367,89	277,204	40,854	6,927	6,123	36,785
mil. Euro	749,82	379,82	69,72	21,42	8,12	270,74
%	16,1%	7,9%	28,6%	74,5%	53,9%	18,6%
%	73,5%	67,1%	73,1%	46,0%	45,7%	35,5%

Calculule detaliate ale nevoii de cofinantare pentru fiecare aglomerare sunt prezentate în Anexa 9-1.

Cel mai mic nivel al nevoii de cofinantare se înregistrează în aglomerările Galati (7,9%) si zona rurală (18,6%) în timp cel mai ridicat nivel se înregistrează în Târgu Bujor (74,5%) si în Beresti (aproape 53,9% însemnând ca nu pot finanta investitia fără altă sustinere). Ca medie, nevoia de finantare este de 16,1%.

Analiza prezentata mai sus duce la următoarele concluzii:

- Zonele rurale si aglomerările mai mici (Târgu Bujor) nu pot asigura o dezvoltare sustinuta pe termen lung si în concordanta cu cerintele rezultate din Directivele UE. Aceasta arata ca nevoia de operare a sistemelor de apa la nivel regional si de implicare a principiului solidarității. Se pare ca este singurul mod de a asigura dezvoltarea sustinuta si în concordanta cu Directivele EU pentru întreaga zona de operare;
- Aglomerările mai mari, cum este municipiul Galati) pot sustine mai usor investitiile necesare. În contextul în care zonele rurale nu pot acoperi costurile va fi nevoie de o subventionare încrucisată între consumatori.

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

9.5.2 Calcularea Ratei Macro-Disponibilitatii financiare

Rata de Macro-Disponibilitate a fost calculată luând în considerare următoarele elemente:

- VNA din costurile de investiții (VNA INV);
- VNA a costurilor de înlocuire (VNA Rep);
- VNA, innoiri curente si dobânda aplicata pentru împrumuturi existente (VNA RR);
- VNA din totalul veniturilor (VNA Rev);
- VNA de costurilor Operare si Întretinere (O&M)(VNA O & M);

Formula utilizată pentru calcularea diferențelor de finanțare este următoarea:
Rata de Macro –Disponibilitate = VNA Rev / (VNA INV + VNA Rep + VNA RR + VNA O & M)

Rezultatele ratei de calcul a macro-disponibilitatii pentru fiecare aglomerare sunt prezentate în Tabelul 9.6:

Modalitățile de calcul al diferențelor de finanțare pentru fiecare aglomerare sunt prezentate în anexa 9.1.

Cele mai mare niveluri ale ratei de accesibilitate sunt înregistrate în Galati (67,1%) și aglomerarea Tecuci (73,1%), care arată că veniturile generate de sistemele de apă și ape uzate pot acoperi un procent important din valoarea totală a costurilor generate de sistem (de investiții, de înlocuire și de operare). Cele mai scăzute niveluri a ratei de accesibilitate sunt înregistrate în zonele rurale și din Târgu Bujor.

Rezultatele analizei conduc la concluzii similare, ca si cele privind lipsa finanțării pentru punerea în aplicare a principiului de solidaritate și necesitatea regionalizării.


9.5.3 Structura Financiara

Un element important este reprezentat de structura financiara a proiectelor de investitii care vor fi incluse în aplicația la Fondul de Coeziune

Conform POS Mediu, pentru perioada de planificare 2014-2020) finantarea se va face din următoarele surse:

- Fond de coeziune UE: 85%;
- Contributie Buget de Stat: 10-13%;
- Contributie Buget Local: 2-5%

În acest capitol Consultantul estimează posibila structură a finanțării investițiilor incluse în aplicația pentru Fondul de Coeziune plecând de la următoarele ipoteze:

