



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Structurale

## **CAPITOLUL 5 ANALIZA OPȚIUNILOR**

## Cuprins

Capitol 5 – Analiza opțiunilor .....	4
5.1    Rezumat.....	4
5.2    Metodologie și Estimări .....	4
5.2.1    Abordari comune pentru apă și apă uzată .....	4
5.2.2    Definiții .....	4
5.2.3    Prețurile unitare.....	4
5.3    Opțiuni de Evaluare.....	5
5.3.1    Sisteme centralizate vs descentralizate.....	5
5.3.2    Identificarea amplasamentelor .....	5
5.3.3    Opțiuni tehnologice.....	6
5.4    Sisteme de alimentare cu apă .....	6
5.4.1    Introducere .....	6
5.4.2    Sistem de alimentare Racova -Gârleni .....	7
5.4.3    Sistem de alimentare Dărmănești - Solonț .....	7
5.4.4    Sisteme de alimentare Damienești, Lipova, Negri, Odobești, Prăjești, Plopana, Roșiori, Secuieni, Traian .....	8
5.4.5    Sistem de alimentare Gioseni - Tamasi .....	9
5.5    Opțiuni aferente sistemelor de canalizare .....	10
5.5.1    Introducere .....	10
5.5.2    Aglomerarea Bacău .....	10
5.5.3    Cluster Buhusi .....	12
5.5.4    Aglomerarea Slănic Moldova .....	12
5.5.5    Aglomerarea Coțofănești .....	13
5.5.6    Cluster Căiuți – Stefan cel Mare .....	14
5.5.7    Cluster Cașin – Manastirea Casin .....	15
5.5.8    Aglomerarea Dofteana .....	16
5.5.9    Aglomerarea Gârleni .....	17
5.5.10    Aglomerare Gioseni .....	17
5.5.11    Aglomerarea Gura Văii .....	17
5.5.12    Aglomerarea Măgirești .....	18
5.5.13    Aglomerarea Orbeni .....	19
5.5.14    Cluster Pârjol - Balcani .....	19
5.5.15    Clusteru Moinesti (aglomerarea Poduri) .....	20
5.5.16    Cluster Sascut .....	21
5.5.17    Aglomerarea Berzunti .....	22
5.5.18    Cluster Bogdanesti - Oituz .....	22
5.5.19    Cluster Agas .....	23

5.5.20	Cluster Ardenoani .....	24
5.5.21	Cluster Barsanesti.....	24
5.5.22	Cluster Buciumi.....	25
5.5.23	Cluster Damienesti - Negri.....	26
5.5.24	Cluster Parincea.....	26
5.5.25	Cluster Sanduleni .....	27
5.5.26	Cluster Tamasi .....	27
5.6	Concluzie.....	28

## Capitol 5 – Analiza opțiunilor

### 5.1 Rezumat

Varietatea soluțiilor tehnice și strategice conduce la necesitatea unei analize de opțiuni în cadrul Master Planului. Scopul acestei analize este de a se putea evidenția modul în care vor putea fi atinse obiectivele stabilite folosindu-se o abordare eficientă din punct de vedere al costurilor (vezi Cap.4).

Capitolul de față include analiza următoarelor variante de soluții, în conformitate cu recomandările Ghidului de Întocmire a Master Planului, furnizat de către MMSC:

- Sisteme centralizate vs. descentralizate
- Identificarea amplasamentelor
- Opțiuni tehnologice

Analiza opțiunilor va fi diferențiată pentru sistemele de apă potabilă și cele de apă uzată. Din acest motiv capitolul de față a fost structurat corespunzător.

### 5.2 Metodologie și Estimări

#### 5.2.1 Abordari comune pentru apă și apă uzată

Formarea sistemelor reprezintă o grupare a aglomerărilor bazată pe parametri semnificativi. Abordarea globală este identică atât pentru apă, cât și pentru apă uzată, diferența fiind făcută la nivel de detaliu funcție de particularitățile fiecărui sector.

Clusterele au fost realizate pe baza considerentelor tehnice și Baza de Date cu Prețuri Unitare.

