

Capitolul 9

Analiza de suportabilitate

Cuprins

9.	ANALIZA DE SUPTABILITATE	3
9.1	REZUMAT	3
9.2	METODOLOGIE SI ABORDARE	3
9.2.1	Abordare.....	4
9.2.2	Metodologie	5
9.3	IPOTEZE.....	6
9.4	TARIFE	12
9.4.1	Tarife pentru apa si apa uzata	12
9.4.2	Unificarea tarifelor.....	16
9.5	Determinarea necesarului de finantare.....	16
9.6	Suportabilitate	17

Tabele

Tabel nr. 1 - Rate medii reale de crestere PIB 2014 - 2043.....	7
Tabel nr. 2 - Rata anuala a inflatiei in perioada 2013 – 2043	7
Tabel nr. 3 - Rata de schimb RON / Euro in perioada 2013 – 2042	7
Tabel nr. 4 - Rate medii anuale de crestere a populatiei ocupate civile si a somajului	8
Tabel nr. 5 - Ratele medii anuale de crestere a populatiei, perioada 2000 – 2043.....	8
Tabel nr. 6 - Ratele medii anuale de crestere a populatiei in perioada 2012 – 2043, mediul urban si rural.....	8
Tabel nr. 7 - Evoluția cronologica a tarifelor in termeni nominali fara TVA, 2008-2014.....	13
Tabel nr. 8 - Cresteri tarifare conform Contractului de Finantare Faza I Fonduri Coeziune	14
Tabel nr. 9 - Indicatori care stau la baza calculului veniturilor pe gospodarie.....	17
Tabel nr. 10 - Previuziunea Veniturilor pe gospodarie si Decile la nivel judetean.....	18
Tabel nr. 11 - Indicatori la nivel ROC	19

Tabel nr. 12 - Investiti propuse la nivel de Master Plan	20
Tabel nr. 13 - Rezultatele analizei de sustenabilitate	21
Tabel nr. 14 - Indicatori de baza pentru calculul DPC	21
Tabel nr. 15 - Rezultatele calculului DPC	23

9. ANALIZA DE SUPORTABILITATE

9.1 REZUMAT

În acest capitol vor fi analizate atât veniturile medii pe familie, cât și venitul pe segmente (decile) de populație, cu scopul de a ilustra capacitatea de plată pentru diferite categorii de familii. Întrucât primele două segmente sunt cele mai expuse problemelor de suportabilitate, analiza se va concentra asupra lor.

Investitiile incluse în Aplicația pentru Fondurile de Coeziune Faza I reprezintă doar o parte din investițiile totale pe care Operatorul Regional S.C. AQUACARAS S.A. va trebui să le implementeze în vederea conformării cu Directivele Europene din sectorul apei. Astfel, în cadrul acestui Master Plan este identificat necesarul de investiții suplimentare în infrastructura de apă și apă uzată de la nivelul județului Caras Severin, pe termen scurt, mediu și lung.

Obiectivul analizei de suportabilitate este acela de a stabili fondul condițiilor socio-economice și demografice pentru introducerea măsurilor de investiții în domeniul apei și apei uzate. Condițiile vor stabili efectiv dacă îmbunătățirile propuse prin programul prioritar Faza a-II-a vor fi sau nu suportabile pentru societate în general și pentru familie mai sărace în special.

Gospodăriile cu venituri mici cheltuiesc o parte substanțială din bugetul lor pe serviciile de utilități, cum ar fi electricitate, încălzire și apă. Procesul de recuperare a costurilor de investiții de capital noi în sistemele de apă și apă uzată va duce la creșterea tarifelor, care afectează capacitatea populației de a plăti, în special în zonele rurale și orașele mici.

O gospodărie se presupune a fi în imposibilitatea de a plăti în cazul în care nu poate plăti facturile de apă și apă uzată, fără a trebui să reducă în mod semnificativ din nevoile de bază, cum ar fi produsele alimentare, precum și alte servicii publice.

Veniturile familiilor în județul Caras Severin sunt situate la niveluri similare celor de la nivel național și regional, dar nivelul investițiilor în ultimii ani și tarifele sunt la o valoare mai mare comparativ cu restul județelor din regiune.

Procesul de recuperare a costurilor noilor investiții de capital în sistemele de apă și apă uzată vor duce la o creștere a tarifelor, afectând capacitatea populației de a plăti, în special în zonele rurale și orașele mai mici.

Se presupune că o familie nu are capacitatea de plată dacă nu poate plăti facturile de apă și apă uzată fără a trebui să reducă semnificativ din nevoile de bază precum hrana sau alte servicii publice.

Pentru Operatorul Regional S.C. AQUACARAS S.A., rezultatul analizei de suportabilitate ar putea influența nivelurile de tarif, decizia privind investiția de capital (tipul de investiție, planificarea ei etc.), precum și proiectarea schemelor subsidiare pentru familiile mai sărace, dacă este fezabil.

9.2 METODOLOGIE ȘI ABORDARE

În cadrul metodologiei analizei economice, financiare și de suportabilitate vor fi folosite diverse categorii de ipoteze, grupate după cum urmează:

- Ipotezele macroeconomice sunt folosite pentru calculul tuturor cifrelor proiectate și sunt prezentate ca variabile de sensibilitate. A fost utilizat un scenariu macro-economic elementar.

- Ipotezele la nivelul Operatorului Regional – vizeaza aspecte legate de implementarea investitiilor, tarificare si politica de suportabilitate.

9.2.1 Abordare

Supportabilitatea serviciilor de infrastructură este o problemă cheie în dezbateră legată de alimentarea cu apă și canalizare, fiind un aspect important al discuției mai largi legate de impacturile sociale ale tranziției economice. În ultimii 15 ani nivelurile de sărăcie din România s-au ridicat în mod dramatic. În funcție de definiția utilizată, aproximativ 50% din populație se estimează că trăiește în sărăcie. Un aspect al problemelor sociale în creștere a fost incidența tot mai răspândită a sărăciei energiei și apei, care se manifestă, spre exemplu, în nivelurile reduse de consum sau în dificultatea gospodăriilor de a plăti o alimentare corespunzătoare cu apă, încălzire și energie electrică.

Ipotezele macro-economice sunt urmatoarele:

- Politica fiscala/ datoria publica: disciplina financiara se intareste in companiile cu capital public si arieratele la utilitațile publice se reduc, datoria publica ramane sub 30% din PNB; totusi, Ordonanța de Urgența a Guvernului nr. 46/2007 prevede ca pragul maxim stabilit de Legea 273/2006 nu se aplica acelor autoritați locale care iau sau garanteaza imprumuturi necesare pentru a co-finanța proiecte care beneficiaza de granturi UE. Excepția este menita sa ofere comunitaților cu sprijin financiar redus si calitate slaba a infrastructurii sau inexistența acesteia acces la proiectele de dezvoltare.
- Politica monetara: rata dobanzii de referința va scadea pe termen mediu si lung.
- Balanța de plați / datoria externa: deficitul de cont curent, ca procent din PNB, va scadea in ipoteza relansarii cresterii economice in UE, iar cresterea importurilor va fi incetinuta, pe masura de cresterea creditului va fi acoperita. Investitiile straine directe vor fi de peste 2 miliarde EUR (echivalent monetar) anual, iar datoria externa se va mentine la un nivel scazut.
- Reforme structurale: privatizarea la scara larga va continua si se vor inregistra progrese in restructurarea sectorului energetic, incluzand privatizarea companiilor de distribuție;

Ipotezele la nivelul Operatorului Regional :

- Investitiile finantate in Faza I din Fondurile de Coeziune sunt considerate a fi in curs de implementare, in conformitate cu planul de implementare curent;
- Strategia de tarificare 2013 – 2015 este cea rezultata in urma Analizei Cost Beneficiu realizata la nivel Aplicatiei de Finantare din Fonduri de Coeziune Faza I;
- Ca urmare a implementarii Fazei a II-a, bransarea respectiv racordarea noilor consumatori la retea se va face gradual in orizontul 2014 – 2020;
- Politica de suportabilitate pentru sectorul de apa si canal stabilita pentru proiecte pe fondurile de coeziune conform politicii Ministerului de Mediu este urmatoarea:
 - Limita suportabilitatii pentru cea mai saraca decila (10% din populatie) este stabilita la 4% din venitul pe gospodarie, pentru un consum presupus de 75 litri pe om si zi;
 - Investitiile prioritare aferentei Fazei a II-a finantabile prin Fondurile de Coeziune, conform Master Planului judetean, sunt in valoare de 139.333.176 euro preturi curente;
 - Costurile privind inlocuirile de echipamente aferente investitiilor din Faza a II-a Fonduri de Coeziune sunt de 50.709.171 euro preturi curente;
 - Durata medie de viata a echipamentelor: 15 ani;

- Analiza s-a realizat la nivel incremental, in termini nominali, pe o perioada de 30 de ani, reflectand astfel doar efectul implementarii fazei a II-a de investitii.