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

- Nevoia de cofinanțare luată în considerare este media decalajului financiar obținut la nivel de masterplan (96.4 %). Afirmatia se bazează pe următoarele:
 - Pe termen lung părțile implicate la nivel local vor trebui să obțină finanțarea pentru toate investițiile incluse în master plan;
 - Dacă pentru prima aplicație de la fondul de coeziune procentul investițiilor obținute va fi mai mare atunci va scăde procentul finanțării din fonduri proprii pentru investițiile rămase;
- Contribuția de la fondul de coeziune este estimată la 85% din totalul investițiilor;
- Contribuția de la Bugetul de Stat a fost considerată de 13%. Pentru proiectele de apă și canalizare deja aprobate de către Comisia Europeană, contribuția de la Bugetul de Stat a fost în medie de 13%.
- Contribuția de la Bugetul Local a fost de 2%. Pentru proiectele de apă și canalizare, deja aprobate de către Comisia Europeană, contribuția de la Bugetul Local a fost în jurul valorii de 2%.

Structura de finanțare a investițiilor este analizată și pentru fiecare aglomerație individuală și la nivel de județ. Rezultatele sunt prezentate în următorul tabel:

Tab. 9.7 Structura de finanțare a investițiilor de apă-canalizare, din județul Galați (estimări, %)

Structura de finanțare	Finanțare necesară	Structura de finanțare			
		Fond de Coeziune	Buget de Stat	Bugete Locale	ROC
Galati	75,46%	71.3%	10.9%	1.7%	16.1%
Tecuci	81,44%	80.8%	12.4%	1.9%	5.0%
Tg. Bujor	92,12%	83.5%	12.8%	2.0%	1.7%
Zona rurala	90,11%	86.0%	13.2%	2.0%	-1.2%
Total	81,44%	85.9%	10.5%	1.9%	3.6%


Rezultatul analizei evidențiază din nou importanța implementării principiului solidarității pentru dezvoltare durabilă pe termen lung. Aceasta înseamnă că cele mai mari orașe ar trebui să beneficieze de un nivel mai ridicat al investițiilor dar pe termen lung ele vor trebui să acopere cu venituri generate de sistemele de furnizare apă și de apă uzată nevoile din zonele rurale și comunitățile mai mici.

Principiul solidarității este foarte clar în cazul Galațiului:

- Pe termen mediu va primi un nivel mai ridicat de fonduri europene de la UE pentru finanțarea investițiilor (de la 75,46% analiza individuală la 81.44% la medie);
- Pe termen lung va trebui returnat împrumutul pentru co-finanțare pentru zonele rurale și Târgu Bujor care au o rată individuală de cofinanțare sub rata medie.

9.5.4 Strategia tarifara

Părțile interesate locale din județul Galați sunt în proces de proiectare a unei strategii tarifare pe termen mediu și lung luând în considerare și procesul de regionalizare pentru asigurarea unei dezvoltări durabile.

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Elementele care ar putea avea un impact si ar trebui luate în considerare pentru planificarea unei strategii tarifare pe termen medium si lung sunt următoarele:

- 1. Elemente de cost pe fiecare centru operational.** O recalculare a costurilor pentru fiecare zona operationala trebuie făcuta, care va fi întreprinsa considerând costurile reale (în general nu toate costurile sunt evidentiate în mod clar în orasele mici), la fel ca si impactul regionalizării (economii de scara).
- 2. Percepțiile la nivel local .** Exista doua nivele:
 - La echipa de management a operatorului regional unde tariful ar trebui sa a costurile totale în zonele operationale si nevoile de investitii;
 - La nivelul autorității locale unde se doreste scăderea tarifelor si exista impresia ca după ce operatorul regional va prelua problemele si responsabilitățile vor “dispărea” pur si simplu

.3. Impactul proiectelor viitoare care vor fi finantate din fonduri de coeziune. Analiza economica si financiara pentru aplicatiile din fonduri de coeziune va conduce la o regândire a strategiei tarifelor. Principalele elemente care trebuie luate în considerare sunt:

- Principiul solidarității: poate fi materializat prin unificarea tarifelor;
- Constrângeri privind posibilitățile financiare: în planificarea strategiei de tarif trebuie luate în considerare si anumite constrângeri privind posibilitățile financiare.

