

CAPITOLUL 9

SUPPORTABILITATE

9.1 Sumar

Recomandarile privind programul de investitii propuse de Master Plan în capitolele anterioare au tinut cont de exigentele legale în vigoare și de eficienta economica și tehnica a infrastucturii. Cu toate acestea, programul de investitii inaintat doar pe aceasta baza se poate dovedi nerealist atunci cand se iau în calcul aspecte ale suportabilitatii. Cand vorbim de suportabilitate ne referim la suportabilitatea autoritatilor locale din perspectiva costurilor de investitie și suportabilitatea consumatorilor din punctul de vedere al costurilor operationale.

Ideea din spatele evaluarii macro-suportabilitatii realizata pe structura Master Plan-ului este aceea de a defini potențialul de finantare la nivel de judet pentru implementarea masurilor de investitii propuse.

Acest capitol contine descrierea ipotezelor, metodologiei și rezultatelor analizei de macrosuportabilitate.

Scopul analizei este acela de a estima contribuția potențiala a diferitelor grupuri de consumatori și de a estima investitiile și costurile de operare ale serviciilor de apa și canalizare. Analiza a fost realizata pentru grupuri diferite de consumatori (gospodarii, intreprinderi, institutii publice) și zone (urbana, rurala), fiind bazata pe proiectia evoluției populatiei, pe cea a venitului disponibil al gospodariilor și pe proiectia activitatii economice din sectoarele de constructie, comert, industrie și servicii la nivelul ariei de acoperire a Master Planului.

Toate datele folosite au fost obținute din surse oficiale, mai ales de la Institutul Național de Statistica (INS) și sucursalele regionale și judetene ale acestuia. Acolo unde nu au putut fi gasite date oficiale la nivel judetean, acestea au fost estimate pe baza datelor disponibile la nivel național și regional.

9.1.1 Obiectiv

Principalul Obiectiv al acestui capitol este:

- A determina rata macro-suportabilitatii pentru infrastructura planificata a sistemului de apa și apa uzata, de ex. partea din costul total al programului care este acoperita de contribuțiile posibile ale consumatorilor care beneficiaza de masurile programului (pe baza VAN-*Valoare Actualizata Neta*).
- A determina un interval indicativ pentru contribuțiile publice la investitii, în vederea acoperirii necesarului de finantat din costul investitional dupa contribuțiile consumatorilor.
- A realiza o evaluare preliminara a recuperarii costului și a micro-suportabilitatii pe baza costului unitar actualizat ca o aproximare a tarifului pe termen lung care recupereaza integral costurile și a tarifului maxim suportabil pentru consumatorii casnici.

In acest sens Consultantul a îndeplinit urmatoarele sarcini:

a) Pentru analiza Macro-Suportabilitatii:

- Estimarea capacitatii de contribuție maxima potențiala a consumatorilor pentru care a fost creata infrastructura pentru alimentare cu apa și evacuare a apei uzate, diferentiind între:
 - Consumatori casnici (ex gospodarii)
 - Consumatori non-casnici (ex. agenti economici și institutii) ;
 - Nu s-au facut diferentieri pe medii de rezidenta avand in vederea aplicarea strategiei tarifare unice, la nivelul intregului judet

si Desfasurarea capacitatii potențiale de contribuție a consumatorilor pe parcursul perioadei planificate totale și calculul valorilor actualizate nete (VAN).

- Compararea VAN-ului capacitatii de contribuție a consumatorilor cu costul total al programului (a se vedea capitolul 8) pentru perioade diferite.

b) Pentru evaluarea preliminara a recuperarii costului și a analizei micro-suportabilitatii:

- Estimarea tarifului maxim de suportabilitate (TMS) pentru consumatorii casnici, diferentiind intre:
 - Gospodarii cu venituri medii
 - Gospodarii cu venituri reduse (Decila 1 de venit)
- Comparatia TMS- ului pentru diferite segmente de venituri ale gospodariilor cu costul unitar actualizat (a se vedea capitolul 8)

Toate analizele prezentate în aceasta secțiune au fost realizate la nivel de judet, așa cum se specifica în termenii de referinta. Intrari de date importante pentru analize provin din Capitolul 3 (proiectii privind populatia, nivelul de munca, cererea de apa și venitul pe gospodarie).