#### 5.2.2 Definiții

Aglomerare:

În conformitate cu Directiva Cadru pentru apă uzată, termenul *aglomerare* reprezintă aria unde densitatea populației și/sau activitățile economice este suficient de mare pentru a necesita că apele uzate să fie colectate și transportate într-o stație de epurare sau la un punct de descarcare final.

Ghidul “Termeni și definiții ale Directivei de tratare a apei uzate urbane (91/271/EEC)”, din data de 16 Ianuarie 2007, cuprinde următoarele descrierii.

Termenul *cluster* se referă la un grup de aglomerări alimentate dintr-un sistem centralizat sau conectate la o stație de epurare centralizată.

Termenul localitate este folosit cu sensul de zonă locuită.

În România sunt unități administrative. Pot cuprinde câteva localități. *Municipiile și orașele* reprezintă unități administrative urbane și *comunele* unități administrative rurale.

Localitate rurală mică

Cluster

Localitate:

Municipioiu, Oraș, Comuna

Sat

#### 5.2.3 Prețurile unitare

Prețuri unitare au la bază informațiile financiare puse la dispoziția Consultantului de către MMSC.

Creșterea numărului populației deservite are ca rezultat un cost specific de investiție mai mic – acesta fiind baza calculelor macro-economice care intervin în orice proiect de infrastructură.

Mai multe detalii sunt prezentate în capitolul 7.5. și în anexa aferentă 7.3.3.

## 5.3 Opțiuni de Evaluare

### 5.3.1 Sisteme centralizate vs descentralizate

Un obiectiv important în cadrul Master Planului este definirea sistemelor optime pentru apă potabilă și respectiv apă uzată. Așa cum va fi prezentat mai jos, gruparea anumitor localități în scopul creării unui sistem centralizat poate reprezenta o soluție economică, dar care depinde de o multitudine de alte criterii.

Este evident că pentru aglomerările mari, costurile de operare specifice sunt mai mici datorită eficienței ridicate. Acest lucru este mai clar în sectorul de apă uzată decât în cel de apă potabilă și poate fi explicat prin faptul că orice stație de epurare, chiar cu o capacitate mai mică, implică eforturi operaționale cum ar fi: management tehnic, personal administrativ etc.

Pe de altă parte, crearea sistemelor centralizate mari este limitată în mare măsură de structura reliefului din zonele analizate. Reducerea costurilor de exploatare, în cazul sistemelor centralizate, mari trebuie pusă în balanță cu eforturile financiare necesare realizării acestei investiții (ex: stații de pompă, conducte de aducție respectiv colectoare etc.).

Rezultatele sunt prezentate tabelar și includ sistemele centralizate propuse atât pe apă potabilă, cât și pe apă uzată.

Directiva cadru în sectorul apei uzate (UWWTD) oferă posibilitatea adoptării unei așa numite “soluții adecvate” în cazul aglomerărilor sub 2,000 l.e. De exemplu, aceasta “soluție adecvată” poate fi reprezentată de implementarea unor fose vidanjabile sau a unor paturi biologice naturale (cu stuf).

### 5.3.2 Identificarea amplasamentelor

Amplasamentele rețelelor de apă și canalizare sunt în strânsă legătură cu dezvoltarea urbanistică a aglomerărilor și sunt posibile doar mici devieri. În cazul stațiilor de tratare și epurare, amplasarea acestora face, de obicei, obiectul unei analize de opțiuni pentru alegerea celei mai indicate locații.

În cele mai multe cazuri, următoarele considerații sunt relevante în identificarea amplasamentelor optime:

- Corelarea distanțelor între stații, traseele rețelelor de apă și canalizare și emisar în cazul epurării;
- Condițiile geologice și hidrogeologice;
- Risc de inundabilitate;
- Distanța față de infrastructura rutieră existentă pentru facilitarea accesului;
- Distanța față de următoare zonă construită;
- Capacitatea emisarilor în cazul stațiilor de epurare;
- Alte considerente, de ex: prețul terenurilor din zonă, zone rezervate destinate altor obiective.

Evaluarea opțiunilor din punct de vedere al amplasamentelor va trebui să ia în considerare toate aceste aspecte care trebuie comparate cu costurile de investiții, exploatare și întreținere aferente.