9.5.4.1 Tarifele existente

Evoluția tarifelor în principalele zone urbane din judet este prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 9.8 Evolutia Tarifelor

Tarif apa-Galati	1.45	1.99	3,17
Tarif canalizare-Galati	0.31	0.42	1,49
Tarif apa-Tecuci	1.28	1.92	3,17
Tarif canalizare-Tecuci	0.35	0.44	1,49
Tarif apa-Tg. Bujor	1.40	2.00	3,17
Tarif canalizare-Tg. Bujor	0.20	0.70	1,49


Sursa: date de la SC Apă-Canal Galati SA, 2013

In ultimii ani, tarifele au fost ajustate, în medie, o dată pe an aplicându-se principiul convergenței si de unificare tarifara pentru zona de investitii a proiectului finantat prin POS Mediu 2007-2013.

9.5.4.2 Solutii posibile privind metoda de tarifare

In general exista doua alternative posibile privitoare la tarif pentru operatorii regionali:

- Mentinerea tarifelor diferite;

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

- Planificarea unei strategii de unificare a tarifelor intr-o perioada stabilita

Argumentele pro si contra pentru fiecare strategie sunt prezentate mai jos:


- Tarife diferite pentru fiecare regiune:
 - Pro:
 - Sunt mai usor de acceptat de către autoritățile locale;
 - Reflecta mai bine costurile fiecărei regiuni;
 - Este mai usor sa se analizeze eficienta regiunilor;
 - Contra:
 - Posibile probleme în timpul administrării unui număr mare de tarife;
 - Probleme de alocare a costurilor.
- Tarif unificat pentru întreaga regiune:
 - Pro:
 - Gestionarea mai usoara de către ROC;
 - Gestionarea mai usoara a situatiilor în care un mijloc fix deserveste mai multe regiuni (alocarea costurilor).
 - Contra:
 - Autoritățile locale s-ar putea sa nu accepte ca:
 - Impărțirea costurilor între regiuni (exista încă o rezistentă în acceptarea principiului solidarității);
 - Probleme privind finanțarea investițiilor.
 - Exista un risc care poate duce la lipsa eficienței.

Fiecare din aceste doua opțiuni trebuie sa fie complet analizate înainte de a se lua decizia finala.

Părțile implicate la nivel local ar trebui sa ia în considerare ca aplicarea principiului solidarității este o preconditionie pentru asigurarea finanțării din fonduri de coeziune de către Ministerul Mediului si Dezvoltării Durabile si Comisia Europeana.

Principiul solidarității, cel puțin teoretic, poate fi interpretat în doua moduri:

- Tarife diferite dar acelasi nivel de posibilitate financiara:
 - Cazurile în care cantitățile facturate variaza substantial;
 - Nivelul contorizării este foarte scăzut;
 - Diferente semnificative între tarife;
 - Când va creste nivelul de contorizare, consumul unitar va fi uniform si, în mod natural, se va tinde către un tarif unic.
- Tarife unificate:
 - Rămâne sa se stabilească numai perioada când se vor unifica

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Strategia de tarif poate combina următoarele doua posibilități:

- Menținerea unei strategii de diferențiere pentru un număr de ani;
- După o perioadă de timp tarifele se vor unifica.

9.5.4.3 Soluții Agreate pentru Aprobarea aplicațiilor la Fondurile de Coeziune

În primele aplicații din fondurile de coeziune care s-au discutat și aprobat de către Comisia europeană următoarea strategie de tarif a fost propusă și acceptată de către autoritățile relevante.

Principiul general a fost la fel ca în cazul serviciilor de apă și canalizare să fie urmărită unificarea tarifelor în anul în care va avea loc finalizarea investițiilor din fondurile de coeziune. Conform programului de implementare acest lucru va avea loc în 2013 - 2014.

Programul de unificare a fost menționat în mod clar în contractul de delegare pentru fiecare zonă operațională.

În proiectarea strategiei de tarifare trebuie să fie luate în considerare următoarele constrângeri privind posibilitatea financiară:


- Media posibilităților financiare: 2 - 2.5 %;
- Rata de disponibilitate financiară pe decila1 de venituri = 4%

9.5.4.4 Abordare generală pentru Județul Galați

În determinarea strategiei de tarif pe termen mediu au fost luate în considerare următoarele elemente:

- Unificarea tarifelor trebuie să fie considerată ca țintă în strategia de tarifare. Aceasta este o recomandare formulată în misiunea UE pentru evaluarea aplicațiilor din fondurile de coeziune, astfel fiind aplicat principiul solidarității.
- Perioada pentru unificarea tarifelor poate fi stabilită pornind de la următoarele opțiuni:
 - Unificarea tarifelor în următorii ani (termen scurt) – recomandată atunci când nu sunt diferențe semnificative între tarifele existente în zone operaționale diferite și nivelul/standardului serviciilor este similar.
 - Unificarea tarifelor în 3 - 5 ani (termen lung) – recomandat atunci când există diferențe semnificative între diferite zone operaționale sau în nivelul/standardul serviciilor. Perioada de unificare poate avea ca țintă anul în care proiectele de investiții vor fi complete.
- Odată ce a fost stabilit termenul de unificare a tarifelor, trebuie să existe un calendar al unificării pentru fiecare tarif existent și va fi inclus ca anexa la contractul de delegare.

Până în prezent, proiectul strategiei de unificare a tarifelor la nivel regional este în desfășurare. În viitorul apropiat autoritățile locale și Operatorul Regional vor continua implementarea strategiei de unificare a tarifelor.

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012							
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA		Data aprobarii editiei		Data aprobarii reviziei					
	Cod:MP-01		Editia 1		Revizia					
						0	1	2	3	4

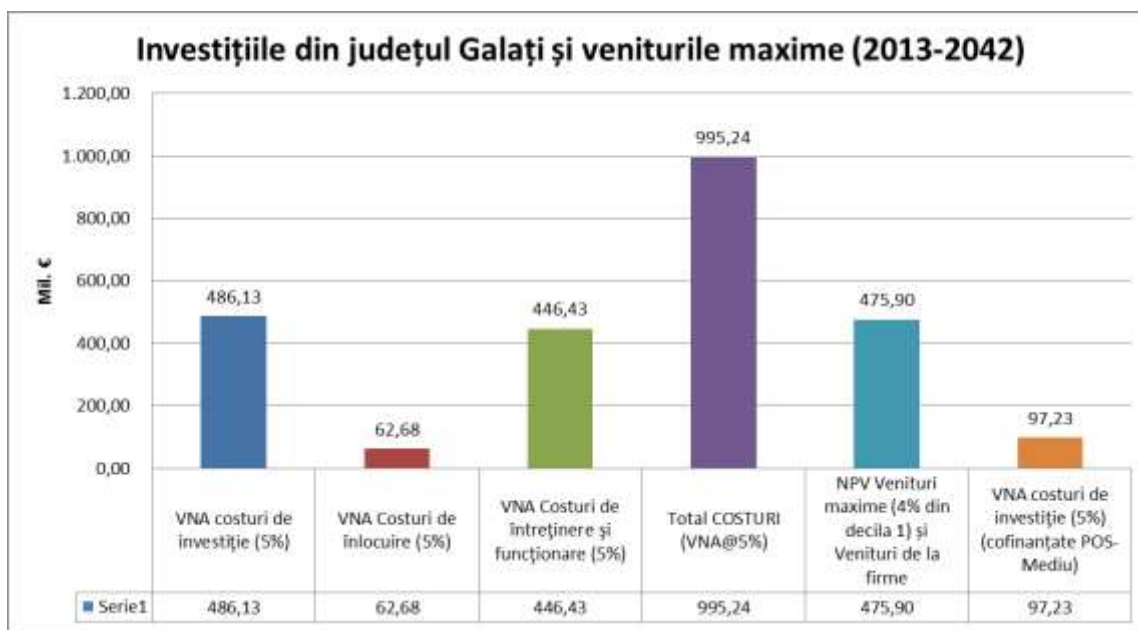


Fig. 9.3 Sumarul investițiilor propuse și veniturile maxime disponibile pentru apă și canalizare calculate pentru perioada 2013-2042

După cum se vede din figura de mai sus, veniturile maxime disponibile (populație și firme) sunt puțin superioare costurilor de operare, la un grad de colectare a facturilor de 75%. Din veniturile obținute din tarife nu se pot face investițiile programate. Singura soluție posibilă este de cofinanțare a investițiilor din surse europene cu un procent cel puțin egal cu 80%.

9.6 Analiza Sensibilității

Datorită incertitudinii în stadiul elaborării “Master Planului” Consultantul a elaborat o amplă analiză a sensibilității.


Necesitatea de cofinanțare a fost considerată ca fiind componenta cea mai importantă a analizei și a fost făcută o analiză detaliată. Pentru a evalua impactul variabilelor specifice asupra rezultatului variațiilor nevoii de finanțare, au fost luate în considerare:

- Costuri de investiții;
- Costuri operationale;
- Rata de colectare;
- Veniturile locuitorilor;

Analiza sensibilității este analizată separat în funcție de variabilele menționate mai sus.

9.6.1 Impactul Costurilor de Investiții

Impactul costurilor de investiții asupra nevoii de cofinanțare este prezentat în Tabelul 9-9.

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Impactul variației în costurile de investiții nu este semnificativ. O creștere a costurilor de investiții cu 10 % determina o creștere a necesarii de finanțare totală cu o medie de la 96.4% la 96.7%.

Tab. 9.9 Impactul Costurilor de Investiții

Variatii în costurile de investiții		Nevoia de finanțare				
		Galati	Tecuci	Tg. Bujor	Zone rurale	Media
1	Cazul de bază	16,1%	7,9%	28,6%	74,5%	53,9%
2	Cazul de sensibilitate 2 (-1%)	17.7%	8,2%	30,2%	76.2%	54.4%
3	Cazul de sensibilitate 3 (-5%)	20.1%	8,9%	31,2%	77.3%	55.2%
4	Cazul de sensibilitate 4 (-10%)	22.1%	10,2%	32,3%	78.4%	56.0%
5	Cazul de sensibilitate 5 (+1%)	15.1%	7,5%	29,3%	73.2%	52.4%
6	Cazul de sensibilitate 6 (+5%)	14.7%	7,2%	30.3%	72.2%	51.6%
7	Cazul de sensibilitate 7 (+10%)	13.4%	7,01%	31.4%	71.1%	51.7%

În Galați nevoia de cofinanțare variază între 7.01 % și 75.4 % indicând o situație relativ stabilă a sistemului de furnizare a apei și a apei uzate.

9.6.2 Impactul costurilor de Operare și Întreținere

Impactul acestor costuri asupra nevoii de finanțare este prezentat în tabelul de mai jos.


Tab. 9.11 Impactul costurilor de operare și întreținere

Variatia costurilor de operare si întreținere		Nevoia de finanțare				
		Galati	Tecuci	Tg. Bujor	Zona rurala	Media
1	Cazul de bază	16,1%	7,9%	28,6%	74,5%	53,9%
2	Cazul de sensibilitate 2 (-1%)	17.9%	8,57%	31,22%	76.92%	56.74%
3	Cazul de sensibilitate 3 (-5%)	20.41%	8,89%	32,02%	78.3%	57.42%
4	Cazul de sensibilitate 4 (-10%)	23.1%	10,82%	33,43%	78.94%	58.20%
5	Cazul de sensibilitate 5 (+1%)	15.91%	7,45%	29,93%	72.72%	51.24%
6	Cazul de sensibilitate 6 (+5%)	14.87%	7,12%	30.73%	73.2%	50.16%
7	Cazul de sensibilitate 7 (+10%)	13.44%	7,91%	32.24%	70.1%	50.7%

Impactul variației costurilor de operare și întreținere este semnificativ. O creștere a acestor costuri cu 10 % determina o creștere a nevoii totale de finanțare cu o medie de 6%.

Pentru atenuarea riscului pe termen lung este recomandat să se realizeze o strategie de tarifare ținând către următoarele trei criterii cheie:

- Asigurarea sustinerii financiare a ROC;
- asigurarea rămânerii neschimbate a nevoii de cofinanțare în modelul financiar revizuit în comparație cu cel din aplicația din fondul de coeziune;
- Asigurarea respectării limitelor privind posibilitățile financiare.

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia	1		
			Revizia				
			0	1	2	3	4

9.6.3 Impactul ratei de colectare

Impactul ratei de colectare asupra nevoii de cofinantare este prezentat în următorul tabel.

Tab. 9.12 Impactul ratei de colectare

Variatia costurilor de operare si întretinere		Nevoia de finantare				
		Galati	Tecuci	Tg Bujor	Zona rurala	Media
1	Cazul de bază	16,1%	7,9%	28,6%	74,5%	53,9%
2	Cazul de sensibilitate 2 (-1%)	17.27%	9,42%	32,27%	77.82%	54.74%
3	Cazul de sensibilitate 3 (-5%)	18.21%	10,19%	33,29%	78.63%	56.62%
4	Cazul de sensibilitate 4 (-10%)	22.1%	11,49%	34,38%	79.24%	57.40%
5	Cazul de sensibilitate 5 (+1%)	15.1%	6,57%	27,73%	73.82%	51.24%
6	Cazul de sensibilitate 6 (+5%)	14.7%	5,82%	34.53%	72.12%	50.16%
7	Cazul de sensibilitate 7 (+10%)	13.4%	5,11%	35.14%	71.01%	49.27%

Impactul nu este semnificativ. O crestere a ratei de colectare cu 10% determina o descrestere a nevoii totale de finantare cu o medie 4%.

9.6.4 Impactul asupra veniturilor pe gospodărie

Impactul veniturilor locuitorilor asupra nevoii de finantare este prezentata în următorul tabel.

Tab. 9.13 Impactul veniturilor locuitorilor


Variatia costurilor de operare si întretinere		Nevoia de finantare				
		Galati	Tecuci	Tg Bujor	Zona Rurala	Media
1	Cazul de bază	16,1%	7,9%	28,6%	74,5%	53,9%
2	Cazul de sensibilitate 2 (-1%)	17.27%	8,94%	32,2%	76.82%	55.74%
3	Cazul de sensibilitate 3 (-5%)	18.61%	9,20%	33,2%	77.63%	56.42%
4	Cazul de sensibilitate 4 (-10%)	20.1%	11,3%	34,3%	78.24%	57.50%
5	Cazul de sensibilitate 5 (+1%)	13.1%	6,57%	27,3%	73.82%	51.24%
6	Cazul de sensibilitate 6 (+5%)	12.17%	6,02%	34.3%	72.42%	50.16%
7	Cazul de sensibilitate 7 (+10%)	11.84%	5,61%	35.4%	71.91%	49.27%

Impactul variatiilor în venitul locuitorilor este semnificativ. O scădere a venitului locuitorilor cu 10 % determina o crestere a nevoii de finantare cu o medie de 5,6%. Pentru a atenua acest risc ar trebui luata în considerare abordarea recomandata pentru costurile operationale.

9.7 Concluzii la Capitolul 9

Analiza a arătat ca exista un număr de elemente semnificative de care trebuie sa se țină seama în implementarea investitiilor definite în Master Plan.

Scopul analizei macro-disponibilitatii este sa identifice partea de investitii din master plan care poate fi finantata din veniturile generate din exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si de apa uzata prin tarife si nevoia de resurse financiare de la entitati financiare externe (în principal fonduri nerambursabile).

	ACTIVITATEA 6	Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA	14310/06.06.2012				
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia	1	
			Revizia			
			0	1	2	3 4

Analiza disponibilității la nivel macro a fost realizată ținând seama de două rate:


- Nevoia de finanțare;
- Nivelul maxim de disponibilitate;

Nevoia de finanțare a fost calculată separat pentru fiecare aglomerație pentru a arăta aplicabilitatea principiului solidarității în cazul operării în sistem la nivel regional. Aplicarea principiului solidarității și considerarea mediei nevoii de finanțare în cererea de fonduri nerambursabile externe are următoarele efecte:

- Pe termen scurt și mediu, orașele mari, care înregistrează un nivel mai scăzut de nevoie de finanțare decât media, vor primi un nivel mai ridicat de fonduri nerambursabile în timp ce orașele mai mici și orașele rurale vor primi un nivel mai scăzut de fonduri nerambursabile decât au nevoie din analiza lor individuală;
- Pe termen lung, orașele cele mai mari vor trebui să plătească (din veniturile generate de sistemele de alimentare cu apă și apă uzată din zonele lor) din partea de cofinanțare a orașelor mici compensând faptul că au primit fonduri mai mari la început;

Autoritățile locale vor trebui să proiecteze și să pună în aplicare strategia de unificare a tarifelor în scopul asigurării implementării principiului solidarității.


Analiza sensibilității indică faptul că impactul variației costurilor de operare și întreținere și nivelul veniturilor medii ale locuitorilor asupra nevoii de finanțare este semnificativ. Aceste elemente trebuie să fie detaliate în detaliu în timpul fazelor studiului de fezabilitate în scopul asigurării implementării sustinute a investițiilor și a operării viitoare în sistem.

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Anexa 8-1. Date cheie privind alimentarea cu apa si epurarea apei uzate în judetul Galati

Nr. crt	Descriere	U.M.	2012	2015	2018	2024	2042
1	Date generale						
1.1	Populatia	Număr	600,592	588,871	579,120	560,536	487,517
2.	Alimentare cu apa						
2.1	Rata de conectare – apa furnizata	%	71,4%	82,9%	99,2%	99,2%	98,9%
2.2	Populatia conectata în sistem	Numar	431,821	491.380	577,489	558,945	486,017
2.3.	Cererea de apa	m ³ ./zi	70,456	78,141	89,416	86,541	74,819
-	Nevoi gospodaresti	m ³ /zi	49,512	56,067	65,542	63,508	55,504
-	Nevoi publice si Industrie	m ³ / zi	20, 944	22,074	23,874	23,034	19,316
2.4.	Cantitatea pierderilor reale de apa în total productie	m ³ / zi	18,716	20,698	19,065	16,572	12,937
2.5.	Procentul privind cantitatea pierderilor reale de apa în total productie	%	21	21	18	16	15
2.6.	Cererea totala de apa (incl. pierderile)	m ³ / zi	89.173	98,839	108,480	103,113	87,757
3	Apa uzata						
3.1.	Rata de conectare la retea	%	50%	73%	89,5%	99,8%	99,8
3.2.	Debit total de apa uzata	m ³ / zi	98,422	118,835	139,139	140,189	121,625
-	Debit de apa uzata menajera populatie	m ³ / zi	49,512	56,067	65,542	63,508	55,504
-	Debit apa uzata din activitati industriale	m ³ / zi	20, 944	22,074	23,874	23,034	19,316
-	Infiltratii	m ³ /zi	27,966	40,694	49,723	53,647	46,805
3.3.	Numar de locuitori echivalenti	L.E.	422,150	465,126	560,739	620,271	580,494
3.4.	Total incarcare organica CBO ₅ *	kgCBO/zi	25,329	27,908	33,644	37,216	34,830
-	- Populatie Incarcare organica	kgCBO/zi	20.141	24.836	30.184	33.001	28.702
-	- Activitati industriale si institutii publice Incarcare organica	kgCBO/zi	2.684	3.072	3.455	4.215	6.127
-	- Rata sarcinii de poluare Non-casnic la casnic		0,13	0,12	0,12	0,13	0,2


Sursa: Tab. 3.32 Date cheie privind alimentarea cu apa si epurarea apei uzate

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6		Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012				
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Anexa 8-2. Valoarea totală a proiectului de alimentare cu apă și canalizare din județul Galați finanțat prin POS Mediu 2007-2013


VALOAREA TOTALĂ A PROIECTULUI PE SURSE DE FINANȚARE
 "Reabilitarea și extinderea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Galați"

Sursa de finanțare		Total	2010	2011	2012	2013
Fondul de Coeziune	costurile eligibile	99.248.955	0	20.585.148	34.532.572	44.131.235
Buget de Stat	costurile eligibile	15.179.251	0	3.148.317	5.281.452	6.749.482
Bugete locale	costurile eligibile	2.335.270	0	484.356	812.531	1.038.383
Împrumut operator	costurile eligibile, dar nu pe POS Mediu	13.042.084	0	2.705.048	4.537.848	5.799.188
	costurile altele decât cele eligibile	-	0	0	0	0
Total	costurile eligibile	129.805.560	0	26.922.869	45.164.403	57.718.288
	costurile altele decât cele eligibile	-	-	-	-	-


 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6	Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012					
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Anexa 8.3. Tarifele pentru alimentare cu apă și canalizare


	u.m.	2013	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2041	2042
Aglomerarea Galați și împrejurimi											
Tarife reale apă	Euro/mc										
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,72	0,69	0,67	0,70	0,88	1,12	1,23	1,29	1,30	1,31
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	0,65	0,62	0,61	0,63	0,79	1,01	1,11	1,16	1,17	1,18
Tarife reale apă uzată	Euro/mc										
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,17	0,39	0,48	0,58	0,69	0,82	0,91	0,97	0,98	0,98
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	0,15	0,35	0,43	0,52	0,62	0,74	0,82	0,87	0,88	0,89
Aglomerarea Tecuci și împrejurimi											
Tarife reale apă	Euro/mc										
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,58	0,59	0,59	0,67	0,78	0,92	0,99	1,04	1,05	1,06

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6	Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012					
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	0,52	0,53	0,53	0,60	0,70	0,83	0,89	0,93	0,94	0,95
Tarife reale apă uzată	Euro/mc										
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,24	0,46	0,52	0,67	0,76	0,90	0,99	1,06	1,07	1,08
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	0,22	0,42	0,47	0,60	0,69	0,81	0,89	0,96	0,96	0,97
Aglomerarea Targu Bujor și împrejurimi											
Tarife reale apă	Euro/mc										
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	1,00	0,93	0,90	0,96	1,12	1,28	1,45	1,54	1,55	1,56
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	1,00	0,93	0,90	0,96	1,12	1,28	1,45	1,54	1,55	1,56
Tarife reale apă uzată	Euro/mc										
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	1,17	1,10	1,06	1,13	1,32	1,50	1,71	1,81	1,82	1,84

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6	Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012					
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	1,17	1,10	1,06	1,13	1,32	1,50	1,71	1,81	1,82	1,84
Aglomerarea Beresti											
Tarife reale apă											
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare		1,21	1,13	1,60	1,61	1,75	1,94	2,20	2,32	2,34	2,36
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune		1,21	1,13	1,60	1,61	1,75	1,94	2,20	2,32	2,34	2,36
Tarife reale apă uzată											
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare		0,61	0,89	0,84	1,22	1,49	1,69	1,87	2,09	2,11	2,13
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune		0,61	0,89	0,84	1,22	1,49	1,69	1,87	2,09	2,11	2,13
Zona Rurală											
Tarife reale apă											
Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,01	0,02	0,11	0,22	0,26	0,30	0,36	0,38	0,39	0,39

 CCAT Compania de Consultanță și Asistență Tehnică	ACTIVITATEA 6	Nr. contract: PRM-173-12/118-1/06.06.2012 14310/06.06.2012					
	MASTER PLAN ACTUALIZAT- VERSIUNE FINALA						
	Cod:MP-01	Data aprobarii editiei	Data aprobarii reviziei	Editia		1	
			Revizia				
			0	1	2	3	4

Tarif minim apă necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	0,01	0,02	0,11	0,22	0,26	0,30	0,36	0,38	0,39	0,39
Tarife reale apă uzată											
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare	Euro/mc	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
Tarif minim apă uzată necesar pentru acoperirea costurilor de operare fără depreciere și taxa de concesiune	Euro/mc	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03