9.2.2 Metodologie

Implementarea cu succes a proiectelor vizate genereaza necesitatea evaluarii dorinței si capacitații consumatorilor e servicii de apa de a plati tarifele. In cazul unor tarife mai mari, dorința populației de a plati se diminueaza considerabil si apar dificultăți si intarzieri in procesul de colectare a veniturilor. Un tarif mai scazut pentru serviciile de apa si apa uzata va avea un impact negativ asupra obținerii rezultatelor financiare asteptate, in timp ce un tarif mai mare va ridica probleme de suportabilitate.

Evaluarea suportabilității consumatorilor serviciilor de apa si apa uzata se face prin ponderea tarifelor lunare pentru serviciile de apa si apa uzata in venitul lunar al familiei pentru cea mai saraca decila de venit, pentru care pragul maxim acceptat este presupus a fi 4% din venitul pe gospodarie.

Datele de intrare pentru evaluarea nivelurilor de suportabilitate au la baza datele statistice furnizate de birourile de statistica naționale, regionale si județene; totusi, datele necesare realizarii unei analize adecvate nu sunt furnizate de nici un birou de statistica si, prin urmare, sunt facute o serie de ipoteze in aceasta privința.

La nivel național sunt disponibile si utilizate in aceasta analiza urmatoarele date pentru 2012 – ultimul an pentru care datele au fost publicate de Institutul Național de Statistica:

- Venitul total mediu brut pe gospodarie, pe medii si structura pe categorii de venit;
- Structura venitului unei gospodarii pe decile de venit ;
- Venitul total mediu brut pe persoana si pe categorii de venit ;
- Cheltuielile medii totale pe gospodarie si structura cheltuielilor pe categorii, inclusiv plata impozitelor, contribuțiilor, taxelor si comisioanelor;
- Cheltuielile medii totale pe persoana si structura cheltuielilor pe categorii, inclusiv plata impozitelor, contribuțiilor, taxelor si comisioanelor;
- numarul mediu al membrilor unei gospodarii si structura pe Decile.

La nivelul Regiunii de Dezvoltare au fost publicate si utilizate in aceasta analiza urmatoarele date statistice:

- Venitul total mediu brut pe gospodarie si structura pe categorii de venit;
- Cheltuielile medii totale pe gospodarie si structura cheltuielilor pe categorii, inclusiv plata impozitelor, contribuțiilor, taxelor si comisioanelor;
- Venitul mediu pe persoana, pe categorii de gospodarii,
- Castigurile salariale nominale medii nete lunare;
- Numarul mediu al membrilor unei gospodarii

La nivel de județ, singurele date disponibile si utilizate in aceasta analiza privind veniturile sunt :

- Castigurile salariale nominale medii lunare nete detaliate pe sectoare de activitate;
- Numarul mediu al membrilor unei gospodarii

In consecința, pentru a avea o privire de ansamblu asupra impactului tarifelor de servicii de apa si apa uzata asupra veniturilor medii ale familiilor, Consultantul a estimat venitul mediu net lunar pe gospodarie in județul Caras Severin si veniturile medii lunare nete pentru familiile cu veniturile cele mai mici (Decila 1 de venit).

Astfel, veniturile medii ale gospodăriilor în județul Caraș-Severin sunt extrase din veniturile medii ale gospodăriilor la nivel regional, folosind un factor de corecție, respectiv raportul între media salariului net la nivel regional și salariul mediu net la nivelul județului Caraș-Severin. Detalierea acestor estimari este prezentata în capitolul 3.3 din acest Master Plan.

Formula utilizata pentru calculul venitului mediu brut pe gospodarie este urmatoarea:

$$Avg\ HH\ Inc_{judet} = \left(Avg\ HHInc_{regiune} \times \frac{Avg\ Salary_{judet}}{Avg\ Salary_{regiune}} \right)$$

Unde:

$Avg\ HH\ Inc_{judet}$	Venitul mediu brut al gospodariilor (in RON / gospodarie / luna)
$Avg\ HH\ Inc_{regiune}$	Venitul mediu brut pe cap de locuitor in Regiunea de Dezvoltare (in RON / cap de loc / luna)
$Avg\ Salary_{judet/regiune}$	Salariul mediu net in Judet/Regiunea de Dezvoltare (in RON/ luna)

Venitul mediu net pe gospodarie este calculat ca reprezentand diferenta dintre venitul mediu brut pe gospodarie si valorile cheltuielilor aferente impozitelor si taxelor pe venituri si contributiilor la bugetul asigurarilor sociale, inclusiv acoperirea unor nevoi legate de productia gospodariei (cheltuieli banesti si in natura – desi, in cele mai multe cazuri, acest tip de cheltuieli este neglijabil). Este vorba, cu alte cuvinte, de venitul disponibil la nivel de gospodarie, in vederea cheltuirii sau economisirii.

Intrucat structura familiilor pe segmente de venit este disponibila numai la nivel național, vom presupune ca detalierea este similara la nivel regional si judetean.

Se asteapta o scadere treptata a marimii familiei la toate nivelurile (național, regional si judetean) față de valorile inregistrate in ultimii ani ca urmare a tendinței generale de scadere a populației, a ratei scazute a natalității si cresterii duratei de viața.

9.3 IPOTEZE

Implementarea Master Plan-ului se va dovedi a fi o sarcina dificila – in masura in care județul Caras Severin va trebui sa devina un spațiu socio-economic competitiv, merit sa faca față presiunilor puternice din partea concurenței din Uniunea Europeana. Pe o perioada extrem de scurta, va fi necesar ca intregul potențial administrativ si financiar al județului Caras Severin sa se concentreze pe crearea premiselor pentru o crestere economica sustenabila si, atat cat este posibil, omogena din punct de vedere social si geografic.

- ❖ In mod necesar, implementarea Studiului de Fezabilitate va trebui sa ia in calcul urmatoarele **constrangeri**:
 - Limitele capacitații de co-finanțare a proiectelor de investiții;
 - Necesarul de investiții, care depaseste capacitatea financiara a administrației locale si impune atragerea de surse suplimentare de finanțare: capital imprumutat si, in cel mai inalt grad, fonduri europene nerambursabile;

- Programul de investiții ar trebui direcționat în special spre proiectele de investiții în infrastructura – proiecte capabile să conducă la o creștere economică durabilă, având în vedere binele mediului și al populației;

Proгноzele macro-economice prezentate mai jos au la bază estimările Comisiei Naționale de Prognoza pentru perioada 2014 – 2017 din următoarele documente :

- "Proiecția principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2014-2017 – Scenariul pentru programul Convergența 2014-2017" – mai 2014 ;
- « Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în profil teritorial până în 2017 – noiembrie 2013 »
- Pentru orizontul 2017 – 2042, Consultantul a ținut cont de indicațiile din Anexa 3 din „Ghid Analiza Cost Beneficiu pentru proiectele de apă și apă uzată finanțate din Fondul de Coeziune și FEDR” (decembrie 2008) – Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, cu asistența JASPERS’.