### 5.3.3 Opțiuni tehnologice

#### Tratare apă potabilă

În linii mari, următoarele procese tehnologice de tratare a apei potabile pot fi considerate ca relevante:

Proces selectat	< 2,000	> 2,000	> 10,000	> 50,000	> 100,000
Tratare apă subterana (GW)	Stație tratare cu hipoclorit	Stație tratare cu hipoclorit	Stație clorinare cu clor gazos + turn (cămin) neutralizare + butelii clor și spatiu depozitare	Stație clorinare cu clor gazos + ejector + turn (cămin) neutralizare + butelii clor și spatiu depozitare	Stație clorinare cu clor gazos + ejector + turn (cămin) neutralizare + butelii clor și spatiu depozitare
Tratare apă suprafață (SW)	Stație tratare cu hipoclorit	Oxidabilitatea și Mangan, Amoniu, Nitrati, Turbiditate, Aluminiu, Fier, Metale grele, Peșticide, Clorinare	Oxidabilitatea și Mangan, Amoniu, Nitrati, Turbiditate, Aluminiu, Fier, Metale grele, Peșticide, Clorinare	Oxidabilitatea și Mangan, Amoniu, Nitrati, Turbiditate, Aluminiu, Fier, Metale grele, Peșticide, Clorinare	Oxidabilitatea și Mangan, Amoniu, Nitrati, Turbiditate, Aluminiu, Fier, Metale grele, Peșticide, Clorinare

#### Epurare ape uzate

Au fost elaborate numeroase analize de opțiuni (inclusiv analiza cost-beneficiu) pentru diverse procese tehnologice de epurare folosite frecvent în statele UE.

Rezultatul acestor analize este prezentat în tabelul următor:

Populație echivalentă	Treapta de epurare	Proces adoptat
2,000 la 10,000	Secundară	Stații compacte de epurare cum ar fi Filtrele de contact cu biodiscuri, Filtrele biologice sau orice alt concept de epurare prefabricat.
10,000 la 100,000	Terțiară	Procese de denitificare-nitrificare, defosforizare biologică și/sau chimică.
> 100,000	Terțiară	Procese de denitificare-nitrificare, defosforizare biologică și/sau chimică.

#### 5.4 Sisteme de alimentare cu apă

##### 5.4.1 Introducere

În prezent, județul este prevăzut cu 55 de sisteme de alimentare cu apă convenționale.

Pentru realizarea/extinderea sistemelor de alimentare cu apă, de regula, soluția tehnică propusă în cadrul listei de investiții prioritare este singura opțiune tehnică identificată.

În cele ce urmează, este prezentată analiza opțiunilor pentru sistemele de alimentare ce presupun mai multe soluții tehnice.

#### 5.4.2 Sistem de alimentare Racova -Gârleni

Cele două UAT-uri nu detin infrastructură de apă potabilă.

Opțiunile identificate sunt:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemului de alimentare cu apă Racova care va deservi ambele comune;
- Opțiunea 2
  - o Realizarea a două sisteme de alimentare cu apă (Racova și Gârleni).

Tabel 5.4.2-1: Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare €/an	NPV %	IRR	NPV €/an
	Rezerva hidrologică disponibilă	Conducere în cursă	Facilitate de captare	Facilitate de distribuție				
Opțiunea 1	4,982,000	74,700	44,038	422,761	111,745	1.574	2.693	4.052
Opțiunea 2	4,982,000	0	44,038	456,558	131,095	1.662	2.773	4.121

Pe baza analizei de opțiuni se recomandă realizarea unui singur sistem de alimentare cu apă pentru ambele comune (opțiunea 1).

#### 5.4.3 Sistem de alimentare Dărmănești - Solonț

În cadrul Master Planului anterior, alimentarea cu apă a comunei Solonț se realizează prin intermediul unui sistem independent, iar în cadrul acestui proiect se va analiza dacă extinderea sistemului Dărmănești în comuna Solonț este benefică din punct de vedere finanțier.

Asfel, opțiunile analizate sunt:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea unui sistem de alimentare cu apă independent care va deservi UAT Solonț;
- Opțiunea 2
  - o Realizarea conductei de aducțiune Stănișești (din cadrul UAT Măgirești, ce face parte din sistemul de alimentare cu apă Dărmănești)- Solonț și a rețelei de distribuție.

Tabel 5.4.3.1: Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare €/an	NPV %	IRR	NPV €/an
	Rezerva hidrologică disponibilă	Conducere în cursă	Facilitate de captare	Facilitate de distribuție				
Opțiunea 1	2,867,000	182,600	88,079	230,839	109,171	0.178	0.282	0.409
Opțiunea 2	2,867,000	323,700	88,079	137,643	137,643	0.167	0.273	0.401

Pe baza analizei de opțiuni se recomandă conectarea la sistemul Dărmănești pentru realizarea alimentării cu apă a sistemului Solonț.

#### 5.4.4 Sisteme de alimentare Damienești, Lipova, Negri, Odobești, Präjești, Plopana, Roșiori, Secuieni, Traian

În cadrul Master Planului realizat pentru etapa 2007-2014, pentru comunele Damienești, Lipova, Negri, Odobești, Präjești, Plopana, Roșiori, Secuieni, Traian era propusă realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă.

În prezent:

- în comunele Präjești și Traian există sisteme de alimentare cu apă, puse în funcțiune;
- în cadrul comunei Lipova, doar satul Lipova deține facilități de alimentare cu apă;
- în comuna Negri este în derulare un proiect de realizare a sistemului de alimentare cu apă;
- în comunele Odobești, Plopana, Roșiori, Secuieni nu fac parte din nicio zonă de alimentare cu apă.

Prin urmare, în prezentul proiect se vor analiza opțiunile referitoare la asigurarea alimentării cu apă în comunele Odobești, Plopana, Roșiori, Secuieni, prezentate în următoare figură:

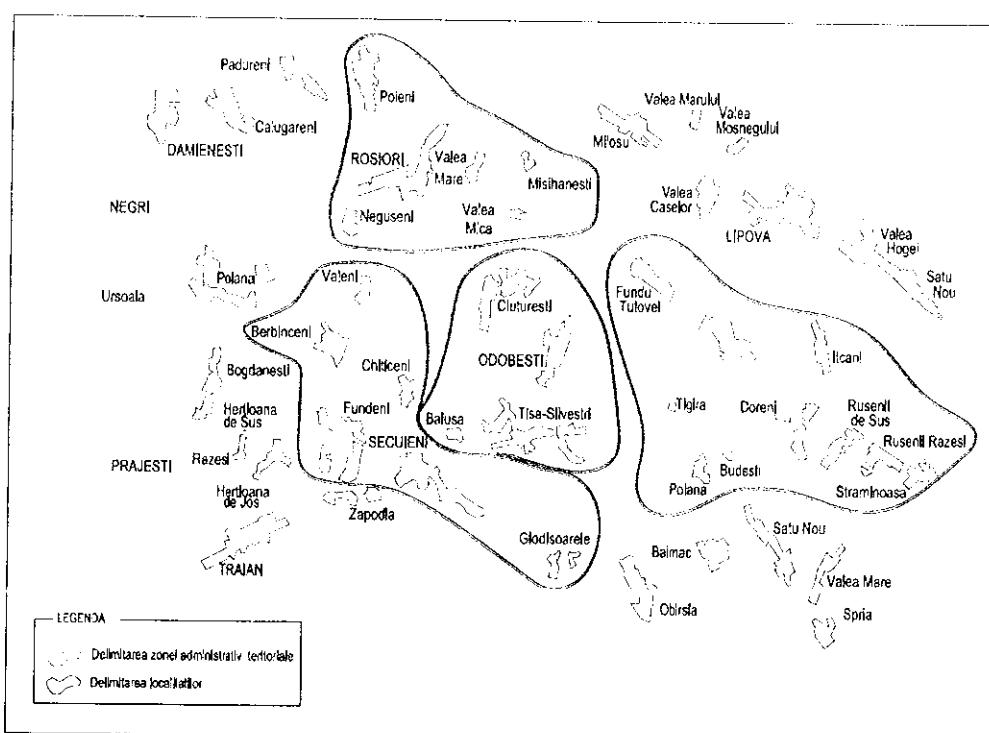


Figura 5.4-1- