

CAPITOLUL 6

STRATEGIA LA NIVEL DE JUDET

CUPRINS

6.1 REZUMAT	3
6.2 Generalitati	4
6.3 Continut	4
6.3.1 Obiective nationale	4
6.3.2 Obiective la nivel de judet si timp de realizare	7
6.4 Optiuni	15
6.4.1 Pentru alimentarea cu apa:	15
6.4.2 Pentru canalizarea si epurarea apelor uzate:	22
6.4.3 Mod de Abordare	25
6.4.4 Timp de implementare.....	26
6.5 Costul investitional si operational.....	27
6.5.1 Alimentare cu apa	27
6.5.2 Canalizarea si epurarea apelor uzate	34
6.6 Concluzii	36

6.1 Rezumat

Strategia judetului este definita prin trei obiective majore:

1. finalizarea lucrarilor de extindere/reabilitare a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, definite prin Proiectul ISPA 2005/RO/16/P/PA/001 – 03 si finantate prin fonduri UE, din urmatoarele aglomerari urbane: Sf. Gheorghe, Covasna, Intorsura Buzaului, Targu Secuiesc, componente ale Operatorului Regional – SC APACOV SA;
2. preluarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din orasul Baraolt si definirea principalelor masuri de extindere si reabilitare a acestora, astfel incat sa se asigure o acoperire de 100% cu infrastructura de apa – canal;
3. identificarea viitoarelor localitati care vor fi preluate in aria de operare a OR si definirea unor masuri pentru modernizarea (extinderea si reabilitarea) sistemelor de alimentare cu apa si canalizare existente

Acestea se inscriu in obiectivele nationale referitoare la sectorul de apa – canal si salubritate publica, prezentate pe larg in Programul Operational Sectorial de Mediu (POS Mediu) si asumate de Romania prin tratatul de aderare, ca tinte pentru imbunatatirea calitatii si accesului la infrastructura de apa si canalizare si a conditiilor de mediu.

Prin Axa 1 din POS Mediu s-au identificat unele prioritati pentru modernizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, avand ca tinte imbunatatirea calitatii si accesului la infrastructura de apa si apa uzata, formulandu-se urmatoarele obiective importante:

1. Furnizarea serviciilor de apa – canal la tarife accesibile;
2. Furnizarea apei potabile de calitate, in toate aglomerarile urbane;
3. Imbunatatirea serviciilor de colectare si epurare a apelor uzate;
4. Imbunatatirea calitatii apei din emisari;
5. Gestionarea si managementul namolului provenit de la statiile de epurare;
6. Crearea unor structuri performante de management pentru gestionarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare

In momentul actualizarii Master Plan-ului, aprobat in 2008 pentru judetul Covasna, au fost de implementate (executie si finalizare) 7 contracte de lucrari, incepute odata cu semnarea in 2011 a contractului de finantare pentru Proiectul “Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata din judetul Covasna”.

Cele 7 contracte de lucrari au fost:

- CL 1: Reabilitare si extindere Statie de epurare Sfantu Gheorghe;
- CL 2: Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, statii pompare apa potabila, statii pompare apa uzata si conducte de refulare – aglomerarea Intorsura Buzaului;
- CL 3: Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, statii pompare apa potabila, statii pompare apa uzata si conducte de refulare – aglomerarile Covasna si Targu Secuiesc;
- CL 4: Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, rezervor apa potabila, statii pompare apa uzata si conducte de refulare aglomerarea Sfantu Gheorghe;
- CL 5: Reabilitare si extindere statii de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aductiune si construire gospodarii de apa – aglomerarile Covasna, Targu Secuiesc si Sfantu Gheorghe;
- CL 6: Reabilitare si extindere Statie de epurare Intorsura Buzaului;
- CL 7: Reabilitare si extindere Statie de epurare Targu Secuiesc.

Dupa finalizarea acestor contracte de lucrari tintele OR sunt de marire a ariei de operare si de preluare treptata in gestiune a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare ale altor localitati din juedtul Covasna.

6.2 Generalitati

Strategia de judet, definita de OR se axeaza in jurul urmatoarelor puncte importante:

1. Finalizarea lucrarilor de modernizare a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din localitatile aflate in aria de operare;
2. Stabilirea unui tarif unic pentru serviciile de apa – canal furnizate;
3. Preluarea in gestiune a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din orasul Baraolt si stabilirea si etapizarea masurilor de imbunatatire a acestora;
4. Identificarea si prioritizarea viitoarelor localitati care vor fi preluate de OR si stabilirea masurilor pentru imbunatatirea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare existente

6.3 Continut

Intrucat prezentul document reprezinta o actualizare a Master Plan-ului elaborat in 2014, se vor reevalua tabelele cu indicatorii relevanti macro si micro socio-economici si tendintele de evolutie a acestora, elaborati in vechiul document. Noile previziuni vor servi ca baza pentru stabilirea investitiilor pe termen mediu si lung in sectorul de apa – canal.

Se vor prezenta cele mai recente date privind proiectele de investitii apa – canal, in curs de implementare, sau finalizate pana la aceasta data, de catre unele localitati din judet, altele decat cele aflate in aria de operare a OR, constituind baza pentru selectarea localitatilor a caror sisteme de alimentare cu apa si canalizare se doresc a fi preluate in exploatare de catre SC Gospodarie Comunala SA. Totodata se vor stabili, dimensiona si prioritiza investitiile propuse pentru extinderea si reabilitarea sistemelor apa – canal existente.

6.3.1 Obiective nationale

Obiectivele nationale prezentate in cadrul Master Plan-ului elaborat in 2014 si aprobat la nivel județean se pastreaza si la actualizarea acestui document, respectiv:

“Romania s-a angajat sa-si imbunatateasca standardele privind alimentarea cu apa si sistemele de salubritate la nivel national. Consultantul a identificat obiective importante, relevante in sectorul de apa: a) imbunatatirea accesului la infrastructura de apa, prin asigurarea alimentarii cu apa si a serviciilor pentru ape uzate in conformitate cu practicile si politicile U.E., in cele mai multe zone urbane pana in 2015 si in mediul rural pana cel mai tarziu in 2018.

In Axa prioritara 3 “Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor” si Obiectivul specific 3.2 “Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei” MDRAP si MFE au identificat importanta pentru populatie a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare (si alte aspecte importante ca servicii de imbunatatire a conditiilor de mediu si reducerea riscurilor naturale de mediu) ca fiind cele mai relevante criterii de apreciere a eficientei. Se realizeaza astfel legatura cu cerintele de dezvoltare a nivelului serviciilor in concordanta cu nivelul populatiei (numarul de locuitori) sau populatiei echivalente, in cazul apelor uzate.

Asa cum se specifica in documentele POS 2014-2020, MDRAP si MFE stabilesc urmatoarele obiective:

1. Furnizarea serviciilor corespunzatoare de apa si canalizare, la tarife acceptabile pentru populatia din aglomerarile urbane cu mai mult de 2.000 locuitori;
2. Asigurarea calitatii corespunzatoare a apei potabile in toate aglomerarile urbane;
3. Imbunatatirea purificarii cursurilor de apa;
4. Imbunatatirea managementului statiilor de tratare si evacuare a apelor uzate (SE).

Cadrul legal pentru inceperea si desfasurarea acestor activitati va fi descris ulterior. Se refera la reglementarile legislative ale U.E. si stabileste perioadele prezentate in continuare.”

Perioade de tranzitie

Termenii de referinta ai Consultantului, care a elaborat prima versiune a Master Plan-ului prevedeau ca Planul General, la nivel de judet, sa fie elaborat pentru o perioada cuprinsa intre 2007 – 2037, atat pentru serviciile din sectorul de apa, cat si pentru cele din canalizare.

Etapa a 2-a, de actualizare a Master Plan-ului, va prelua acele obiective, definite si aprobate initial, si, in functie de evolutia situatiei privind sistemele de alimentare cu apa si canalizare din judet, va optimiza si reactualiza perioadele de timp, identificand, acolo unde este cazul, noi propuneri de modernizare.

6.3.1.1 Alimentarea cu apa

Asa cum s-a precizat anterior, in acest moment, in aglomerarile urbane Sf. Gheorghe, Intorsura Buzaului, Covasna si Targu Secuiesc au fost desfasurate lucrari de extindere si reabilitare a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, in valoare totala de 86.531.920 Euro, fara TVA, din care finantarea nerambursabila din Fondul de Coeziune a fost in valoare de 67.057.478 Euro.

In ceea ce priveste sistemele de alimentare cu apa din cele 4 localitati, lucrarile urmaresc masuri propuse pentru:

- Reabilitarea fronturilor de captare;
- Reabilitarea conductelor de aductiune;
- Reabilitarea/extinderea statiilor de tratarea apei si construirea unor facilitati noi de clorinare;
- Reabilitarea rezervoarelor existente, de stocare a apei poabile;
- Reabilitarea si extinderea retelelor de distributie apa potabila, inclusiv a statiilor de pompare

Prin masurile propuse, aprobate si finantate prin Proiectul de “Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in judetul Covasna” au urmarit atingerea unui procent de 100% de acoperire cu servicii de alimentare cu apa in toate cele 4 localitati, componente a OR, asigurarea furnizarii continue a unei ape potabile de calitate si in parametrii de presiune si debit ceruti de beneficiari.

Pe langa aceste investitii finalizate sau in curs de finalizare, OR doreste sa-si mareasca aria de operare in judet, prin preluarea, prin delegare, a sistemelor apa – canal din orasul Baraolt si, etapizat, din alte localitati ale judetului Covasna.

Pentru aceasta se vor identifica localitatile si prioritiza preluarea acestora. Totodata se vor analiza sistemele de alimentare cu apa si canalizare (unde este cazul) existente, propunandu-se masuri de reabilitare si extindere, astfel incat sa se asigure un grad de acoperire de 100% cu servicii apa – canal, de calitate. Aceste masuri vor fi etapizate, din prezent (2020) si pana in anul 2037.

Prin noile propuneri OR atingerea obiectivelor desemnate in Directiva Consiliului 98/83/EC din 03.11.1998, referitoare la calitatea apei destinate consumului uman (OJ L 330/05.12.1998, p. 32), modificata prin 32003 R 1882, tinandu-se cont de derogarile de la art. 5(2) si 8 si de la Anexa I, partea B si C, prin care se stabilesc etapele de implementare a sistemelor de tratarea apei destinate consumului public.

6.3.1.2 Colectarea si epurarea apelor uzate

Pe langa masurile privind imbunatatirea serviciilor de alimentare cu apa potabila din localitatile aflate in aria de operarea a OR, mentionate la pct. 6.2.3.1., proiectul de “Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in judetul Covasna” a cuprins si lucrari pentru imbunatatirea serviciilor de colectare – transport – epurare a apelor uzate. Aceste masuri prevad lucrari de:

1. Reabilitare si extindere a reteleor de canalizare;
2. Reabilitarea statiilor de pompare ape uzate;
3. Reabilitarea si extinderea statiilor de epurare existente.

Odata cu finalizarea lucrarilor de extindere si reabilitare a retelelor de canalizare se va asigura un grad de acoperire de 100% cu servicii de colectare si transport ape uzate menajere. Totodata prin aceste masuri se urmareste sa nu mai existe ape uzate deversate in emisari, fara epurare, prin preluarea celor existente in sistemul de canalizare.

Reabilitarea si extinderea statiilor de epurare din Sf. Gheorghe, Targu Secuiesc, Covasna si Intorsura Buzaului a permis, dupa finalizarea acestor lucrari, deversarea in emisari a unor ape uzate epurate, astfel incat poluantii sa se incadreze in limitele precizate in NTPA 001. Totusi, mai este nevoie de unele investitii in ceea ce priveste deshidratarea namolului pentru a apermite eliminarea ulterioara mai facila a acestuia.

Spre deosebire de aglomerarile urbane importante din judet, ale caror servicii de alimentare cu apa si canalizare se afla deja in administrarea OR, celelalte localitati, exceptie facand orasul Baraolt, au facilitati de alimentare cu apa si canalizare mult mai putin dezvoltate, putand spune ca retelele de canalizare si facilitatile de epurare sunt ca si inexistente.

Din acest motiv si tinand cont de Directiva Consiliului 91/271/EEC din 21.05.1991, referitoare la tratarea apelor reziduale urbane, modificata prin 32003 R 1882 si prin derogare de la art. 3, OR isi propune sa stabileasca masuri de reabilitare si extindere a sistemelor de canalizare din viitoarele localitati care vor fi preluate in aria de operare, asigurandu-se o crestere graduala a serviciilor de epurare a apeii uzate.

Se vor asigura astfel previziunile din art. 3 al Directivei privind:

1. cresterea graduala a sistemelor de colectare, in conformitate cu ratele minime echivalente privind populatia;
2. cresterea graduala a facilitatilor de epurare a apelor uzate, in conformitate cu ratele minime echivalente privind populatia.

6.3.1.3 Rezultate

Finalizarea contractelor de lucrari, incepute odata cu semnarea Proiectului de “Extindere si modernizare a sistemelor de apa si apa uzata in judetul Covasna” si preluarea unor noi localitati in aria de operare a OR va avea ca rezultate principale urmatoarele:

- Modernizarea surselor de apa bruta;
- Modernizarea facilitatilor de tratare (clorinare) a apeii brute existente si construirea unora noi;
- Modernizarea si extinderea retelelor de aductiune/distributie a apeii;
- Modernizarea statiilor de pompare;
- Modernizarea si retehnologizarea statiilor de epurare existente si constructia unora noi;
- Modernizarea si extinderea retelelor de canalizare;
- Modernizarea statiilor de pompare ape uzate;
- Cresterea gradului de contorizare a sistemelor de alimentare cu apa;
- Dotarea cu laboratoare modern echipate, pentru efectuarea unui set de analize in vederea stabilirii parametrilor de calitate ai apeii potabile/uzate;
- Dotarea cu echipament modern pentru detectarea pierderilor de apa.

6.3.2 Obiective la nivel de judet si timp de realizare

6.3.2.1 Nivelul actual al serviciilor in judetul Covasna

In judetul Covasna aproape jumatate din populatie locuieste in orase, care sunt deservite de sisteme de alimentare cu apa si canalizare. Tinand cont de aceasta se poate afirma ca nivelul de conectare este unul mediu.

In anul 2008, cand s-a elaboart Master Plan-ul judetean principalele probleme erau legate de calitatea serviciilor oferite. Fiecare oras avea propriul operator de apa – canal, de multe ori in subordinea administratiei locale (Primarie). Din cauza vechimii sitemelor, componentelor imbatranite si schemelor de tratare/epurare inechite si energofage randamentul si calitatea acestor sisteme lasa mult de dorit.

Intre timp, dupa elaborarea Master Plan-ului, SF-ului si aprobarea aplicatiei, s-au primit fonduri pentru inceperea lucrarilor de modernizare a acestor sisteme apa – canal, astfel incat in cel mai scurt timp situatia se va imbunatati considerabil, iar acorperirea cu servicii apa – canal va atinge un nivel de 100%.

In continuare a ramas valabila concluzia exprimata in prima varianta a Master Plan-ului prin care se considera ca investitii sunt necesare, in special, in localitatile cu populatie intre 2.000 si 10.000 de locuitori.

La aceste categorii de localitati exista multe in care este prezent un sistem centralizat de alimentare cu apa, dar nu exista deloc canalizare. Exista unele localitati la care rata de conectare la sistemul de alimentare cu apa este de 100%.

Tabelul urmator arata rata de conectare la sistemele de alimentare cu apa si canalizare din diferitele localitati, altele decat aglomerarile urbane, conform chestionarelor de intrebari, completate de autoritatile locale din diferitele localitati, in anul 2019.

Nr.	Nume localitate	Tip localitate	Nr. locuitori	Tip sistem		Nr. de bransamente	Nr. de persoane conectate	Nr. de racorduri	Obs.
				Alimentare cu apa	Canalizare				
1	Aita Mare	comuna	1.677	Da	Nu	73	866 (51,6%)	-	-
2	Arcus	comuna	1.485	Da	Da	422	1.250 (84,1%)	422	-
3	Batanii Mari	comuna	4.306	Da	In curs de executie pentru 2 din cele 5 sate ale comunei	Nu sunt date furnizate	-	-	Sistemul de canalizare este in executie pentru satele Batanii Mari si Batanii Mici
4	Belin	comuna	2.796	Da	Nu	366	375 (37%)	-	Sistemul de canalizare va fi cuprins in POIM 204-2020
5	Bodoc	comuna	2.497	Da	Da, in 1 din cele 3 sate ale comunei	735	2.180 (87,3%)	330	-
6	Borosneul Mare	comuna	3.029	Nu	Nu	-	-	-	Sistemul de apa va fi cuprins in POM 2014-2020 pentru 4 din cele 6 sate
7	Brates	comuna	1.497	Da	Da	691	1.400 (93,5%)	638	-
8	Bretcu	comuna	3.472	Da	Da, 1 din cele 3 sate ale comunei	732	1.930 (43%)	530	-
9	Barcani	comuna	3.607	Da	Da	582	1.713 (47,5%)	432	Sistemele de apa pentru 2 din cele 3 sate ale comunei se afla in executie
10	Catalina	comuna	3.304	Da	Nu	109	550 (16,6%)	-	-
11	Cernat	comuna	3.890	Da	Da	687	2.571 (66%)	229	Doar 1 din cele 3 sate ale comunei beneficiaza de apa si canalizare
12	Chichis	comuna	1.503	Da	Nu	120	370 (24,6%)	-	Doar satul Chichis are sistem de apa
13	Comandau	comuna	984	Da	Da, in zona	296	900 (91,4%)	120	Nici un bransament de apa

Nr.	Nume localitate	Tip localitate	Nr. locuitori	Tip sistem		Nr. de bransamente	Nr. de persoane conectate	Nr. de racorduri	Obs.
				Alimentare cu apa	Canalizare				
					centrala				nu este contorizat
14	Dobarlau	comuna	2.088	Da, in 1 din cele 4 sate ale comunei	Nu	156	450 (21,5%)	-	-
15	Estelnic	comuna	1.156	Nu	Da	-	-	Nu s-au furnizat date	Sistemul de apa va fi cuprins in POIM 2014-2020
16	Haghig	comuna	2.264	Da, se executa bransamente	Da, inca nepus in functiune	325 in executie	325 (43%) la cele in executie	325 in executie	Sursa de apa nu este potabila si nu exista o statie de tratare
17	Ilieni	comuna	1.991	Da	Nu	437	1.311 (65,8%)	-	-
18	Lemnia	comuna	1.893	Da	Da	525	1.365 (72,1%)	420	Sistemul de canalizare va fi extins prin POM 2014-2020
19	Malnas	comuna	1.063	Da, pentru 2 din cele 3 sate ale comunei	Da, pentru 2 din cele 3 sate ale comunei	217	715 (67,2)	Nu s-au furnizat date	-
20	Mereni	comuna	1.295	Da	Da	415	972 (74%)	Nu sau furnizat date	-
21	Micfalau	comuna	1.765	Da	Da	570	1.720 (97,4%)	Nu s-au furnizat date	Sistemul de canalizare nu functioneaza
22	Moacsa	comuna	1.175	Nu	Da, doar in satul Moacsa si nepus inca in functiune	-	-	-	Sistemul de apa va fi cuprins in POIM 2014-2020
23	Ojdula	comuna	3.441	Nu	Nu	-	-	-	Sistemele de apa si canalizare vor fi cuprinse in POIM 2014-2020
24	Ozun	comuna	4.332	Da, in 2 din cele 7 sate ale comunei	Da, in 4 din cele 7 sate ale comunei	478	2.439 (56,3%)	750	-
25	Poian	comuna	1.729	Nu	Nu	-	-	-	Sistemul de apa vafi cuprins in POIM 2014-2020

Nr.	Nume localitate	Tip localitate	Nr. locuitori	Tip sistem		Nr. de bransamente	Nr. de persoane conectate	Nr. de racorduri	Obs.
				Alimentare cu apa	Canalizare				
26	Sanzieni	comuna	4.481	Da, doar in 1 din cele 4 sate ale comunei	Nu	509	1.335 (29,8%)	Nu	Sistemele de alimentare cu apa pentru celelalte 3 sate sunt cuprinse in POIM 2014-2020
27	Turia	comuna	3.938	Da, doar in 1 din cele 3 sate ale comunei	Da, doar in 1 din cele 3 sate ale comunei	150	450 (10,7%)	-	Extinderea sistemelor de apa si canalizare din satul Turia va fi cuprinsa in POIM 2014-2020
28	Valea Crisului	comuna	2.256	Da	Nu	665	1.920 (85,1%)	-	-
29	Valea Mare	comuna	1.028	Nu	Nu	-	-	-	Sistemul de apa va fi cuprins in POIM 2014-2020
30	Varghis	comuna	1.611	Da	Da, se afla in constructie	716	1.369 (85%)	Nu s-au furnizat date	-
31	Zabala	comuna	4.496	Nu	Da, doar in satul Zabala, insa e nefunctional	-	-	Nu s-au furnizat date	Sistemul de apa pentru satul Zabal va fi cuprins in POIM 2014-2020
32	Bixad	comuna	1.759	Da	Da	643	1.480 (88,3%)	220	-
33	Bradut	comuna	4.624	Da	Da	837	2.775 (60%)	837	-
34	Ghelinta	comuna	4.709	Da	Da, insa nefunctional datorita lipsei SEAU	640	1.934 (41%)	-	Sistemul de canalizare va fi functional prin POIM 2014-2020
35	Ghidfalau	comuna	2.601	Da	Da, doar in 3 din cele 4 sate ale comunei	207	566 (21,7%)	Nu s-au furnizat date	-
36	Dalnic	comuna	935	Da	Nu	97	288 (30,8%)	-	Sistemele de apa si canalizare se vor extinde (infiinta) printr-o finantare comuna cu comuna Cernat

Nr.	Nume localitate	Tip localitate	Nr. locuitori	Tip sistem		Nr. de bransamente	Nr. de persoane conectate	Nr. de racorduri	Obs.
				Alimentare cu apa	Canalizare				
37	Reci	comuna	2.253	Da, doar in 2 din cele 4 sate ale comunei	Da, doar in 2 din cele 4 sate ale comunei	245	1.490 (66,1%)	245	-
38	Zagon	comuna	5.166	Da	Da	300	1.200 (23,2%)	300	Sistemul de apa al satului Papauti inca nu a fost pus in fucntiune
39	Sita Buzaului	comuna	4.483	Da	Da	1.094	4.034 (89,9%)	435	-
40	Valcele	comuna	4.376	Nu	Nu	-	-	-	Sistemul de apa pentru 3 din cele 4 sate ale comunei se va construi partial prin POIM 2014-2020 si partial din alte fonduri; din alte surse de finantare se va construi si sistemul de canalizare in satul Ariusd

Observatie : procentele de conectare a populatiei la sistemele de alimentare cu apa potabila si cele de apa uzata s-au calculat in functie de populatia totala a comunelor, deci pentru toate satele componente.

6.3.2.2 Servicii de alimentare cu apa la nivel judetean

Ca urmare a finalizarii lucrarilor de modernizare si extindere a sistemelor de alimentare cu apa din zonele urbane se asteapta o rata de acoperire de aproape 100%.

Cu toate ca in ultima vreme s-au derulat investitii prin care accesul populatiei urbane la servicii de alimentare cu apa si canalizare a crescut, se observa ca rata mare de conectare este intalnita, in special, in comunele mari, cu o populatie numeroasa, in timp ce la celelalte exista procente de conectare si de 6%.

Conform datelor primite unele sisteme de alimentare cu apa nu beneficiaza de o tratare adecvata, in cel mai bun caz doar de clorinare. Sursele de apa sunt, in general, cele de adancime (puturi forate), dar se foloseste si apa de suprafata, sau captare de izvoare.

Exista localitati care au intocmite SF-uri si PT-uri pentru alimentare cu apa si/sau canalizare, dar din lipsa fondurilor acestea nu au fost puse in executie, sau au un ritm de implementare foarte lent.

Unele PT-uri sunt intocmite pentru un sistem de alimentare cu apa centralizat, dar fara realizarea de bransamente la imobile/institutii publice.

Deci, se poate concluziona, ca exceptand zonele urbane, unde serviciile de alimentare cu apa sunt bine puse la punct, furnizand o apa de calitate populatiei, mai ales dupa finalizarea lucrarilor de modernizare in curs de derulare, in zonele rurale aceste servicii sunt destul de slab dezvoltate, fiind nevoie de investitii viitoare.

Un instrument special in formularea strategiilor judetene este tipul de asezare a judetului. Din acest punct de vedere trebuie spus ca judetul Covasna este predominant un judet rural cu o mare pondere in satele de dimensiune medie, asa cum poate fi remarcat in tabelul de mai jos:

Table.nr. 2 : Accesul populaiei la retea publică de alimentare cu apă – urban și rural

Marimea localitatilor (locuitori)	% din populatia totala a judetului	Din care racordat la retea de alimentare cu apa (%)	Din care racordat la retea de canalizare (%)
< 1.000 loc	20,41%	20%	6,33%
1.001 – 2.000 loc	18,30%	47,71%	14,07%
2.001 – 3.000 loc	5,92%	53,22%	20%
3.001 – 4.000 loc	10,19%	50,14%	9,65%
4.001 – 5.000 loc	4,68%	90,47%	28,58%
5.001 – 7.500 loc	2,58%	67%	32%
7.501 – 10.000 loc	4,50%	92,3%	83,1%
10.001 – 20.000 loc	7,91%	94%	85%
20.001 – 30.000 loc	-	-	-
30.001 – 50.000 loc	-	-	-
> 50.000 loc	25,51%	94%	89,14%

Planul local de actiune pentru mediu (PLAM) al judetului Covasna actualizat in anul 2011 identifica si ierhizeaza, pe baza unor criterii obiective prioritatile de mediu ale judetului; pe baza punctajului obtinut acestea sunt ierhizate in urmatoarea ordine:

- Poluarea apelor de suprafata
- Poluare sol si apa subterana
- Gestiunea deseurilor
- Cantitatea si calitatea apei potabile
- Managementul spatiului urban
- Turism si agrement
- Protectia naturii si conservarea biodiversitatii
- Educatie ecologica
- Poluarea atmosferei
- Amenintari date de accidente majore, fenomene naturale si antropice
- Sanatatea populatiei
- Intarirea capacitatii autoritatilor locale pentru gestionarea schimbarilor climatice

Ca urmare problema gestiunii resurselor de apa, a poluarii acestora sunt clasate pe primele locuri, definite astfel ca cele mai importante probleme ce vor trebui solutionate in viitor.

Pe baza procesului de selectie si utilizand criteriile selectate, a fost identificata urmatoarea lista de categorii de actiuni de mediu ce urmeaza a fi implementate in judetul Covasna:

- Extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa;
- Retehnologizarea statiilor de epurare urbane si industriale;
- Retehnologizarea proceselor industriale poluante;
- Dotarea corespunzatoare a fiecarei localitati pentru colectarea si depozitarea selectiva a deseurilor;
- Gasirea de solutii pentru eliminarea deseurilor periculoase;
- Imbunatatirea parcului auto si realizarea drumului de centura pentru fluidizarea traficului rutier;
- Impadurirea zonelor afectate de eroziuni si refacerea malurilor degradate;
- Implementarea cadrului legislativ pentru protectia si conservarea biodiversitatii locale;
- Elaborarea de proiecte pentru promovarea dezvoltarii durabile in zonele turistice - amenajarea - zonelor pentru practicarea turismului ecologic;
- Extinderea spatiilor verzi urbane si reabilitarea constructiilor;
- Asigurarea conditiilor necesare pentru protectia sanatatii si cresterea nivelului de trai in mediul urban;
- Asigurarea bazei materiale si umane pentru realizarea educatiei ecologice;
- Identificarea zonelor geografice si a sectoarelor economice, vulnerabile la efectele negative ale fenomenelor meteorologice extreme, precum si estimarea masurilor ce se impun

Obiectivele generale in sectorul de apa, fixate prin planul de actiune pentru protectia mediului sunt:

- Incurajarea imbunatatirii calitatii resurselor de apa de suprafata si subterane prin construirea unor statii de epurare a apelor uzate atat in mediul urban si rural cat si in industrie;
- Imbunatatirea sistemului de monitorizare a calitatii apelor prin identificarea si atragerea unor noi surse de finantare in vederea achizitionarii de aparatura performanta de laborator;
- Reducerea pierderilor din retelele de alimentare cu apa;
- Dezvoltarea unor retele centralizate de aprovizionare cu apa in zonele rurale.

Obiective imediate:

- Reabilitarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa potabila ale oraselor;
- Realizarea de sisteme de alimentare cu apa potabila in localitatile rurale ale judetului Covasna;
- Constientizarea conducerilor unitatilor poluatoare in vederea automonitorizarii calitatii apelor uzate

Obiectivele speciale pentru judetul Covasna sunt dupa cum urmeaza:

- Gruparea zonei pentru a gasi cea mai economica schema de alimentare cu apa tinandu-se cont de sistemele de alimentare cu apa care au fost implementate recent in zonele rurale;
- Cresterea nivelului de tratare a apei pana la nivelul cerut si adaptarea acestuia la calitatea apei brute deja existente si obtinerea unui mod de tratare eficient;
- Reducerea pierderilor de apa;
- Cresterea nivelului de contorizare a apei;
- Implementarea procedurilor durabile pentru proceduri de sanatate si siguranta

6.3.2.3 Servicii de apa uzata la nivel judetean

In mediul urban, serviciile de canalizare sunt bine puse la punct, mai ales odata cu finalizarea lucrarilor de reabilitare si extindere a retelelor de canalizare si modernizarea statiilor de epurare.

Se estimeaza ca la incheierea acestor lucrari, rata de acoperire cu servicii de canalizare de fie 100%, in mediul urban. Totodata noile statii de epurare, retehnologizate, vor putea trata apele uzate astfel incat parametrii de calitate ai efluentului sa se inscrie in limitele impuse de NTPA 001. Pe langa aceasta s-au propus strategii si solutii privind managementul namolurilor rezultate ca urmare a procesului de epurare.

Daca in mediul urban asigurarea unor servicii de canalizare de calitate pare ca este rezolvata, nu la fel sta situatia in mediul rural.

Aici seviciile centralizate de canalizare: colectare, transport si epurare ape uzate sunt foarte slab dezvoltate. Exceptand cateva comune mai mari, care au un sistem de canalizare functional, finalizat si cu o statie de epurare, restul au intocmit cate un proiect tehnic, sau un SF, dar din cauza lipsei fondurilor acestea nu au fost inca implementate.

In general, sistemele de canalizare sunt recent construite, in anii 2011 – 2012.

Planul de Implementare pentru Directiva Consiliului 91/271/EEC cu privire la tratarea apelor uzate urbane rectificat de Directiva 98/15/CE contine pentru fiecare judet o lista a acestor aglomerari inclusiv termenele limita pentru indeplinire.

Pentru judetul Covasna aceasta contine o lista a tuturor celor 33 de aglomerari de peste 2,000 de locuitori cu termene-limita specifice pentru conformare cu legislatia europeana si romaneasca in ceea ce priveste apele uzate. Lista relevanta pentru judetul Covasna este de altfel prezentata in Planul local de actiune pentru protectia mediului, elaborat de autoritatile judetului, actualizat in anul 2011.

6.4 Optiuni

6.4.1 Pentru alimentarea cu apa:

In selectarea investitiilor au fost avute in vedere urmatoarele aspecte:

- Termenele de conformare la Directivele relevante ale UE conform Tratatului de aderare (din care unele sunt depasite);
- Apartenenta UAT-ului la OR (OR deja opereaza sistemele UAT-ului), sau intentia confirmata (membru ADI) ori declarata (doreste sa devina membru ADI) a UAT-ului de a fi parte a operatorului regional;
- Suportabilitatea care limiteaza anvelopa financiara a Listei prioritare;
- Numarul de locuitori care beneficiaza de pe urma investitiilor;
- Impactul asupra mediului si/sau a sanatatii populatiei;
- Cresterea eficientei si/sau imbunatatirea functionarii sistemelor.

In vederea stabilirii masurilor investitionale in sistemele de alimentare cu apa pentru judetul Covasna, au fost au fost avute in vedere urmatoarele elemente:

- Alimentarea cu apa potabila in conformitate cu standardele CE si Directiva 98/83/CE;
- Asigurarea accesului populatiei la apa potabila de calitate;
- Asigurarea calitatii precum si a disponibilitatii serviciilor de alimentare cu apa potabila conform principiilor eficientei maxime a costului si calitatii in operare precum si a suportabilitatii catre populatie;
- Imbunatatirea securitatii in exploatare prin inlocuirea conductelor cu defecte structurale;
- Infrastructura existenta a sistemelor de alimentare cu apa;
- Alte considerente ale Operatorului Regional si ale ADI.

Evaluand optiunile posibile pe baza topologiei sistemelor existente si a analizarii posibilitatilor de dezvoltare a acestora, in sistemul de alimentare cu apa din judetul Covasna s-au delimitat 5 zone majore organizate in jurul principalelor surse de alimentare cu apa din judet. Aceste zone majore de alimentare cu apa sunt:

- Zona majora Sfantu Gheorghe:

Nr. crt	Zona majora de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Unitate administrativ teritoriala	Localitati componente	Populatie 2019/ localitate	Populatie/ sistem de alimentare cu apa	Populatie/ zona de alimentare cu apa
I	Sfantu Gheorghe	Sfantu Gheorghe	Sfantu Gheorghe	Sfantu Gheorghe	51,567	82,097	88,797
				Sugas Bai			
				Chilieni	772		
				Coseni	507		
			Arcus	Arcus	1,485		
			Ilieni	Ilieni	1,074		
				Dobolii de Jos	552		
				Sanraiu + Szalomer	366		
				Benedek Mezo	200		
			Chichis	Chichis	997		
				Bacel	507		
			Ozun	Ozun	2,439		
				Bicfalau	354		
				Lisnau	465		
				Lisnau Vale	70		
				Lunca Ozunului	142		
				Magherus	111		
				Santionlunca	751		
			Valcele	Valcele	1,317		
				Araci	2,148		
				Ariusd	517		
				Hetea	394		
			Borosneu Mare	Let	612		
				Tufalau	217		
				Borosneu Mare	1,513		
			Bixad	Bixad	1,759		
			Bodoc	Bodoc	1,128		
Olteni	738						
Zalan	631						

		Moacsa	Moacsa	865	
		Valea Crisului	Valea Crisului	1,751	
			Calnic	506	
		Ghidfalau	Ghidfalau	1,138	
			Anghelus	668	
			Fotos	360	
			Zoltan	435	
		Malnas	Malnas	503	
			Malnas Bai	424	
		Micfalau	Micfalau	1,765	
		Dobarlau	Lunca Marcusului	350	
	Dobarlau	Dobarlau	Dobarlau	1,024	1,738
			Marcus	413	
			Valea Dobarlaului	301	
	Padureni	Moacsa	Padureni	309	309
	Feldioara (jud. Brasov)	Haghig	Haghig	1,753	2,263
			Iaras	510	
	Reci	Reci	Reci	1,411	1,690
			Bita	279	
	Aninoasa		Aninioasa	433	563
			Saciova	130	
	Valea Zalanului	Malnas	Valea Zalanului	136	136

- Zona majora Covasna:

Nr. crt	Zona majora de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Unitate administrativ teritoriala	Localitati componente	Populatie 2019/ localitate	Populatie/ sistem de alimentare cu apa	Populatie/ zona de alimentare cu apa
III	Covasna	Covasna	Covasna	Covasna	9,104	15,392	21,688
				Chiurus	440		
			Zabala	Zabala	3,251		
				Tamasfalau	508		
				Surcea	592		
				Brates	569		
			Brates	Pachia	327		
				Telechia	601		
				Zagon	3,919		
			Papauti	Zagon	Papauti		
		Comandau	Comandau	Comandau	984	984	
		Peteni	Zabala	Peteni	146	146	

- Zona majora Targu Secuiesc:

Nr. crt	Zona majora de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Unitate administrativ teritoriala	Localitati componente	Populatie 2019/ localitate	Populatie/ sistem de alimentare cu apa	Populatie/ zona de alimentare cu apa	
II	Targu Secuiesc	Targu Secuiesc	Targu Secuiesc	Targu Secuiesc	15,984	39,587	51,891	
				Tinoasa	1,463			
				Lunga				
				Sasausi				
			Sanzieni	Sanzieni	2,670			
				Casinu Mic	256			
				Petriceni	941			
				Valea Seaca	614			
			Catalina	Catalina	Catalina			1,342

			Hatuica	447		
			Imeni	298		
			Marcusa	623		
			Martineni	594		
		Cernat	Cernat	3,222		
			Albis	395		
			Icafalau	273		
		Turia	Turia	3,596		
			Alungeni	342		
			Baile Balvanyos	200		
		Poian	Poian	1,272		
			Belani	457		
		Estelnic	Estelnic	875		
			Valea Scurta	278		
			Carpinenii	3		
		Ojdula	Ojdula	3,175		
			Hilib	266		
	Lemnia	Lemnia	Lemnia	1,893	1,893	
	Mereni	Mereni	Mereni	859	1,295	
			Lutoasa	436		
	Bretcu	Bretcu	Bretcu	2,413	3,166	
			Martanus	753		
	Oituz		Oituz	306	306	
	Ghelinta	Ghelinta	Ghelinta	4,499	4,709	
			Harale	210		
	Dalnic	Dalnic	Dalnic	935	935	

- Zona majora Intorsura Buzaului:

Nr. crt	Zona majora de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Unitate administrativ teritoriala	Localitati componente	Populatie 2019/ localitate	Populatie/ sistem de alimentare cu apa	Populatie/ zona de alimentare cu apa		
IV	Intorsura Buzaului	Intorsura Buzaului	Intorsura Buzaului	Intorsura Buzaului	5,216	15,840	16,898		
				Bradet	706				
				Floroaia	1,038				
				Scradoasa	143				
			Sita Buzaului	Sita Buzaului	3,425				
			Barcani	Barcani	2,299				
				Ladauti	662				
				Saramas	645				
			Valea Mare	Valea Mare	1,019				
			Borosneu Mare	Borosneu Mic	442				
				Dobolii de Sus	224				
				Valea Mica	21				
			Zabratau	Zabratau	516			516	
			Crasna	Sita Buzaului	Crasna			542	542
			Merisor	Merisor	0			0	

- Zona majora Baraolt.

Nr. crt	Zona majora de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Unitate administratiav teritoriala	Localitati componente	Populatie 2019/ localitate	Populatie/ sistem de alimentare cu apa	Populatie/ zona de alimentare cu apa
V	Baraolt	Baraolt	Baraolt	Baraolt	4,967	9,794	23,198
				Racosu de Sus	828		
				Biborteni	634		
				Bodos	393		
				Miclosoara	417		
				Capeni	944		
			Varghis	Varghis	1,611		
		Aita Mare	Aita Mare	Aita Mare	919	919	
		Aita Medie		Aita Medie	758	758	
		Belin	Belin	Belin	1,340	2,796	
				Belin Vale	1,456		
		Bradut	Bradut	Bradut	845	4,624	
				Filia	1,117		
				Doboseni	1,957		
				Talisoara	705		
		Batanii Mari	Batanii Mari	Batanii Mari	1,878	2,366	
				Batanii Mici	488		
		Herculian		Herculian	1,202	1,202	
		Aita Seaca		Aita Seaca	682	682	
		Ozunca Bai		Ozunca Bai	57	57	

Pe baza evaluarii prioritatii investitiilor necesare, s-au propus investitiile prioritare si s-au determinat costurile de investitie aferente pentru cele 5 zone majore din judetul Covasna.

6.4.2 Pentru canalizarea si epurarea apelor uzate:

In vederea stabilirii masurilor investitionale in sistemele de apa uzata pentru judetul Covasna, au fost au fost avute in vedere urmatoarele elemente:

- Respectarea standardelor CE si a Directivei 91/271/CEE;
- Asigurarea accesului populatiei la serviciile de canalizare - epurare;
- Asigurarea calitatii precum si a disponibilitatii serviciilor de canalizare – epurare ape uzate conform principiilor eficientei maxime a costului si calitatii in operare precum si a suportabilitatii catre populatie;
- Imbunatatirea securitatii in exploatare prin inlocuirea conductelor cu defecte structurale;
- Infrastructura existenta a sistemelor de apa uzata;
- Alte considerente ale Operatorului Regional si ale ADI.

Evaluand optiunile posibile pe baza topologiei sistemelor existente, a distantelor intre localitati, a topografiei terenului, a marimii localitatilor conectate si a posibilitatilor de dezvoltare a acestora, in sistemul de apa uzata din Judetul Covasna s-au propus 24 de clustere (numerotate de la I la XXV) din care 2 sunt comune cu aglomerari din judetul Brasov, incluzand mai multe aglomerari¹ pentru sistemele de apa uzata in judet. Pe langa aceste clustere au mai fost definite 22 de aglomerari (neincluse in clustere), din care unele au deja sisteme de canalizare existente sau aflate in constructie.

Cele 24 de clustere propuse sunt:

Nr. crt.	Cluster	Aglomerari componente	Unitati administrativ teritoriale	Locaitati componente	Populatie 2019/ localitate	Populatie echivalenta/ aglomerare	Populatie echivalenta/ cluster
I	Sfantu Gheorghe	Sfantu Gheorghe	Sfantu Gheorghe	Sf. Gheorghe	51.567	60.190	74.220
				Chilieni	772		
		Coseni		Coseni	507	507	
		Arcus	Arcus	Arcus	1.484	1.484	
		Valea Crisului	Valea Crisului	Valea Crisului	1.751	1.751	
		Calnic		Calnic	506	506	
		Ghidfalau	Ghidfalau	Ghidfalau	1.138	1.138	
		Zoltan		Zoltan	435	435	
		Fotos		Fotos	360	360	
		Anghelus		Anghelus	668	668	
		Bodoc	Bodoc	Bodoc	1.128	1.128	
		Zalan		Zalan	631	631	
		Olteni		Olteni	738	738	
		Malnas	Malnas	Malnas	503	503	
		Malnas Bai		Malnas Bai	424	424	
		Micfalau	Micfalau	Micfalau	1.765	1.765	
		Ilieni	Ilieni	Ilieni	1.074	1.074	
		Sanraiu		Sanraiu	366	366	
Dobolii de Jos	Dobolii de Jos	552		552			

¹ Termenul aglomerare în Directiva pentru Ape Uzate a Uniunii Europene WWD 91/271 reprezintă o suprafață în care populația și/sau activitățile economice sunt suficient concentrate pentru ca apele uzate să fie colectate și dirijate către o stație de epurare sau către un punct de deversare final.

II	Targu Secuiesc	Targu Secuiesc	Targu Secuiesc	Targu Secuiesc	15.984	18.382	27.962	
		Tinoasa		Tinoasa				
		Lunga		Sasausi	1.463	1.463		
			Lunga					
		Sanzieni	Sanzieni	Sanzieni	2.670	2.937		
		Casinu Mic		Casinu Mic	256	256		
		Valea Seaca		Valea Seaca	614	614		
		Petriceni		Petriceni	941	941		
		Poian	Poian	Poian	1.272	1.272		
		Belani		Belani	457	457		
		Catalina	Catalina	Catalina	1.342	1.342		
Imeni	Imeni	298		298				
III	Intorsura Buzaului	Intorsura Buzaului	Intorsura Buzaului	Intorsura Buzaului	5.216	13.315	19.332	
				Bradet	706			
				Floroaia	1.038			
		Sita Buzaului	Sita Buzaului	3.425				
		Vama Buzaului (jud. Brasov)	Acris	1.175				
		Barcani*	Barcani*	Barcani*	2.299			3.967
				Ladauti*	662			
				Saramas*	645			
		Vama Buzaului (jud. Brasov)	Vama Buzaului (jud. Brasov)	Vama Buzaului	1.397			1.907
				Buzaiel	510			
Scradoasa	Intorsura Buzaului	Scradoasa	143	143				
IV	Covasna	Covasna	Covasna	Covasna	9.104	10.014	10.454	
		Chiurus		Chiurus	440			440
V	Belin	Belin	Belin	Belin	1.340	3.076	4.753	
				Belin Vale	1.456			
		Aita Mare		Aita Mare	919	919		
	Aita Medie	Aita Medie	758	758				
VI	Araci	Araci	Valcele	Araci	2.148	2.363	4.796	
		Valcele		Valcele	1.317	1.317		
		Ariusd		Ariusd	520	520		
		Hetea		Hetea	396	396		
		Benedek Mezo	Ilieni	Benedek Mezo	200	200		

VII	Baraolt	Baraolt	Baraolt	Baraolt	4.967	5.464	7.322
		Racosu de Sus		Racosu de Sus	828	828	
		Biborteni		Biborteni	634	634	
		Bodos		Bodos	396	396	
VIII	Batanii Mari	Batanii Mari	Batanii Mari	Batanii Mari	1.878	1.878	3.568
		Batanii Mici		Batanii Mici	488	488	
		Herculian		Herculian	1.202	1.202	
IX	Bradut	Bradut	Bradut	Bradut	875	1.992	4.654
		Filia		Filia	1.117		
		Doboseni		Doboseni	1.957	1.957	
		Talisoara		Talisoara	705	705	
X	Cernat	Cernat	Cernat	Cernat	3.222	3.544	5.147
		Albis		Albis	395	395	
		Icafalau		Icafalau	273	273	
		Dalnic	Dalnic	Dalnic	935	935	
XI	Martineni	Martineni	Catalina	Martineni	594	594	1.810
		Marcusa		Marcusa	623	623	
		Hatuica		Hatuica	447	447	
		Peteni	Zabala	Peteni	146	146	
XII	Estelnic	Estelnic	Estelnic	Estelnic	875	875	1.153
		Valea Scurta		Valea Scurta	278	278	
XIII	Mereni	Mereni	Mereni	Mereni	859	859	1.295
		Lutoasa		Lutoasa	436	436	
XIV	Bretcu	Bretcu	Bretcu	Bretcu	2.413	2.654	3.407
		Martanus		Martanus	753	753	
XV	Borosneu Mic	Dobolii de Sus	Borosneu Mare	Dobolii de Sus	224	224	1.715
		Valea Mica		Valea Mica	21	21	
		Borosneu Mic - Valea Mare		Borosneu Mic	442	1.470	
		Valea Mare	Valea Mare	1.028			
XVI	Moacsa	Moacsa	Moacsa	Moacsa	865	865	1.174
		Padureni		Padureni	309	309	
XVII	Dobarlau	Dobarlau	Dobarlau	Dobarlau	1.024	1.024	2.088
		Valea Dobaraului		Valea Dobaraului	301	301	
		Marcus		Marcus	413	413	
		Lunca Marcusului		Lunca Marcusului	350	350	
XVIII	Lisnau	Lisnau	Lisnau	Lisnau	465	465	646
		Lisnau Vale		Lisnau Vale	70	70	

		Magherus		Magherus	111	111	
XIX	Aninoasa	Aninoasa	Reci	Aninoasa	433	433	563
		Saciova		Saciova	130	130	
XX	Borosneu Mare	Borosneu Mare	Borosneu Mare	Borosneu Mare	1.513	1.513	2.342
		Tufalau		Tufalau	217	217	
		Let		Let	612	612	
XXI	Zabala	Zabala	Zabala	Zabala	3.251	3.576	4.676
		Surcea		Surcea	592	592	
		Tamasfalau		Tamasfalau	508	508	
XXII	Ghelinta	Ojdula	Ojdula	Ojdula	3.175	3.493	8.918
		Hilib		Hilib	266	266	
		Ghelinta	Ghelinta	Ghelinta	4.499	4.949	
		Harale		Harale	210	210	
XXIII	Feldioara (jud. Brasov)	Haghig	Haghig	Haghig	1.753	1.753	2.263
		Iaras		Iaras	510	510	
XXIV	Prejmer (jud. Brasov)	Chichis	Chichis	Chichis	997	997	1.646
		Bacel		Bacel	507	507	
		Lunca Ozunului	Ozun	Lunca Ozunului	142	142	

Nota (*) : Aglomerarea Barcani, chiar daca are o populatie de peste 2.000 l.e. locuitori, datorita densitatii mici de locuitori nu este tratata ca fiind o aglomerare cu peste 2.000 l.e.

6.4.3 Mod de Abordare

Unitate Functionala: Retea - Tratare

Pe baza datelor privind situatia curenta (a se vedea Capitolul 2) si a rezultatelor proiectiilor socio - economice (a se vedea Capitolul 3.3) s-au facut proiectiile privind cererea de apa, considerandu-se criteriile specifice de proiectare si ipotezele prezentate in urmatoarele capitole.

In baza impactului contorizarii si a cresterii tarifelor, criteriile de proiectare referitoare la cerinta de apa pentru categorii diferite de consumatori este urmatoarea:

- Consumator din mediu urban: 110 l/om,zi;
- Consumator din mediu rural: 90 l/om,zi.

Se estimeaza reducerea consumurilor actuale, dupa introducerea contorizarii si a tarifelor de acoperire a costurilor.

Conform inventarului existent si evolutiei prognozate pentru consumatorii non-casnici s-au stabilit urmatorii parametri pentru calculul necesarului de apa, dupa tipul consumatorilor:

- consum specific – dupa specificul industriei;
- coeficient de variatie zilnica – dupa numarul de zile lucratoare dintr-o saptamana;
- coeficientul de variatie orara – dupa numarul de ore lucratoare dintr-o zi.

Debitele necesare pentru stingerea incendiilor s-au determinat pe baza următorilor parametri:

- timpul de stingere a incendiilor exterioare: $T_{ie} = 3$ ore;
- timpul de stingere a incendiilor interioare: $T_{ii} = 10$ min;
- numărul de incendii simultane: 1 sau 2 funcție de dimensiunea localității;
- debitul de stingere a incendiilor exterioare: $Q_{ie} = 10 - 15$ l/s, funcție de clădire;
- debitul de stingere a incendiilor interioare: $Q_{ii} = 2.5 - 5$ l/s, funcție de clădire;
- timpul de refacere a volumului de apă pentru stingerea incendiilor, $T = 24$ h.

Și în cazul consumurilor non-casnice, se estimează reducerea consumurilor actuale după introducerea contorizării și a tarifelor de acoperire a costurilor.

Debitele prognozate pentru anul 2044 au fost determinate conform SR 1343-1/2006 – Alimentație cu apă. Determinarea debitelor de apă potabilă.

Așa cum se vede din cap. 5 – Analiza Opțiunilor, pentru noile investiții propuse în sistemele de alimentare cu apă potabilă s-a optat pe soluții centralizate, în jurul marilor aglomerări, prin extinderea capacităților de tratare existente, suplimentarea numărului de foraje și extinderea aducțiunilor

6.4.4 Timp de implementare

6.4.4.1 Alimentație cu apă

S-a considerat că investițiile prioritare vor fi puse în funcțiune, în mod treptat, începând cu anul 2024 și în conformitate cu descrierile din cap. 10 și 11.

6.4.4.2 Epurarea și evacuarea apelor uzate

S-a considerat că investițiile prioritare vor fi puse în funcțiune, în mod treptat, începând cu anul 2024 și în conformitate cu descrierile din cap. 10 și 11.

6.5 Costul investitional si operational

6.5.1 Alimentare cu apa

In tabelul urmator sunt aratate costurile pentru masurile prioritare propuse pentru sistemele de alimentare cu apa in cele cinci zonele majore de alimentare cu apa, pentru investitia de baza:

Table.1: Costuri generale investitii prioritare apa pe zone majore de alimentare
Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Sfantu Gheorghe

Denumire localitate	Populatie 2019/ localitate	Valori investitie de baza (euro) fara TVA
Sfantu Gheorghe	51,567	9,380,700
Sugas Bai		
Chilieni		
Coseni	772	
Arcus	507	
Arcus	1,485	102,600
Ilieni	1,074	2,387,160
Dobolii de Jos	552	
Sanraiu + Szalomer	366	
Benedek Mezo	200	
Chichis	997	1,300,600
Bacel	507	
Ozun	2,439	1,054,800
Bicfalau	354	
Lisnau	465	
Lisnau Vale	70	
Lunca Ozunului	142	
Magherus	111	
Santionlunca	751	
Valcele	1,317	4,191,890
Araci	2,148	
Ariusd	517	
Hetea	394	
Let	612	2,255,200

Tufalau	217	
Borosneu Mare	1,513	
Bixad	1,759	0
Bodoc	1,128	
Olteni	738	0
Zalan	631	
Moacsa	865	1,490,000
Valea Crisului	1,751	
Calnic	506	0
Ghidfalau	1,138	
Anghelus	668	
Fotos	360	0
Zoltan	435	
Malnas	503	
Malnas Bai	424	0
Micfalau	1,765	702,000
Lunca Marcusului	350	0
Dobarlau	1,024	
Marcus	413	0
Valea Dobarlaului	301	
Padureni	309	455,150
Haghig	1,753	
Iaras	510	0
Reci	1,411	
Bita	279	
Aninioasa	433	39,200
Saciova	130	
Valea Zalanului	136	0

Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Targu Secuiesc

Denumire localitate	Populatie 2019/ localitate	Valori investitie de baza (euro) fara TVA
Targu Secuiesc	15,984	4,199,684
Tinoasa		
Lunga		
Sasausi	1,463	
Sanzieni		
Casinu Mic	256	3,305,600
Petriceni	941	
Valea Seaca	614	
Catalina	1,342	
Hatuica	447	1,066,638
Imeni	298	
Marcusa	623	
Martineni	594	
Cernat	3,222	
Albis	395	0
Icafalau	273	
Turia	3,596	
Alungeni	342	465,240
Baile Balvanyos	200	
Poian	1,272	
Belani	457	1,893,070
Estelnic	875	
Valea Scurta	278	1,843,580
Carpinenii	3	

Ojdula	3,175	2,533,940
Hilib	266	
Lemnia	1,893	0
Mereni	859	0
Lutoasa	436	
Bretcu	2,413	1,034,400
Martanus	753	
Oituz	306	
Ghelinta	4,499	541,290
Harale	210	
Dalnic	935	0

Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Covasna

Denumire localitate	Populatie 2019/ localitate	Valori investitie de baza (euro) fara TVA
Covasna	9,104	4,056,684
Chiurus	440	
Zabala	3,251	3,921,500
Tamasfalau	508	
Surcea	592	
Peteni	146	
Brates	569	0
Pachia	327	
Telechia	601	
Zagon	3,919	0
Papauti	1,247	
Comandau	984	622,884

Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Intorsura Buzaului

Denumire localitate	Populatie 2019/ localitate	Valori investitie de baza (euro) fara TVA
Intorsura Buzaului	5,216	2,194,060
Bradet	706	
Floroaia	1,038	
Scradoasa	143	
Sita Buzaului	3,425	0
Zabratau	516	
Crasna	542	
Merisor	0	
Barcani	2,299	1,387,200
Ladauti	662	
Saramas	645	
Valea Mare	1,019	705,100
Borosneu Mic	442	373,500
Dobolii de Sus	224	0
Valea Mica	21	0

Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Baraolt

Denumire localitate	Populatie 2019/ localitate	Valori investitie de baza (euro) fara TVA
Baraolt	4,967	7,383,600
Racosu de Sus	828	
Biborteni	634	
Bodos	393	
Miclosoara	417	
Capeni	944	
Varghis	1,611	0
Aita Mare	919	586,073
Aita Medie	758	
Belin	1,340	35,000
Belin Vale	1,456	
Bradut	845	413,677
Filia	1,117	
Doboseni	1,957	
Talisoara	705	
Batanii Mari	1,878	3,448,960
Batanii Mici	488	
Herculian	1,202	
Aita Seaca	682	
Ozunca Bai	57	

Costul total investitional pentru alimentarea cu apa este de 94,829,130.50 euro din care 79,047,081 euro fiind investitii prioritare.

Costurile de operare anuale aferente investitiilor prioritare pe zonele de alimentare cu apa, sunt:

Table.2: Costuri de operare anuale pentru pentru investitiile prioritare pe zone de alimentare cu apa

Judetul COVASNA	U.M.	2020	2021	2022	2023	2024
Alimentare cu apă						
Costuri fixe (total)	euro /an	1,551,610	1,578,510	1,605,913	1,633,827	1,662,263
Costuri fixe personal	euro /an	1,028,913	1,049,491	1,070,481	1,091,891	1,113,729
Costuri fixe energie & combustibili	euro /an	72,992	74,817	76,688	78,605	80,570
Alte costuri fixe	euro /an	449,705	454,202	458,744	463,331	467,964
Costuri variabile	euro /mc	0.295	0.301	0.306	0.312	0.317
Costuri variabile personal	euro /mc	0.138	0.141	0.144	0.146	0.149
Costuri variabile energie & combustibili	euro /mc	0.070	0.071	0.073	0.075	0.077
Alte costuri variabile	euro /mc	0.088	0.088	0.089	0.090	0.091
		0.65	0.56	0.56	0.57	0.69
Costuri variabile (total)	euro /an	2,886,584	3,050,201	3,217,749	3,389,046	4,030,850
Costuri variabile personal	euro /an	1,350,045	1,429,076	1,510,177	1,593,267	1,898,147
Costuri variabile energie & combustibili	euro /an	680,013	723,349	768,147	814,383	974,975
Alte costuri variabile	euro /an	856,526	897,777	939,425	981,396	1,157,728
Costuri intretinere (c.civile si echipamente)			800,674	928,514	928,514	144,406
Total costuri alimentare cu apa	euro /an	4,438,194	5,429,385	5,752,176	5,951,387	5,837,519

6.5.2 Canalizarea si epurarea apelor uzate

In tabelul urmator sunt aratate costurile generale pentru masurile prioritare propuse pentru sistemele de apa uzate in clustererele si aglomerarile identificate ca si prioritare, pentru investitia de baza:

Table.3: Costuri geerale pentru investitii prioritare apa uzata – investitia de baza

Denumire Cluster	Valoare invetitie de baza (euro) fara TVA
Cluster Sfantu Gheorghe	3.021,557
Cluster Targu Secuiesc	4,671,684
Cluster Intorsura Buzaului	6,301,831
Cluster Covasna	3,628,458
Cluster Belin	4,138,600
Cluster Valcele	2,423,000
Cluster Baraolt	1,819,620
Cluster Batanii Mari	4,004,500
Cluster Bradut	126,928
Cluster Cernat	5,855,959
Cluster Martineni	0
Cluster Estelnic	0
Cluster Mereni	0
Cluster Bretcu	1,985,150
Cluster Borosneu Mic	0
Cluster Moacsa	0
Cluster Dobarlau	3,043,590
Cluster Ozun	1,721,300
Cluster Lisnau	0
Cluster Aninoasa	0
Cluster Boroneu Mare	0
Cluster Zabala	2,662,950
Cluster Ghelinta	6,308,496
Cluster Feldioara (jud. Brasov)	0
Cluster Prejmer (jud. Brasov)	3,074,100

Costurile investitionale pentru aglomerarile ce detin sisteme proprii de canalizare si epurare a apelor uzate, nefiind incluse in vreun cluster se ridica la 9,051,775 euro, valoare fara TVA.

Costul total investitional pentru apa uzata este de 158,601,442 euro, din care 66,880,010 euro reprezinta investitii prioritare.

Costurile de operare anuale aferente investitiilor prioritare clustere / aglomerari de apa uzata, sunt:

Table 4: Costuri de operare anuale pentru investitiile prioritare pe clustere/aglomerari

Judetul COVASNA	um	2020	2021	2022	2023	2024
Apă uzată		18.5%	15.6%	15.4%	15.5%	10.6%
<i>Costuri fixe (total)</i>	euro/an	477,876	496,945	519,096	544,903	575,101
Costuri fixe personal	euro/an	239,656	244,449	249,338	254,325	259,411
Costuri fixe energie & combustibili	euro/an	61,698	63,240	64,821	66,442	68,103
Alte costuri fixe	euro/an	176,523	189,256	204,937	224,137	247,587
<i>Costuri variabile</i>	euro/mc	0.353	0.360	0.368	0.375	0.383
Costuri variabile personal	euro/mc	0.210	0.214	0.218	0.223	0.227
Costuri variabile energie & combustibili	euro/mc	0.101	0.103	0.106	0.109	0.111
Alte costuri variabile	euro/mc	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044
<i>Costuri variabile</i>	Euro/an	2,104,554	2,210,639	2,319,544	2,431,017	4,018,763
Costuri variabile personal	euro/an	1,251,497	1,314,281	1,378,687	1,444,562	2,387,357
Costuri variabile energie & combustibili	euro/an	601,430	634,698	669,065	704,469	1,169,950
Alte costuri variabile	euro/an	251,628	261,660	271,792	281,986	461,456
Costuri intretinere	euro/an		480,206	539,063	539,063	819,816
Total costuri apa uzata	Euro/an	2,582,431	3,187,791	3,377,703	3,514,983	5,413,680

6.6 Concluzii

Concluziile generale stabilite la sfarsitul acestui capitol din Master Planul din 2014 raman in principiu valabile, din punct de vedere al etapizarii acestora, asa cum sunt aratate in tabelul urmator:

Table.5 : Etapizare masuri conform Master Plan 2014

Masura	Stadiu	Etapa (ani)
Stabilirea unui OR	Finalizat din anul 2010	-
Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa potabila din Sf. Gheorghe, Tg. Secuiesc, Intorsura Buzaului si Covasna	Finaizat	-
Reabilitarea sistemului de canalizare din Sf. Gheorghe, Tg. Secuiesc, Intorsura Buzaului si Covasna	Aproape finalizat	Finalizare probabila in 2020
Implementarea investitiilor prioritare, de baza, propuse prin actualizarea Master Plan-ului	Lista prioritara aprobata, se vizeaza perioada de finantare 2021 – 2023, investitii neincepute	Dupa 2021

Fata de tabelul anterior, la momentul actualizarii Master Plan-ului (2020), unele masuri sunt deja finalizate, altele in curs de executie/finalizare, sau pregatitre pentru a fi implementate. S-a considerat ca investitiile prioritare vor fi puse in functiune, in mod treptat, incepand cu anul 2021. Astfel tabelul se modifica, dupa cum urmeaza:

Table.6 : Actualizare etapizare masuri

Masura	Stadiu	Etapa (ani)
Stabilirea unui OR	Finalizat din anul 2010	-
Implementarea investitiilor prioritare, de baza, propuse prin actualizarea Master Plan-ului	Lista prioritara aprobata, se vizeaza perioada de finantare 2021 – 2027, investitii neincepute	Dupa 2021
Reabilitarea si extinderea sistemelor de alimentare cu apa potabila dintoate cele 5 zone majore de alimerare cu apa	2021-2023, investitii neincepute	Finalizare probabila in 2023
Reabilitarea si extinderea sistemelor de canalizare din aglomerarile judetului Covasna	2021-2023, investitii neincepute	Finalizare probabila in 2023