Tabel nr. 1 - Rate medii reale de creștere PIB 2014 - 2043

Crestere reala (%)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 - 2043
PIB Romania	3.5%	2.5%	2.6%	3.0%	3.3%	3.8%	4.0%	4.4%	4.4%
PIB Regiune Vest	2.4%	2.1%	2.3%	2.9%	3.3%	3.6%	3.8%	4.2%	4.2%
PIB Caras Severin	1.9%	2.0%	2.0%	2.6%	3.0%	3.3%	3.5%	3.9%	3.9%

Sursa: Comisia Națională de Prognoza, Anexa 3 din „Ghid Analiza Cost Beneficiu pentru proiectele de apă și apă uzată finanțate din Fondul de Coeziune și FEDR”, estimări Consultanț

Tabel nr. 2 - Rata anuală a inflației în perioada 2013 – 2043

Indicator	U.M	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2043
Rata anuală a Inflației	% p.a.	3.98%	2.2%	3.1%	3.0%	2.7%	2.4%	2.0%	2.0%	2.0%

Sursa: Comisia Națională de Prognoza, Anexa 3 din „Ghid Analiza Cost Beneficiu pentru proiectele de apă și apă uzată finanțate din Fondul de Coeziune și FEDR”, estimări Consultanț

Tabel nr. 3 - Rata de schimb RON / Euro în perioada 2013 – 2042

An	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2043
Rata de schimb RON / EURO	4.42	4.48	4.45	4.42	4.40	4.00

Sursa: Comisia Națională de Prognoza, Anexa 3 din „Ghid Analiza Cost Beneficiu pentru proiectele de apă și apă uzată finanțate din Fondul de Coeziune și FEDR” ”, estimări Consultanț

Tabel nr. 4 - Rate medii anuale de crestere a populatiei ocupate civile si a somajului

Rata de crestere anuala medii(%)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 - 2043
Populatia ocupata civila Romania	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.6%	0.6%
Populatia ocupata civila Regiunea Vest	0.8%	0.9%	1.1%	1.2%	1.2%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%
Populatia ocupata civila jud. Caras Severin	0.6%	0.8%	0.9%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Rata somajului Romania	5.65%	5.3%	5.1%	4.9%	4.7%	4.4%	4.4%	4.4%	4%
Rata Somajului - Regiunea Vest	3.8%	3.3%	2.8%	2.5%	2.4%	2.3%	2.2%	2.0%	2.0%
Rata Somajului - jud. Caras Severin	5.4%	5.0%	4.3%	3.5%	3.4%	3.3%	3.2%	3.1%	3.0%

Sursa: Comisia Nationala de Prognoza si estimari Consultant

Tabel nr. 5 - Ratele medii anuale de crestere a populatiei, perioada 2000 – 2043

Rata de crestere anuala media a populatiei (%)	2012 - 2020	2020 - 2030	2030 - 2043
Romania	-0.59%	-0.59%	-0.88%
Regiunea Vest	-0.41%	-0.41%	-0.61%
Judet Caras Severin	-0.99%	-0.99%	-1.48%

Sursa: INS, estimari Consultant

Tabel nr. 6 - Ratele medii anuale de crestere a populatiei in perioada 2012 – 2043, mediul urban si rural

Nivel de referinta / Perioada de timp	2012-2020	Urban	Rural	2020-2030	Urban	Rural	2030-2050	Urban	Rural
Judetul Caras Severin	-0.99%	-1.03%	-0.95%	-0.99%	-1.00%	-0.98%	-1.48%	-1.49%	-1.47%

Sursa: INS, estimari Consultant

- ❖ **Proгноza populației** la nivel național, regional și județean ia în calcul următoarele:
 - O scădere generală a populației cauzată de o rată scăzută a natalității, creșterea speranței de viață la naștere, modificări în structura pe vârste a populației, balanța negativă a migrației externe;
 - Se așteaptă o reducere a ratei de scădere a populației pentru următorul orizont de timp până în 2015 față de anii trecuți;
 - Scăderea populației în mediul urban, diferențiată pe regiuni și județe;
 - Creșterea ponderii populației în vârstă în populația totală și, în consecință, o creștere constantă a raportului de dependență a persoanelor în vârstă
 - Perspectivele economice ale regiunii și județului, cu impact direct asupra nivelurilor migrației.

- ❖ **Proгноza veniturii pe gospodărie**, care s-a concentrat asupra asigurării bazei pentru evaluarea gradului în care populația își permite să plătească tarifele pentru serviciile de canalizare, are la bază următoarele:
 - Tendințele veniturii pe familie în ultimii ani la nivel național,
 - Venituri în creștere pe familie, diferențiate la nivel regional și județean, dar cu rate de creștere în scădere constantă pe intervale de timp,
 - Niveluri în creștere ale salariilor și ponderi crescute ale salariilor în total venituri, în special la gospodăriile din mediul rural;
 - Se așteaptă o creștere a părții din venit alocată impozitelor și taxelor, distinct în mediul urban și rural;
 - Datele istorice și estimări asupra numărului mediu de membri pe familie, în mediul urban și rural, disponibile din recensăminte la nivel național și județean.
 - Proгноze diferențiate pe gospodării la nivel regional și județean, în funcție de situația economică și perspectivele acestor unități administrative comparativ cu media națională;
 - Evoluția veniturilor pe familie pentru familiile cu venituri mici

- ❖ Pentru **previzionarea venitului mediu disponibil al gospodăriilor la nivelul județului**, următoarele ipoteze au fost folosite, în conformitate cu Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru proiectele de apă și apă uzată finanțate din Fondul de Coeziune și FEDR în 2007 - 2013 :
 - Veniturile gospodăriilor în termeni nominali vor crește conform creșterii nominale PIB. Ca rezultat, datele curente colectate, împărțite pe decile de venit, vor fi proiectate folosind o rată de creștere egală cu creșterea PIB-ului nominal;
 - Venitul nominal net pe gospodărie pe Decilele de venit este estimat plecând de la Veniturile nete medii lunare pe gospodărie la nivel județean, ajustat cu un factor de corecție reprezentat de structura veniturilor gospodăriilor pe Decile la nivel național;
 - Dimensiunea gospodăriilor la nivel județean se presupune că va înregistra aceeași dinamică ca și populației din județ.

Avand in vedere evoluția pana in prezent, viziunea dezvoltarii durabile cuprinde cateva exigențe majore la nivelul economiilor naționale si al sistemului global al economiei mondiale, care pot fi sintetizate astfel:

- legatura puternica si in crestere cu mediul natural;
- o planificare strategica cu elemente specifice si comune, direct compatibila atat la nivel național cat si la nivel internațional;
- realizarea unei stari de echilibru rațional si durabil prin modificarea fundamentala a valorilor si obiectivelor la nivel local, regional si global;
- tranziția la o dezvoltare durabila in condiții de tradiție, cultura si activități curente, de interesele imediate, care fac ca tranziția sa fie controversata si inceata, succesul fiind garantat de înțelegerea reala a condiției umane in acest context de schimbări radicale; prin tranziția la o dezvoltare durabila, speram sa înțelegem cum putem crea in prezent, prin acest proces complex si lung, un viitor mai sigur.

Dezvoltarea durabila, asa cum s-a menționat anterior, reprezinta un nou tip de strategie umana care raspunde necesităților prezente, fara a compromite posibilitatea de satisfacere a nevoilor generațiilor viitoare.

In principiu, dezvoltarea durabila (viabila) este definita de urmatoarele elemente mai importante:

- Compatibilitate permanenta si certa intre mediul creat de om si mediul natural;
- Egalitate de sanse pentru generațiile care coexista si se succed in timp si spațiu;
- Interpretarea prezentului prin ochii viitorului, prin implementarea, ca obiectiv al dezvoltarii durabile, a siguranței ecologice in locul maximizării profitului;
- Integrarea compatibilității strategiilor de dezvoltare naționale ca urmare a interdependenței crescute din punct de vedere geo-economic si ecologic;
- Mutarea centrului de greutate in asigurarea bunastarii generale dinspre cantitatea si intensitatea creșterii economice inspre calitatea acesteia;
- Capitalul natural (ecologic) este interconectat si integrat organic cu capitalul uman (cultural) in cadrul unei strategii globale care redefineste obiectivele sale economice si sociale si isi extinde orizontul de acoperire in timp si spațiu.

Pornind de la necesitatea realizării acestor componente, noua strategie a dezvoltării durabile are ca obiectiv acoperirea modificării: tipului de crestere economica, controlul poluarii, stabilirea unui cadru instituțional si legislativ adecvat si eficient, un sistem educațional capabil de a prevedea si aprofunda înțelegerea instrumentelor economice care previn, protejeaza si asigura resursele deficitare; sistemul de indicatori specifici prin care este evaluata calitatea dezvoltării si a vieții umane.

Master Planul pentru județul Caras Severin se dorește a fi un instrument cu un accentuat caracter practic, capabil sa ofere o privire de ansamblu asupra nevoilor de investiții pentru servicii de apa in județ si asupra planificării optime a eforturilor investiționale cerute de implementarea portofoliului de proiecte propuse.

Prin urmare, modelul financiar care poate fi dezvoltat in Studiul de Fezabilitate este destinat estimării si optimizării capacității administrației locale de a co-finanța un portofoliu mare de proiecte de investiții, structurat in funcție de nevoile de investiții ale județului Caras Severin.

Principiile de baza ale modelului financiar care poate fi dezvoltat in Studiul de Fezabilitate sunt:

- Evoluția venitului total si a venitului propriu care va fi “cantarit” pe baza tendinței istorice;
- Toate creditele contractate de catre autoritațile locale; va fi dezvoltata stimularea restituirii creditelor, in conformitate cu prevederile contractelor de credit si graficului investiției finanțate prin aceste credite;
- Nu vor fi intocmite prognoze pentru categoriile de venituri cu caracter circumstanțial sau neregulat;
- Estimarea capacitații de co-finanțare va ține cont de legislația in vigoare la data la care se refera analiza.

Pentru multiplicarea investiției si a volumului de investiții de capital si pentru cresterea capacitații de cofinanțare, modelul financiar stimuleaza utilizarea optima a capitalului disponibil pentru investiții astfel incat efortul de investiții sa fie uniform distribuit si cat mai aproape posibil de valoarea maxima a gradului de indatorare. In consecința, va fi luat in calcul un scenariu in care, in funcție de gradul real de indatorare, sunt contractate si dimensionate o serie de credite standard astfel incat sa se atinga pragul maxim de indatorare luat in calcul.

Asa cum s-a menționat deja, va fi dezvoltata o analiza economica si financiara complexa in faza de Studiu de Fezabilitate atunci cand, pe baza liniilor strategice ale Master Plan-ului, va fi finalizata structura investiției care urmeaza a fi luata in calcul.

Intrările de baza care vor fi luate in calcul pentru analiza economico-financiara sunt urmatoarele:

- Orizontul de timp - 30 ani pentru acest tip de proiecte de infrastructura;
- Costurile de capital si esalonarea in timp a costurilor de capital; costurile de capital vor fi stabilite in faza de Studiu de Fezabilitate, cand experții, impreuna cu Clientul, vor finaliza investiția prioritara care urmeaza sa fie propusa in prima faza care este co-finanțata (va fi inclusa in cererea de finanțare).
- Costurile de operare impartite pe categorii; costurile de operare vor avea la baza costurile finale de capital;
- Costurile de intreținere pe categorii; costurile de intreținere vor avea la baza costurile finale de capital;
- Veniturile bazate pe taxe de la populație si societati comerciale pentru apa si apa uzata.

Calcularele financiare vor respecta atat recomandarile Comisiei Europene cat si cadrul programatic prevazut in cadrul Programului Operațional Sectorial.

9.4 TARIFE

9.4.1 Tarife pentru apa si apa uzata

In ceea ce priveste stabilirea fezabilitații proiectelor de investiții individuale specifice, tarifele actuale ar trebui analizate in zonele care vor beneficia de pe urma proiectelor individuale. Apoi ar trebui facute recomandari privind tarifele viitoare, pe baza suportabilitații specifice si a cerințelor de recuperare totala a costurilor.

Metodologia pentru stabilirea, ajustarea si modificarea tarifului serviciilor de apa si canalizare este in vigoare din februarie 2007 si a fost publicata in Monitorul Oficial pe 20 martie 2007.

Metodologia elaborata de ANRSC, data din 28 februarie 2007, defineste procedurile si standardele prin care Autoritate de Reglementare va stabili, va aproba, va modifica ori va respinge taxele si tarifele, durata serviciului precum si conditiile de prestare a serviciului pentru toate companiile licentiate in vanzarea de apa si alte servicii prestate.

Principalele elemente ale metodologiei sunt urmatoarele:

- Tarifele trebuie sa asigure viabilitatea economica a operatorilor, trebuie sa satisfaca interesele clientilor legate de suportabilitate si trebuie sa creeze premisele pentru protejarea mediului si conservarea resurselor de apa.
- Tarifele stabilite ar trebuie sa cuprinda urmatoarele elemente:
 - Costurile de productie si operare;
 - Costurile de mentenanta;
 - Amortizarea;
 - Costurile pentru protectia mediului;
 - Costurile financiare;
 - Costurile legate de redevanta;
 - Costurile de dezvoltare (resursele financiare pentru dezvoltare si investitii);
 - Marja de profit.
- In cazul programelor cu finantare internationala, pentru care guvernul a stabilit calculele sau formulele diferite de cele oferite de ANRSC, nivelul si evolutia tarifelor va fi bazata pe acea metodologie speciala;
- Operatorii regionali, ca parte a programului de investitii finantat din surse externe, isi vor unifica tarifele conform contractului de delegare si/sau prevederilor din documentele de finantare internationale.

Tabelul de mai jos prezinta evoluția cronologica a tarifelor in termini nominali fara TVA la nivelul ariei de operare ROC. (tarife identice atat pentru consumatorii casnici cat si agenti economici).

Tabel nr. 7 - Evoluția cronologica a tarifelor in termini nominali fara TVA, 2008-2014

Localitate	Tarife medii anuale (RON /mc fara TVA) - preturi nominale						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014**
Resita							
Apa	1.84	2.1	2.47	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.44	0.5	0.70	0.76	1.14	1.56	2.04
Anina							
Apa	2.56	2.52	2.52	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.55	0.67	0.76	0.76	1.14	1.56	2.04
Baile Herculane							
Apa	1.25	1.35	1.89	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.42	0.55	0.66	0.76	1.14	1.56	2.04
Bocsa							
Apa	2.56	2.15	2.52	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.6	0.5	0.73	0.76	1.14	1.56	2.04
Caransebes							
Apa	1.65	1.39	1.74	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.6	0.5	0.6	0.76	1.14	1.56	2.04
Moldova Noua							
Apa	1.9	2.1	2.43	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.48	0.5	0.66	0.76	1.14	1.56	2.04
Oravita							
Apa	2.5	2.1	2.52	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.48	0.4	0.72	0.76	1.14	1.56	2.04
Otelu Rosu							
Apa	1.31	1.45	2.04	2.52	3.2	3.64	3.85
Canal	0.6	0.65	0.70	0.76	1.14	1.56	2.04

Sursa de date: SC Aquacaras SA

*Tarife intrate in vigoare la 01.04.2013

** Tarife intrate in vigoare la 01.08.2014

O condiție pentru obținerea finanțării ISPA a fost aceea a aplicării începând cu anul 2011 unui tarif unificat pentru apa, la nivelul tuturor consumatorilor S.C. AQUACARAS S.A. din județ.

Creșterile de tarife aferente anului 2013 reprezintă creșteri în termeni reali și nominali în conformitate cu planul de tarife inclus în Aplicația de finanțare pe Fonduri de Coeziune. La realizarea Planului de Tarife din cadrul Aplicației pe Coeziune Faza I, s-a ținut cont de analiza de suportabilitatea a populației, evaluată prin intermediul nivelului cheltuielilor pentru serviciile de apă și apă uzată în venitul mediu lunar pe gospodărie al primei Decile de venit, pentru care limita maximă acceptată este 4% pentru un consum mediu de 75 litri pe om și zi. Aceasta corespunde aproximativ unui indice de 2-2,5% din venitul net al unei gospodării cu venituri medii, la un consum presupus de 110 litri pe om și zi. Astfel, gradul maxim de suportabilitate se va înregistra în anul 2015, diminuându-se apoi treptat, permițând astfel alte creșteri de tarife în vederea sustinerii de investiții viitoare.

Investitiile incluse in Aplicatia pentru Fonduri de Coeziune Faza I reprezinta doar o parte din investitiile totale incluse in Master Plan iar Operatorul Regional va trebui sa implementeze si alte investitii in aria de operare, in vederea conformarii cu Directivele Europene.

Conform Contractului de Finantare existent cu Ministerul Mediului, in urmatoorii ani, respectiv 2014 si 2015, Operatorul trebuie sa aplice urmatoarele cresteri in termeni reali, la care se vor adauga si influentele inflatiei:

Tabel nr. 8 - Cresteri tarifare conform Contractului de Finantare Faza I Fonduri Coeziune

Cresteri tarifare stabilite la nivelul anului 2010 (n), inflația se va calcula de la 1 iulie 2010					
Aglomerare	Tarif la data semnarii contractului de delegare (lei /m ³ fara TVA)	Cresteri anuale in termeni reali*			
		2012	2013	2014	2015
Resița					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Canal	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Anina					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Canal	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Baile Herculane					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Canal	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Bocsa					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Apa uzata	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Caransebes					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Canal	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Moldova Noua					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Canal	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Oravița					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Canal	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Oțelu Rosu					
Apa	3,20	0,00%	0,00%	5,00%	3,00%
Canal	1,14	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%

*Cresterile anuale in termeni reali sunt stabilite la nivelul anului 2010 si nu includ inflația in perioada dintre ajustarile tarifare si nici taxa pe valoarea adaugata. Ajustarile anuale de tarif se vor face cel tarziu la data de 1 iulie a fiecarui an, cu luarea in calcul a inflației (indicele prețurilor de consum publicat lunar de Institutul Național de Statistica) si a cresterilor impuse in termeni reali din tabelele de mai sus.

Tarifuele la datele respective va fi calculat conform urmatoarei formule:

$$\text{Tarif}_{n+i} = \text{Tarif}_n \times (1+a_{n+1}) \times (1+a_{n+2}) \times \dots \times (1+a_{n+i}) \times I_{n+i}$$

Unde:

Tarif_{n+i} : Tariful la data n+i

Tarif_n : Tariful inițial

a_{n+1}, a_{n+2}: Tarif ajustat in termeni reali, pentru datele n+1, n+2

a_{n+i}: Tarif ajustat in termeni reali, pentru data n+i

I_{n+i} : Inflația aferenta ajustarii n+i care se calculeaza conform urmatoarei formule:

$$\text{CPI} \times (1+\text{INF})^{m/12}$$

$$I_{n+i} = \frac{\text{CPI} \times (1+\text{INF})^{m/12}}{\text{IPI}}$$

IPI

unde:

CPI: Cel mai recent Indice al prețurilor disponibil;

IPI: Indicele prețurilor inițial, de la data Tarifului n (1 iulie 2010);

INF: Inflatia pentru perioada de 12 luni inainte de cel mai recent Indice al prețurilor disponibil;

m: Numarul de luni intre data celui mai recent indice de preț disponibil si data efectiva a noului tarif;

Indicele Preturilor: Indicele Prețurilor de Consum publicat lunar de Comisia Naționala de Statistica a Romaniei.

Tarifele mai sus menționate reprezinta o estimare a tarifelor minime necesare luand in considerare evoluția viitoare a costurilor de operare si impactul proiectului de investiții finanțat din Fondul de Coeziune. Aceste tarife pot suferi ajustari sau modificari in funcție de urmatoarele elemente:

- condiționalitățile incluse in prezentul Contract de finanțare (de exemplu: indeplinirea masurilor de mediu prevazute de legislația naționala si de actele de reglementare emise de catre instituții/autorități publice competente, masuri privind implementarea planului de acțiuni pentru gestionarea namolului, etc) ;
- condiționalitățile incluse in contractul de imprumut semnat de beneficiar pentru co-finanțarea proiectului;
- rezultatele proiecțiilor financiare din planul de afaceri realizat de societate obligatoriu pana la 1 ianuarie ce vor modifica cresterile reale de la 1 iulie din anul respectiv.
- impactul strategiilor viitoare de investiții in conformitate cu master planul.

9.4.2 Unificarea tarifulor

Operatorii care furnizeaza apa pentru o populatie echivalenta sub 10.000 trebuie sa practice cele mai ridicate tarife, iar operatori mari au posibilitatea sa practice tarifele cele mai mici. Sunt economii la scara in dificultate din cauza costurilor fixe mari care sunt immobilizate in active.

Un operator mic trebuie sa faca investitii mari de capital pentru a asigura activele fixe si trebuie sa aiba personal si resurse suficiente pentru a asigura calitatea serviciilor. Impartirea acestor costuri la un numar mic de consumatori duce la tarife mari. Operatorul mic are de ales intre a percepe un tarif mai mic si a neglija investitiile in rețeaua si resursele de apa, utilizand sistemul pana cand acesta cedeaza si necesita inlocuiri, sau poate investi in imbunatatiri care pot deveni nesustenabile din cauza puterii limitate de cumparare a consumatorilor.

Singurul mod in care consumatorii mici pot oferi servicii care sunt necesare la nivele de calitate cerute de directive este regionalizarea. Principalele beneficii ale regionalizarii sunt:

- Economii la scara in gestionare, operare si intretinere, servicii–suport si putere de cumparare.
- Capacitatea operatorilor regionali de a obtine fonduri care nu sunt disponibile micilor operatori.
- Planificarea si implementarea imbunatatirilor de sistem pot fi regionalizate pentru asigurarea centralizarii serviciilor, ceea ce duce la furnizarea de servicii la costuri mai scazute.
- Evitarea duplicarii serviciilor si facilitatilor.

In cazul Operatorului Regiona AQUACARAS, incepand cu anul 2011 s-a trecut la unificarea tarifulor, in conformitate cu cerintele programului ISPA.

9.5 Determinarea necesarului de finantare

In cadrul Aplicatie de Finantare pentru Faza a II-a, necesarul de finantare se va calcula potrivit metodologiei recomandate de Documentul de Lucru nr. 4 al Comisiei Europene¹ DG Regio.

1) Calculul rata de co-finantare (R)

$R = EE/DIC$, in care

EE – cheltuiala eligibila maxima calculata ca diferenta intre investitia actualizata si veniturile actualizate

$EE = DIC - DNR$

DIC – Valoarea actualizata a investitiei

DNR – Valoarea actualizata a veniturilor nete

2) Calculul diferenta de finantat (decision amount) DA, in care

$DA = EC \cdot R$

EC – costuri eligibile

3) Calculul Grantului UE

EU grant = DA*CRpa

CRpa – rata maxima de cofinanțare potrivit reglementarilor nationale (in cadrul Axei 1 a POS Mediu aceasta valoare este de 85%).

Pe baza acestei metodologii si a datelor privind investitia din judetul Caras Severin in cadrul raportului privind Analiza Cost Beneficiu si aplicatia de finantare se va calcula structura de finantare a proiectului din Fonduri de Coeziune, Bugetul de Stat si Bugetul Local

9.6 Suportabilitate

Suportabilitatea este o functie legata de de pretul serviciului si de abilitatea gospodariilor de a plati pentru acest serviciu.

Obiectivul specific al acestei analize este de a analiza care este limita actuala de suportabilitate a populatiei si care sunt potentialele cresteri de tarife care s-ar putea aplica astfel incat sa poata fi sustinute o serie de investitii in infrastructura de apa si apa uzata la nivelul județului Caras Severin (atat costul de capital cat si operarea si intretinerea investitiilor realizate). Daca o familie nu-si poate permite sa plateasca tariful care sa acopere cel puțin costurile de operare si intretinere, atunci proiectul nu este sustenabil fara ajutorul financiar al administrației publice locale sub forma de subvenții de la bugetul local.

Politica de suportabilitate pentru sectorul de apa si canal stabilita pentru proiecte pe fondurile de coeziune conform politicii Ministerului de Mediu este urmatoarea:

- Limita suportabilitatii pentru cea mai saraca decila (10% din populatie) este stabilita la 4% din venitul pe gospodarie, pentru un consum presupus de 75 litri pe om si zi;
- Aceasta corespunde unui indice aproximativ de 2 – 2,5% din venitul net al unei gospodarii medii, considerand un consum specific presupus de 110 litri / om / zi.

Deoarece consumul specific inregistreaza valori diferite intre diferitele zone deservite de OR, Consultantul a avut in vedere o relatie intre consumul mediu specific la nivel judetean si consumul mediu al gospodariilor cu venituri reduse, considerand consumul specific al gospodariei din prima Decila de venit fiind 68% (75 lcd / 110 lcd) din consumul mediu inregistrat la nivel de arie ROC.

In cadrul Capitolului 3.3 din Acest Master Plan a fost estimat venitul mediu net pe gospodarie la nivelul judetului Caras Severin.

Tabel nr. 9 - Indicatori care stau la baza calculului veniturilor pe gospodarie

Indicatori (termeni nominali)	U.M	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012
Venituri totale medii lunare pe gospodarie/ Regiunea Vest	Lei/luna/ gospodarie	2,183.69	2,427.42	2,344.64	2,541.90	2,733.13
Castigul salarial nominal mediu net lunar / Reg Vest	Lei / salariat	1,207.00	1,270.00	1,295.00	1,332.00	1,416.00
Castigul salarial nominal mediu net lunar / jud Caras Severin	Lei / salariat	1,054.00	1,148.00	1,174.00	1,157.00	1,213.00
<i>Factor conversie</i>	%	87.32%	90.39%	90.66%	86.86%	85.66%
Cheltuieli medii lunare (impozite+taxe) /HH- Regiunea Vest	Lei/luna/ gospodarie	332.86	383.89	371.94	406.67	461.51
Venit net mediu lunar pe gospodarie - Regiunea Vest	Lei/luna/ gospodarie	1,850.83	2,043.53	1,972.70	2,135.23	2,271.62
Venit net mediu lunar pe gospodarie - jud Caras Severin	Lei/luna/ gospodarie	1,616.22	1,847.22	1,788.38	1,854.70	1,945.96

Sursa: INSSE, estimari Consultant

ASISTENTA TEHNICA PENTRU MANAGEMENTUL PROIECTULUI „MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA IN JUDEȚUL CARAS - SEVERIN”



Pentru previzionarea veniturii mediu disponibil al gospodariilor la nivelul judetului, urmatoarele ipoteze au fost folosite, in conformitate cu Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu pentru proiectele de apa si apa uzata finantate din Fondul de Coeziune si FEDR in 2007 - 2013 :

- Veniturile gospodariilor in termini nominali vor creste conform cresterii nominale PIB. Ca rezultat, datele curente colectate, împărțite pe decile de venit, vor fi proiectate folosind o rată de creștere egală cu creșterea PIB-ului nominal;
- Venitul nominal net pe gospodarie pe Decilele de venit este estimate plecand de la Veniturile nete medii lunare pe gospodarie la nivel judetean, ajustat cu un factor de corectie reprezentat de structura veniturilor gospodariilor pe Decile la nivel national;
- Dimensiunea gospodariilor la nivel judetean se presupune ca va inregistra aceasi dinamica ca si populatiei

Previziunea Veniturilor nete media lunare pe gospodarie precum si a veniturilor medii lunare pentru Decilele 1, 2 si 3 de venit este prezentata in tabelul urmator:

Tabel nr. 10 - Previziunea Veniturilor pe gospodarie si Decile la nivel judetean

Indicatori nivel judet Caras Severin (termeni nominali)	U.M	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2015	Anul 2017	Anul 2020	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2043
Venit net mediu lunar pe gospodarie - jud Caras Severin	Lei/luna/gospodarie	1,946	2,094	2,321	2,612	3,136	5,880	8,052	13,314
Ponderea Decilei 1 in Venitul mediu net pe gospodarie	%	52.0%	52.0%	52.0%	52.0%	52.0%	52.0%	52.0%	52.0%
Ponderea Decilei 2 in Venitul mediu net pe gospodarie	%	66.9%	66.9%	66.9%	66.9%	66.9%	66.9%	66.9%	66.9%
Ponderea Decilei 3 in Venitul mediu net pe gospodarie	%	68.3%	68.3%	68.3%	68.3%	68.3%	68.3%	68.3%	68.3%
Venit net mediu lunar pe gospodarie Decila 1	Lei/luna/gospodarie	1,011	1,089	1,206	1,358	1,630	3,056	4,185	6,920
Venit net mediu lunar pe gospodarie Decila 2	%	1,303	1,402	1,554	1,749	2,100	3,937	5,391	8,913
Venit net mediu lunar pe gospodarie Decila 3	%	1,330	1,431	1,586	1,785	2,143	4,018	5,502	9,098

Sursa: INSSE, estimari Consultant

Pentru calcularea indicelui de suportabilitate, urmatoarele aspecte au fost luate in considerare :

- Evolutia veniturilor medii disponibile ale gospodariilor ;
- Consumul individual mediu de apa si apa uzata ;
- Marimea medie a unei gospodarii ;
- Strategia de tarifare existenta (Planul de tarifare inclus in Aplicatia de Finantare Faza I).

Pentru a calcula indicele de suportabilitate pentru gospodariile cu venituri reduse, Consultantul a efectuat o analiza pentru Decila 1 de Venit, in conformitate cu Ghidul Analizei Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii (versiunea decembrie 2008) ce stabileste cadrul general metodologic pentru a

realiza ACB in contextul finantarii CE si de Documentul de Lucru nr. 4 „ Indrumar pentru Metodologia realizarii Analizei Cost Beneficiu” (versiunea August 2006), ce stabileste regulile de lucru pentru promovarea consecventei in realizarea ACB pentru aplicatiile CF si ERDF.

Rezultatele analizei de suportabilitate precum si indicatorii care au stat la baza acestei analize pentru perioada 2013 – 2043, tinand cont doar de strategia de tarificare aferenta investitiilor curente aflate in curs de implementare (Faza I Fonduri de Coeziune) sunt prezentate in urmatoarul tabel:

Tabel nr. 11 - Indicatori la nivel ROC

Indicatori la nivel de COR (termeni nominali)	U.M.	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2023	Anul 2033	Anul 2043
Venit net mediu lunar pe gospodarie Decila 1	RON/luna/gospodarie	1,089	1,140	1,206	1,280	1,358	1,443	1,968	3,691	6,920
Factura maxima cu TVA - apa + apa uzata - Decila 1	lei / luna / gospodarie	43.54	45.61	48.25	51.19	54.31	57.72	78.74	147.63	276.81
Consum specific mediu apa Decila 1	litri /om/zi	61	60	60	61	62	62	66	72	77
Consum specific mediu apa uzata Decila 1	litri /om/zi	61	60	60	61	62	62	66	72	77
Consum lunar apa / gospodarie - Decila 1	mc/luna/gospodarie	6.90	6.66	6.67	6.68	6.68	6.69	6.69	6.67	6.44
Consum lunar apa uzata / gospodarie - Decila 1	mc/luna/gospodarie	6.90	6.66	6.67	6.68	6.68	6.69	6.69	6.67	6.44
Tarif cumulat maxim afordabil apa+apa uzata - fara TVA	lei / mc	5.09	5.52	5.83	6.18	6.55	6.96	9.49	17.85	34.67
Cresteri tarife apa in termeni reali - conform Faza I FC	%			3%	1%	2%	2%	2%	1%	3%
Cresteri tarife apa uzata in termeni reali - conform Faza I FC	%			30%	1%	2%	2%	2%	0%	3%
Tarif apa termeni reali fara TVA	lei/mc fara TVA	3.64	3.77	3.88	3.91	4.00	4.10	4.62	5.76	7.72
Tarif apa uzata termeni reali FARA tva	lei/mc fara TVA	1.56	2.00	2.59	2.61	2.66	2.71	2.98	3.50	4.48
Tarif apa - termeni nominali fara TVA	lei/mc fara TVA	3.64	3.85	4.09	4.24	4.46	4.68	5.82	8.85	14.46
Tarif apa uzata - termeni nominali fara TVA	lei/mc fara TVA	1.56	2.04	2.73	2.84	2.97	3.09	3.75	5.37	8.39
Factura medie Gospodarie Decila 1 (TVA inclus)	RON/luna/gospodarie	44.5	49.7	56.4	58.6	61.5	64.4	79.4	117.6	182.4
Limita curenta de afordabilitate Decila 1	%	4.1%	4.4%	4.7%	4.6%	4.5%	4.5%	4.0%	3.2%	2.6%

Dupa cum se observa, ca urmare a implementarii investitiilor din faza I a Fondurilor de Coeziune, respectiv a implementarii strategiei de tarificare aferente, limita maxima de suportabilitate pentru Decila 1 este usor depasita in orizontul 2013 – 2022, cu un maxim in perioada 2015 – 2018 de 4,7% - 4,5%, diminuandu-se treptat si scazand sub pragul maxim de 4% abia dupa anul 2022.

Investitiile incluse in Aplicatia pentru Fondurile de Coeziune Faza I reprezinta doar o parte din investitiile totale pe care Operatorul Regional S.C. AQUACARAS S.A. va trebui sa le implementeze in vederea conformarii cu Directivele Europene din sectorul apei. Astfel, in cadrul acestui Master Plan este identificat necesarul de investitii suplimentare in infrastructura de apa si apa uzata de la nivelul judetului Caras Severin, pe termen scurt, mediu si lung.

In cadrul acestui Master Plan s-au identificat urmatoarele valori ale investitiilor care vor trebui implementate in judet in orizontul 2014 – 2043:

Tabel nr. 12 - Investiti propuse la nivel de Master Plan

Faze de investitii	Surse de finantare	Tip investitie	EURO preturi constante 2013			
Faza II 2014- 2020	Fonduri de Coeziune	Apa	58,449,545	125,378,923	248,307,327	394,284,314
		Apa Uzata	40,297,709			
		Echipamente ROC - apa uzata	2,610,000			
		Costuri indirecte	24,021,669			
	Alte Fonduri (aglom. prioritare)	Apa	11,193,097	16,732,470		
		Apa Uzata	5,539,373			
	Alte Fonduri (rural)	Apa	86,216,733	106,195,933		
		Apa Uzata	19,979,200			
Faza III 2021- 2043	Aglomerari (prioritare)	Apa	12,482,851	34,715,096	145,976,987	
		Apa Uzata	22,232,245			
	Zona Rurala (<2,000 p.e)	Apa	15,211,250	111,261,891		
		Apa Uzata	96,050,641			

In vederea analizei sustenabilitatii investitiilor din fazele urmatoare s-a comparat nivelul investitiilor aferente cu potentialele venituri suplimentare care s-ar genera daca limita de afordabilitate a Decilei 1 de venit s-ar mentine la 4% pentru intreaga perioada de analiza 2014 - 2043 (cresterea tarifelor pana la limita maxima admisibila). Astfel, suplimentar cresterilor de tarife impuse prin Aplicatia pe Fonduri de Coeziune Faza I, in orizontul 2024 – 2043 tarifele vor fi crescute pana la limita maxima de suportabilitate.

Conform Ghidului Analizei Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii (versiunea decembrie 2008) ce stabileste cadrul general metodologic pentru a realiza ACB in contextul finantarii CE si de Documentul de Lucru nr. 4 „ Indrumar pentru Metodologia realizarii Analizei Cost Beneficiu” (versiunea August 2006), ce stabileste regulile de lucru pentru promovarea consecventei in realizarea ACB pentru aplicatiile CF si ERDF, metoda folosita pentru determinarea costului pe termen lung este Dynamic Prime Cost (DPC).

DPC este calculat prin impartirea valorii actualizate nete corespunzatoare cash-flow-ului (atat costurile de investitie cat si costurile de operare, intretinere si administrare) la volumul actualizat de apa consumata facturata pentru perioada de referinta de 30 de ani.

DPC este folosit ca indicator al nivelului de tarifare care trebuie atins astfel incat sa se asigure acoperirea costului serviciului pe termen lung. Ca regula generala, tarifele trebuie sa acopere in totalitate DPC aferent costurilor de operare in vederea asigurarii sustenabilitatii operationale a Operatorului Regional.

Analiza s-a realizat la nivel incremental, astfel, veniturile suplimentare sunt aferente strict extinderii ariei ROC ca urmare a implementarii investitiilor din fazele urmatoare.

Rezultatele analizei de sustenabilitate sunt urmatoarele:

Tabel nr. 13 - Rezultatele analizei de sustenabilitate

Indicatori la nivel de COR (termeni nominali)	U.M.	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2043
Venituri facturate suplimentar cu TVA ca urmare a cresterii tarifelor pana la limita maxima de suportabilitate - Decila 1	RON/luna/gospodarie	-	1.1	3.0	5.0	12.5	15.4	38.5	94.4
Venituri facturate suplimentar fara TVA ca urmare a cresterii tarifelor pana la limita maxima de suportabilitate - Decila 1	RON/luna/gospodarie	-	0.85	2.39	4.07	10.07	12.43	31.08	76.11
Cresteri de tarife (cumulat apa+apa uzata) fara TVA pana la limita maxima de suportabilitate	lei/mc fara TVA	-	0.13	0.36	0.61	1.51	1.86	4.66	11.82
<i>Cresteri tarife apa</i>	lei/mc fara TVA	0.00	0.08	0.22	0.37	0.93	1.15	2.91	7.48
<i>Cresteri tarife apa uzata</i>	lei/mc fara TVA	0.00	0.05	0.14	0.24	0.58	0.71	1.75	4.34
Tarife apa - crescute pana la limita maxima de suportab	lei/mc fara TVA	5.82	6.16	6.57	7.01	8.52	9.10	12.64	21.93
Tarife canal - crescute pana la limita maxima de suportab	lei/mc fara TVA	3.75	3.95	4.20	4.46	5.34	5.67	7.60	12.73

In vederea calcului DPC este necesara identificarea veniturilor aditionale generate de proiect prin aplicarea tarifelor maxime afordabile la volumele de apa si apa uzata facturate la nivel incremental, respectiv a cresterilor de tarife la volumele de apa totale facturate in aria ROC.

Analiza DPC se va face distinct pentru investitiile propuse in Faza a II Fonduri Coeziune, Faza a II Alte Fonduri si Faza III-a, prin impartirea valorii actualizate nete corespunzatoare cash-flow-ului (atat costurile de investitie cat si costurile de operare, intretinere si administrare aferente) la volumul actualizat de apa consumata facturata pentru perioada de referinta de 30 de ani.

In tabelul de mai jos sunt prezentati indicatorii care stau la baza calculului DPC:

Tabel nr. 14 - Indicatori de baza pentru calculul DPC

Indicatori la nivel de COR (termeni reali)	U.M.	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2018	Anul 2020	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2043
Apa facturata (incremental - efect Faza II FC)	mc/an	0	265,532	471,202	539,241	538,541	537,897	527,356	510,834
Apa uzata facturata (incremental - efect Faza II FC)	mc/an	0	53,425	252,324	318,357	318,524	318,721	313,276	304,759
Apa facturata (incremental - efect Faza II alte fonduri)	mc/an	0	2,141,601	2,946,184	3,474,416	3,521,611	3,504,732	3,423,414	3,301,967
Apa uzata facturata (incremental - efect Faza II alte fonduri)	mc/an	0	-	2,062,329	2,779,533	2,993,370	2,979,023	2,909,902	2,806,672
Apa facturata (zona curenta operare+ Faza II FC)	mc/an	6,140,163	6,527,383	6,726,062	6,784,851	6,762,200	6,741,245	6,613,884	6,414,510
Apa facturata (zona	mc/an	6,140,163	8,668,984	9,672,246	10,259,267	10,283,811	10,245,977	10,037,297	9,716,477

CONSORTIU EPTISA ROMANIA SRL – EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA

<i>Indicatori la nivel de COR (termeni reali)</i>	U.M.	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2018	Anul 2020	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2043
curenta operare+ Faza II FC + Alte Fonduri)									
Apa uzata facturata (zona curenta operare + Faza II FC)	mc/an	5,778,264	6,287,851	6,483,443	6,541,678	6,523,118	6,505,219	6,384,416	6,196,164
Apa uzata facturata (zona curenta operare+ Faza II FC + Alte Fonduri)	mc/an	5,778,264	6,287,851	8,545,771	9,321,211	9,516,487	9,484,242	9,294,318	9,002,836
Venituri aditionale apa - incremental (efectul Fazei II FC)	euro	-	231,528	438,800	527,573	848,205	1,885,363	3,467,433	6,718,586
Venituri aditionale apa - incremental (efectul Fazei II FC + Alte Fonduri)	euro	-	1,867,349	2,743,589	3,399,239	4,265,762	6,219,065	8,893,257	14,613,143
Venituri aditionale apa uzata - incremental (efectul Fazei II FC)	euro	-	31,154	155,432	203,765	381,218	978,197	1,849,832	3,575,467
Venituri aditionale apa uzata - incremental (efectul Fazei II FC + Alte Fonduri)	euro	-	-	1,270,403	1,779,042	2,334,328	3,382,021	4,735,603	7,603,006
Investitii apa + apa uzata Faza II FC	euro	5,458,062	22,025,516	11,636,718	12,343,212	-	-	-	-
Investitii apa + apa uzata Faza II Alte fonduri	euro	1,815,943	21,652,785	31,582,208	8,813,221	-	-	-	-
Investitii apa + apa uzata Faza III	euro	-	-	-	-	11,590,498	14,752,543	758,223	770,317
OM&A apa - (incremental - efectul Fazei II FC)	euro	-	240,848	453,559	540,020	595,452	656,641	710,778	806,698
OM&A apa - (incremental - efectul Fazei II FC + alte fonduri)	euro	-	2,202,790	3,317,790	4,054,251	4,528,152	4,977,848	5,371,041	6,073,235
OM&A apa uzata - (incremental - efectul Fazei II FC)	euro	-	23,787	119,222	156,500	172,879	190,991	207,266	236,243
OM&A apa uzata - (incremental - efectul Fazei II FC + alte fonduri)	euro	-	23,787	1,093,665	1,522,877	1,797,530	1,976,139	2,132,483	2,411,920

Rezultatele calculului DPC, distinct pentru infrastructura de apa si apa uzata, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 15 - Rezultatele calculului DPC

Indicator	u.m.	Apa	Apa uzata
NPV Venituri suplimentare fara TVA ca urmare a cresterii tarifelor pana la limita maxima de suportabilitate - Decila 1 - efect Faza II FC	euro	\$23,512,957	\$11,768,810
NPV Venituri suplimentare fara TVA ca urmare a cresterii tarifelor pana la limita maxima de suportabilitate - Decila 1 - efect Faza II FC + Alte fonduri	euro	\$77,131,774	\$37,957,481
NPV Costuri de operare - incremental Faza II FC	euro	\$8,192,438	\$2,280,644
NPV Costuri de operare - incremental Faza II FC + Alte fonduri	euro	\$62,265,041	\$21,754,998
NPV Investitii Faza II Fonduri Coeziune	euro	\$49,425,860	\$34,235,065
NPV Investitii Faza II Alte Fonduri	euro	\$81,863,925	\$19,890,050
NPV Investitii Faza III	euro	\$11,453,652	\$61,432,520
NPV apa / apa uzata facturata (zona curenta operare + Faza II FC)	mc	102,190,485	98,430,170
NPV apa /apa uzata facturata (zona curenta operare + Faza II FC+alte fonduri)	mc	148,822,188	131,824,818
DPC Costuri de Operare (incremental Faza II FC)	euro/mc	0.08	0.02
DPC Costuri de Operare (incremental Faza II FC + alte fonduri)	euro/mc	0.42	0.17
DPC investitii Faza II FC	euro/mc	0.48	0.35
DPC Investitii Faza II FC + Alte Fonduri	euro/mc	0.88	0.41
DPC Investitii Faza II FC + Alte fonduri + Faza III	euro/mc	0.96	0.88
DPC Venituri suplimentare (incremental Faza II FC)	euro/mc	0.23	0.12
DPC Venituri suplimentare (incremental Faza II FC + alte fonduri)	euro/mc	0.52	0.29

Rezultatele de mai sus ne conduc la urmatoarele concluzii:

❖ Veniturile suplimentare generate ca urmare a mentinerii limitei de suportabilitate la 4 % pentru Decila 1 de venituri, respectiv 0.23 euro/mc la apa si 0.12 euro/mc la apa uzata), pot acoperi:

- 100% din costurile de operare generate de noile investitii din Faza a II-a Fonduri Coeziune si doar 31% pentru apa respectiv 28% pentru apa uzata din necesarul de investitii din Faza a II-a Fonduri Coeziune;
- 100% din costurile de operare generate de noile investitii cumulate din Faza a II-a Fonduri Coeziune + Alte Fonduri si doar 7% pentru apa respectiv 16% pentru apa uzata din necesarul de investitii cumulat din Faza a II-a Fonduri Coeziune + Alte Fonduri;

- 100% din costurile de operare generate de noile investitii cumulate din Master Plan si doar 4% pentru apa respectiv 8% pentru apa uzata din necesarul de investitii cumulat la nivel de judet;

❖ Pentru implementarea investitiilor propuse la nivel judetean, Operatorul Regional are in continuare nevoie de finantare nerambursabila. O analiza detaliata in acest sens, in vederea definirii nivelului acestui ajutor nerambursabil (funding gap) se va face in cadrul Aplicatiei de Finantare aferente Fazei a II-a a Fondurilor de Coeziune.

Analiza detaliata cash flow-lui proiectului, a sustenabilitatii financiare a COR precum si determinarea indicatorilor finaciari ai proiectului si a Planului de finantare, nu se pot realiza la faza de Master Plan, ci intr-o etapa ulterioara, cea de realizarea a Studiului de Fezabilitate si a Aplicatiei de Finantare Faza a II-a.

In anexa D 2 a acestui Master Plan sunt prezentate previziunile detaliate in ceea ce priveste analiza de afordabilitate si calculul DPC prezentate in acest capitol.