9.2 Metodologie și abordări

Pentru realizarea analizei macro a suportabilitatii, evaluarea preliminara a recuperarii costului și realizarea analizei micro a suportabilitatii, Consultantul a elaborat un model financiar bazat pe MS Excel care centralizeaza informațiile din mai multe surse.

Au fost analizate 2 scenarii, unul pentru familia medie și unul pentru familiile cu veniturile cele mai reduse (decila 1 de venit).

Calcularea costurilor și a valorilor actuale nete asociate cu masurile propuse sunt deja prezentate în capitolul anterior.

Capacitatea maxima de contribuție a comunitatii beneficiarilor va fi estimata în cele două scenarii:

1. Pe toata durata analizei, cheltuielile lunare medii pentru serviciul de apa și apă uzată facturat pentru decila inferioara nu trebuie să depaseasca 4% din venitul mediu net, lunar al gospodariei (pentru populatia rezidenta),
2. Pe toata durata analizei, cheltuielile lunare medii pentru serviciul de apa și apă uzată facturat pentru gospodaria medie nu trebuie să depaseasca 3,5% din venitul mediu net lunar al gospodariei (pentru populatia rezidenta).

Institutul Național de Statistica furnizeaza doar informații în ceea ce priveste venitul mediu pe gospodarii și cheltuielile gospodariilor la nivel național și regional, dar nu extinde acest gen de studii la la nivel județean.

Pentru a obtine o baza rezonabila în ceea ce priveste evaluarea suportabilitatii, a fost necesar a se estimeza venitul mediu pe gospodarie la nivel județean, atat la nivel urban cat și la nivel rural, așa cum s-a arătat în capitolul 3, secțiunea 3.3.

Venitul mediu pe gospodarie la nivel județean deriva din venitul mediu pe gospodarie la nivel național caruia i s-a aplicat un factor de corectie calculat ca rata dintre salariul mediu la nivel național și salariul mediu la nivel județean. Aceasta abordare este una relativ schematica, dar mai mult decat suficienta pentru evaluarea suportabilitatii.

9.3 Ipoteze

Ca bază pentru estimarea capacității potențiale de contribuție a gospodăriilor și întreprinderilor, a fost utilizat venitul mediu disponibil (net) pe gospodărie (fără taxă pe venit și contribuțiile sociale) și cifra de afaceri a întreprinderilor. Datele Statistice pentru proiecția acestor indicatori au fost obținute de la Institutul Național de Statistică (INS) și filialele acestuia la nivel regional și județean. Acolo unde nu s-au găsit informații oficiale, acele date au fost estimate pe baza celor disponibile la nivel național și respectiv regional.

Ipotezele folosite în privința proiecției populației, gradelor de racordare, dezvoltării cererii, planificarea investițiilor, costurilor de înlocuire și a costurilor de operare și întreținere sunt descrise în capitolul 7.

Parametrii și ipotezele cheie ce folosesc la evaluarea macro-suportabilității și nu au fost încă prezentați pot fi sumarizați astfel:

- Perioada de evaluare 2014 – 2043 (cu diferențierea investițiilor finanțate din alte fonduri în perioada 2014-2023 și a investițiilor POIM 2021-2023);
- Toate sumele prin care sunt exprimate costurile, veniturile și tarifele din cadrul analizei de macro-suportabilitate sunt exprimate în EURO (termeni reali);
- Sumele privind veniturile populației sunt exprimate în lei, în termeni reali, având ca bază anul 2016; pentru a ușura analiza și a face datele comparabile, pentru compararea TMS cu DPC s-a folosit transformarea sumelor din euro în lei la cursul anului de referință;
- Rata de actualizare: 4%;
- Capacitatea potențială a contribuției gospodăriilor (clienți rezidenți) a fost calculată pe baza unui nivel maxim de suportabilitate de 4% din venitul mediu disponibil (net) al gospodăriilor din cadrul Decilei 1, în scenariul 1 și pe baza unui nivel maxim de suportabilitate de 3,5% din venitul mediu disponibil (net) al gospodăriei medii;
- Această contribuție pe m³ a fost folosită în calculul capacității de contribuție a restului de clienți (industriali etc.) pornind de la premisa că se va practica același tarif indiferent de categoria în care se înscrie clientul (casnic, comercial, industrial etc. – ca și în prezent);
- Evoluția gradelor de racordare este determinată de implementarea investițiilor, adică, veniturile adiționale au fost luate în considerare numai atunci când lucrările de extindere a rețelei au fost finalizate (clienții aveau acces la serviciile de apă și canalizare).

Următoarele considerente au stat la baza analizei:

- 1) **Gradul de suportabilitate și capacitatea de plată potențială a consumatorilor casnici (gospodării):** pe plan internațional, în sectorul apei, se acceptă, în general o cota de 4% din venitul mediu disponibil (net) al gospodăriei ca limită maximă a cheltuielilor consumatorilor casnici pentru serviciile de alimentare cu apă și evacuare apă uzată. Cu toate acestea, dacă această cota s-ar aplica în cadrul analizei de macro suportabilitate, ar rezulta o supraevaluare a capacității potențiale de plată a consumatorilor rezidențiali. În concordanță cu politica oficială de lucru privind limitele de suportabilitate pentru proiectele finanțate din POIM, și a prevederilor H.G 677/2017, tarifele pentru serviciile de apă și apă uzată din România se determină pe baza unui echivalent al limitei de suportabilitate de 3,5% din venitul mediu disponibil (net) aferent gospodăriilor cu venituri medii. Pe de altă parte, politica de lucru nu limitează strict tarifele la acest nivel, permițând utilizarea unor tarife mai mari dacă este necesar, în vederea asigurării

sustenabilitatii financiare a operatorului. Astfel, Consultantul a estimat capacitatea potențiala de plata a consumatorilor casnici pe baza a două scenarii:

- o Scenariul de baza (limita inferioara de suportabilitate): 4% din venitul mediu net al decilei cu cel mai redus nivel al venitului (decila 1)
- o Scenariul optimist (limita medie de suportabilitate): 3,5% din venitul mediu net al familiei medii.

Doar populatia deservita, și anume conectata la sistemele de alimentare cu apa și evacuare apa uzata, a fost luata în considerare la realizarea calculelor. Capacitatea potențiala de plata nu include TVA aferenta serviciilor de apa și apa uzata, echivalentul a 9%.

2) **Capacitatea potențiala de plata a consumatorilor non-casnici:** în general, avand în vedere ca limitele de suportabilitate nu se aplica în cazul lor, consumatorii non-casnici (ex.intreprinderi și institutii) ar trebui să plateasca tariful de recuperare integrala a costurilor pentru serviciile de apa și apa uzata, conform principiului consumatorul – sau poluatorul plateste. Desi nu este cazul în prezent, se presupune ca în viitor se va aplica tariful de recuperare integrala a costurilor pentru consumatorii non-casnici. Prin urmare, ca ipoteza de lucru de baza (Scenariu de baza), Consultantul a estimat capacitatea potențiala maxima de plata a consumatorilor non-casnici inmultind consumul de apa anual estimat al consumatorilor non-casnici (a se vedea punctul 7 de mai jos) cu Costul Unitar Actualizat total (engl. DPC- eng.Dynamic Prime Cost) aferent serviciilor (a se vedea capitolul 7), ca o aproximare a tarifului de recuperare integrala a costurilor. Alternativ, au fost calculate scenariile pesimiste:

- o Scenariul pesimist 1: 100% recuperare DPC pentru costuri de intretinere, exploatare și administrare (OM&A) + 60 % recuperare DPC pentru investitii
- o Scenariul pesimist 2: 100% recuperare DPC pentru OM&A + 30 % recuperare DPC pentru investitii

3) **Consum de apa non-casnic :** a fost estimat ca procent din consumul casnic de apa (a se vedea punctul 8 mai jos) diferentiat în functie de marimea aglomerarii:

- o Aglomerari urbane: 25% din consumul casnic
- o Aglomerari rurale:
 - > 5.000 locuitori: 20% din consumul casnic
 - > 2.000 și < 5.000 locuitori: 10% din consumul casnic
 - < 2.000 locuitori: 0% din consumul casnic

In aglomerarile în care consumul non-casnic este mai mare/mai mic în prezent, se presupune ca nivelul acestuia se va stabili la nivelul estimat până în anul 2026.

4) **Consumul casnic de apa:** s-a presupus ca se va stabili de la valorile actuale până la 109l/loc/zi, pentru populația din familia medie și la 80 l/loc/zi pentru cea din decila 1.

5) **Rata de actualizare** utilizata pentru calculul VAN a capacitatii de plata este de 4%. Toate rezultatele au fost determinate în preturi constante 2013 sau 2020, dupa caz.

Principalele ipoteze și date de intrare pentru aceasta analiza sunt urmatoarele:

1) **Tarife maxime suportabile:** acestea au fost estimate pe baza venitului net al gospodariilor pentru diferite segmente de venit prezentate în sectiunea 3.3 și a urmatoarelor niveluri aferente consumului specific de apa:

- o Gospodarii cu venit mediu: 109 l/loc/zi
- o Decila 1: 80 l/loc/zi.

9.4 Analiza suportabilității

Ca baza pentru estimarea capacitatii potențiale de contribuție a gospodariilor și întreprinderilor, consultantul a utilizat venitul mediu disponibil (net) pe gospodarie (fără taxa pe venit și contribuțiile sociale) și cifra de afaceri a întreprinderilor. Datele Statistice pentru proiectia acestor indicatori au fost obținute de la Istitutul Național de Statistica (INS) și filialele acestuia la nivel regional și județean. Acolo unde consultantul nu a putut gasi informații oficiale, acele date au fost estimate pe baza celor disponibile la nivel național și respectiv regional.

Supozitiile realizate în privinta proiectiei populatiei, ratelor de conectare, dezvoltarii cererii, planificarea investitiilor, costurilor de inlocuire și a costurilor de operare și intretinere sunt descrise în Capitolul 7.

9.4.1 Aspecte generale

Pentru a calcula capacitatea maxima de co-finantare pentru fiecare aglomerare, tinand cont de constrangerile date de suportabilitate, o serie de elemente au fost luate în considerare:

- Evoluția veniturilor medii pe gospodarie atat în ceea ce priveste decilele medii cat și pe cele inferioare;
- Evoluția tarifului minim necesar acoperirii costurilor de operare;
- Nivele existente ale ratei de suportabilitate și constrangerile viitoare ale suportabilitatii;

Fiecare dintre elementele mentionate mai sus sunt analizate în detaliu în cadrul capitolelor urmatoare.

9.4.2 Veniturile gospodariilor

Institutul Național de Statistica furnizeaza doar informații în ceea ce priveste venitul mediu pe gospodarii și cheltuielile gospodariilor la nivel național și regional, dar nu extinde acest gen de studii la nivel județean.

Pentru a obtine o baza rezonabila în ceea ce priveste evaluarea suportabilitatii, a fost necesar să se estimeze venitul mediu pe gospodarie pentru judetul Covasna atat la nivel urban cat și la nivel rural. Venitul mediu pe gospodarie la nivel județean deriva, așa cum s-a arătat în capitolul 3, din venitul mediu pe gospodarie la nivel național caruia i s-a aplicat un factor de corectie calculat ca rata dintre salariul mediu la nivel național și salariul mediu la nivel județean. Aceasta abordare este una relativ schematică, dar mai mult decât suficientă pentru evaluarea suportabilității.

Evoluția veniturilor medii pe gospodărie este prezentată în următorul tabel:

Tabel Error! No text of specified style in document..4.2-Error! No text of specified style in document.-1
Evoluția veniturilor medii pentru gospodăriile din județul Covasna

Indicator	2016	2020	2023	2027	2034	2043
Venituri banesti lunare familie medie - judet Covasna	1,987	3,254	3,506	3,873	4,611	5,768
Venit mediu net lunar familie medie - judet Covasna	1,600	2,294	2,472	2,731	3,250	4,067

Nota: Venitul net reprezinta venitul disponibil al unei gospodarii, dupa plata taxelor si impozitelor legale

Creșterea veniturilor medii pe gospodărie este în conformitate cu supozițiile prezentate în scenariul macro-economic (vezi capitolul 3).

Evoluția veniturilor pe gospodărie ale Decilei 1 este prezentată în tabelul următor:

Tabel Error! No text of specified style in document..4.2-Error! No text of specified style in document.-2
Evoluția veniturilor gospodăriilor din Decila 1 de venit

Indicator	2016	2020	2023	2027	2034	2043	2016
Venituri banesti lunare familie medie - judet Covasna	681	953	1,027	1,134	1,350	1,689	681
Venit mediu net lunar familie medie - judet Covasna	649	899	969	1,070	1,274	1,594	649

Nota: Venitul net reprezinta venitul disponibil al unei gospodarii, dupa plata taxelor si impozitelor legale

Cresterea veniturilor pe gospodarie ale Decilei 1 este în conformitate cu ipotezele prezentate în scenariul macro-economic (vezi capitolul 3).

In calcularea ratei de suportabilitate, numarul mediu de persoane pe gospodarie joaca un rol important. In cazul judetului Covasna au fost considerate pentru perioada 2016-2018 urmatoarele nivele:

Pentru gospodării din decila 1 de venit

Nr. persoane /familie -2016	nr.	3,92
Nr. persoane /familie – 2017	nr.	3,68
Nr. persoane /familie –2018	nr.	3,65

Pentru gospodăria medie:

Nr. persoane /familie -2016	nr.	2,682
Nr. persoane /familie – 2017	nr.	2,661
Nr. persoane /familie –2018	nr.	2,640

Evoluția numarului de persoane pe gospodarie este în conformitate cu trendul de descrestere a numarului de persoane pe gospodarie din ultimii 3 ani.

9.4.3 Acoperire preliminara a costurilor și tariful minim necesar

Tariful minim necesar pentru a acoperi costurile de operare a fost calculat prin impartirea costurilor de operare la cantitatea de apa și apa uzata.

Diferenta dintre tariful minim necesar pentru acoperirea costurilor de operare și tariful ce duce la atingerea limitei maxime de suportabilitate reprezinta o contribuție financiara aditionala, contribuție ce poate fi folosita pentru a finanta investitiile și alte cheltuieli (dobanzile pentru imprumuturile existente etc.).

Evoluția tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor de operare pentru activitatea de alimentare cu apă este prezentata în tabelul urmator:

Tabel Error! No text of specified style in document.-1 **Evoluția tarifului minim – alimentare cu apă**

Judetul COVASNA	U.M.	2014	2020	2023	2027	2034	2043
Total costuri alimentare cu apa	euro/an	4,422,952	5,559,243	36,947,813	10,982,603	7,026,839	7,722,680
Volum apa facturat	mc	4,735,855	5,219,792	6,089,252	8,501,836	8,452,809	8,327,331

Costuri acoperire O&M - preturi constante	euro/mc	0.93	1.07	6.07	1.29	0.83	0.93
---	---------	------	------	------	------	------	------

Evoluția tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor de operare pentru activitatea de apa este determinat de efectul cumulat al proiectiei cererii și al evoluției costurilor operationale (inclusiv impactul noilor investitii). Diferența dintre volumul de apă produs și cel facturat o constituie pierderile, atât cele tehnice cat și cele comerciale (așa numita apa nefacturată – NFW).

Evoluția tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor pentru activitatea de canalizare și epurare a apelor uzate este prezentata în tabelul urmator:

Tabel Error! No text of specified style in document..-2 Evoluția tarifului minim – canalizare și epurare

Judetul Covasna	u.m	2014	2020	2023	2027	2034	2043
Total costuri apa uzata	euro/an	6,838,409	6,818,034	21,657,330	33,271,406	7,873,542	14,159,951
Volum facturat-apa uzata	mc	4,956,456	4,620,313	5,102,369	8,585,559	8,536,872	8,412,267
Costuri acoperire O&M - preturi constante	euro/mc	1.38	1.48	4.24	3.88	0.92	1.68

Evoluția tarifului minim necesar pentru acoperirea costurilor de operare pentru activitatea de canalizare este determinata de efectul cumulat al proiectiei cererii și al evoluției costurilor operationale (inclusiv impactul noilor investitii).

Cost unitar actualizat (engl. DPC): metodologia și rezultatele sunt prezentate detaliat în capitolul 8.

Tabelul de mai jos prezintă rezumatul acestor calcule:

DPC (euro)	Alimentare cu apă	Apa uzată	TOTAL
TOTAL	1.43	1.78	3.24
DPC investitie	0.65	1.07	1.72
DPC reinvestiri	0.02	0.03	0.05
DPC O&M	0.79	0.68	1.46

DPC (lei)	Alimentare cu apa	Apa uzata	TOTAL
TOTAL	7.02	8.54	15.56
DPC investitie	3.14	5.14	8.28
DPC reinvestiri	0.10	0.16	0.26
DPC O&M	3.78	3.24	7.02

Valorile din tabelul anterior, exprimate în lei, vor constitui referința pentru analiza capacitatii de plata a consumatorilor (suportabilitatii).

9.5 Suportabilitate

Scopul analizei de macro-suportabilitate este de a identifica procentul din cadrul investitiilor înscrise în master plan ce poate fi finantat prin intermediul veniturilor generate de tarifele practicate pentru sistemele de apa și canalizare și de a identifica nevoia de resurse financiare ce trebuiesc atrase de la entitati financiare externe (in principal granturi).

Analiza de macro-suportabilitate tine cont de 2 rate:

- Deficitul de finantare;
- Rata de macro-suportabilitate;

Analiza a fost realizata separat pentru fiecare aglomerare și cumulat pentru activitatea de apa și canalizare, deoarece sistemele de referinta și politica de suportabilitate ofera recomandari pentru aceste servicii doar pe ansamblu și nu separat pentru fiecare activitate.

Politica suportabilitatii conform legislatiei in vigoare, pentru aplicațiile fondurilor de coeziune este :

- Limita de suportabilitate pentru gospodaria cu venituri medii este de 3,5% (conform H.G 677/2017)

Tinand cont de aceste recomandari, analiza suportabilitatii este realizata pe 2 nivele:

- Analiza suportabilitatii pentru gospodarii cu venituri mici.
- Analiza suportabilitatii pentru gospodarii cu venituri medii.

In realizarea calculelor s-a considerat ca rata maxima de suportabilitate de 4% se aplica Decilei 1.

Calculul capacitatilor maxime de cofinantare este bazat pe urmatoarea abordare:

(1) Calculul facturii medii de apa și canalizare anuala a unei gospodarii din cadrul decilei 1, se bazeaza pe :

- Marimea gospodariei,
- Venitul gospodariei,
- Consumul gospodariei;
- Tarifele medii de apa și canalizare necesare pentru acoperirea costurilor de operare și intretinere în fiecare an;

(2) Calculul ratei de suportabilitate pentru o gospodarie din cadrul Decilei 1 rezultata din factura de apa și canalizare ce este asociata costurilor de operare și intretinere anuale.

(3) Calculul sumei de bani, aditionala, ce poate fi platita de o gospodarie din cadrul Decilei 1 astfel încât factura lunara de apa și canalizare să nu depaseasca 4% din venitul disponibil al gospodariei;

(4) Impartirea sumei aditionale de bani intre activitatea de apa și respectiv cea de canalizare (folosind un procent de 50%-50%);

(5) Calculul potențialului anual de fonduri diponibile pentru investitii suplimentare în cadrul ariei de operare, luand în considerare TVA-ul ce trebuie platit de catre clienti în limita maxima de suportabilitate și un grad mediu de colectare pe fiecare municipalitate în parte. Gradul de colectare folosit în analiza este de 98% conform HG 677/2017.

(6) Calculul valorii actuale nete ale fondurilor potențial disponibile pentru investitii aditionale în cadrul ariei de operare (cu o rata de actualizare de 4%, coform Ghis ACB perioada 2014-2020).

Din aceste calcule rezultă tariful maxim de suportabilitate pentru decila 1 de venit – valorii medii pentru întreaga perioada (lei/mc fără TVA):

Decila 1	TMS total	apă	canal
medie judet	2.83	1.67	1.16

Comparând aceste valori cu DPC vom constata că la nivelul decilei 1 de venit pragul de suportabilitate nu permite nici măcar acoperirea DPC pentru operare și întreținere.

Dacă analizînd aceste valori cu valorile de tarif actual practicate (vezi capitolul 2), constatăm că și acestea depășesc pragul de suportabilitate pentru familiile cu veniturile cele mai scăzute.

Tabelele următoare prezintă modalitatea de determinare a TMS pentru scenariul 1, decila 1 de venit și pentru scenariul 2, gospodăria medie:

Tabel Error! No text of specified style in document..5-1 Calculul TMS scenariul 1 – Decila 1 de venit

Indicator	u.m	2016	2020	2023	2027	2034	2043
Scenariul 1 - Decila 1							
Norma consum	l/om/zi	75	75	75	76	77	79
Nr. persoane /familie - Decila 1	nr.	3.92	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
Consum lunar - medie	mc	8.82	8.21	8.26	8.32	8.44	8.59
Disponibil lunar pentru apa+canal (4% din venitul decilei 1) - medie judet Covasna	lei	25.96	35.96	38.75	42.81	50.95	63.74
Tarif maxim disponibil (total apa+canal cu TVA) - medie judet	lei	2.94	4.38	4.69	5.14	6.04	7.42
Tarif maxim disponibil (total apa+canal fara TVA) - medie judet	lei	2.37	4.02	4.30	4.72	5.54	6.80

Tabel Error! No text of specified style in document..5-2 Calculul TMS scenariul 2 – Gospodăria medie

Indicator	u.m	2016	2020	2023	2027	2034	2043	2044	2045	2046
Scenariul 2 - gospodarie medie										
Norma consum	l/om/zi	63	75	94	102	106	109	109	109	109
Nr. persoane /familie - medie	nr.	2.68	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
Consum lunar - mediu	mc	5.04	5.95	7.43	8.09	8.39	8.59	8.62	8.64	8.66
Disponibil lunar pentru apa-canal (3,5% din venitul unei familii medii = factura maxima - medie judet Covasna)	lei	55.99	80.30	86.52	95.58	113.77	142.33	145.92	149.59	153.36
Tarif maxim disponibil (total apa+canal cu TVA) - medie judet	lei	11.11	13.51	11.65	11.82	13.57	16.56	16.93	17.31	17.70
Tarif maxim disponibil (total apa+canal cu TVA) - medie judet	lei	8.96	12.39	10.69	10.84	12.45	15.19	15.53	15.88	16.24

In al doilea scenariu sunt efectuate similar calcule pentru gospodăria medie din judetul Covasna.

In acest scenariu optimist pragul de suportabilitate a fost considerat la 3,5% din venitul disponibil al familiei medii (cf. HG 677/2017).

Rezultatele sunt prezentate mai jos:

Lei/m³ fără TVA

Gospodarie medie	TMS total	apă	canal
medie	7.13	4.21	2.92

Comparand aceste date cu DPC, putem observa că în scenariul optimist DPC pentru O&M și pentru reinvestiri este acoperit, dar rezerva pentru investiții este foarte mică. Aceasta inseamnă că fără o proportie substanțială de fonduri nerambursabile, investițiile propuse nu ar putea fi realizate.

9.6 Macro-suportabilitate

Scopul analizei de macro-suportabilitate este de a identifica procentul din cadrul investitiilor înscrise în Master Plan ce poate fi finantat prin intermediul veniturilor generate de tarifele practicate de sistemele de apa și canalizare și de a identifica nevoia de resurse financiare ce trebuiesc atrase de la entitati financiare externe (in principal granturi).

Analiza de macro-suportabilitate tine cont de 2 indicatori:

- Rata forfetara;
- Rata de macro-suportabilitate;

Analiza a fost realizata cumulat pentru activitatea de apa și canalizare din simplul motiv ca nu exista indicatori de performanta clari în ceea ce priveste procentul veniturilor gospodariilor ce ar trebui să fie luati în considerare în facturarea apei uzate. În general indicatorii de performanta și politica ratei de suportabilitate ofera recomandari numai la nivel global/de ansamblu și nu separat pentru fiecare activitate.

9.6.1 Calculul deficitului de finanțare (funding gap)

Deficitul de finanțare a fost inlocuit recent de rata forfetara, dar în continuare se considera urmatoarele elemente:

- Valoarea Actuala Neta a costurilor investitionale (NPV Inv);
- Valoarea Actuala Neta a costurilor de inlocuire (NPV Rep);
- Valoarea Actuala Neta a veniturilor aditionale (NPV Rev);

Pentru investitiile urmatoare se aplica rata forfetara de 6% conform HG 813/2019 pentru proiectele de apa si apa uzata finantate in cadrul POIM.

Prin aplicarea principiului solidaritatii și luand în considerare deficitul de finantare, atunci cand se urmareste contractarea unei finantari externe se inregistreaza urmatoarele efecte:

- Pe termen scurt și mediu, orasele mari ce inregistreaza un deficit de finantare mai mic în comparatie cu media, vor primi un nivel mai mare de grant în timp ce orasele mai mici și zonele rurale vor primi un nivel mai mic de grant decat cel ce reiesea ca ar fi necesar din analiza individuala;
- Pe termen lung, orasele cele mai mari vor trebui să plateasca (din veniturile generate de sistemele de apa și canalizare) o parte din cofinantarea oraselor mici și a zonelor rurale, compensand astfel faptul ca acestea au primit un grant mai mic.

Analiza prezentata mai sus a condus la urmatoarele concluzii:

- Zonele rurale și orasele mai mici nu vor reusi să asigure o crestere sustinuta pe termen lung și să intruneasca în acelasi timp conditiile de conformare impuse de Directiva UE. Acest fapt intareste nevoia de a opera sistemele de apa la nivel regional și de a implementa principiul solidaritatii. Putem spune ca doar astfel se va asigura o dezvoltare sustinuta și intrunirea conditiilor impuse de Directiva UE pentru întreaga zona de operare.
- Orasele mari ar trebui să primeasca un nivel ridicat de grant pentru investitii, dar pe termen lung acestea vor trebui să acopere, prin intermediul veniturilor generate de sistemele de apa și canalizare ce opereaza în zona lor, eficienta scazuta a sistemelor de apa din zonele rurale și comunitatile mai mici.

9.7 Analiza Sensibilității

Datorita incertitudinilor destul de mari din etapa de "Master Planning", consultantul a elaborate o analiza de senzitivitate mai ampla.

Pentru a evalua impactul unor variabile specifice s-au avut in vedere:

- Costurile investitionale;
- Costurile de operare;
- Rata de colectare;
- Venitul gospodariei;

Pentru a atenua riscul pe termen lung este recomandat să fie pusa în aplicare o strategie de tarificare care să tinteasca urmatoarele 3 conditii cheie:

- Asigura faptul ca ROC se va putea sustine financiar;
- Asigura ca sunt respectate constrangerile suportabilitatii.

9.8 Concluzii

Analiza realizata indica faptul ca autoritatile locale cu proiecte de investitii incluse în faza a 2-a (2014 – 2023) au capacitatea de a asigura co – finantarea pentru aceste investitii. Analiza se bazeaza pe ipoteza ca autoritatile locale se imprumuta cu sumele necesare co – finantarii și reflecta faptul ca pot să faca fata serviciului datoriei. În final, este vorba de un decalaj temporal tinand cont de faptul ca pentru acoperirea cheltuielilor de investitii se va aplica principiul rambursarii; autoritatile locale se pot confrunta cu lipsa temporara de fonduri în momentul în care constructorul solicita efectuarea platilor pentru care pot apela la credite pe termen scurt de la Trezorerie sau imprumuturi bancare. Totodata, a fost analizata și capacitatea Consiliului Judetean Covasna de a contribui la implementarea programului de investitii, pentru a dovedi faptul ca exista capcitate suplimentara de co–finantare în situația în care autoritatile locale cu veniturile mai mici nu dispun de fondurile necesare co-finantarii.

Nu in ultimul rand se au in vedere prevederile O.U.G 80/2019 potrivit careia, rata forfetara de 6% va fi finantata de la bugetul de stat, pentru proiectele de apa si apa uzata finantate din POIM.

De asemenea, a fost analizata și cealalta fata a suportabilitatii populatiei de a plati pentru serviciile de apa și apa uzata. Estimările veniturilor nete medii la nivelul gospodariilor, inclusiv pentru mediul urban și rural, indicasuma maxima disponibila pentru plata acestor servicii. Mai mult, prognoza sumelor maxime lunare pe care gospodariile cu veniturile cele mai mici a fost realizata pentru a servi ca baza pentru evaluarea impactului tarifelor pentru infrastructura operata de operatorul regional la nivelul studiului de fezabilitate.

Aplicand principiul solidaritatii și considerand deficitul de finantare, atunci cand se incearca să se contracteze un grant extern urmatoarele efecte au fost inregistrate:

- Pe termen scurt și mediu, orasele mari ce inregistreaza un gol financiar mai mic în comparatie cu media, vor primi un nivel mai mare de grant în timp ce orasele mai mici și zonele rurale vor primi un nivel mai mic de grant decat cel ce reiesea ca ar fi necesar din analiza individuala;
- Pe termen lung, orasele cele mai mari vor trebui să plateasca (din veniturile generate de sistemele de apa și canalizare) o parte din co-finatarea oraselor mici, compensand astfel faptul ca acestea au primit un grant mai mic;

Analiza de senzitivitate indica faptul ca variatiile veniturilor pe gospodarii și ale costurilor de operare și intretinere au un impact important asupra deficitului de finantare. Aceste elemente trebuiesc să fie evaluate în detaliu pe parcursul studiului de fezabilitate pentru ca astfel să se asigure o implementare sustenabila a investitiilor și o viitoare operare a sistemelor.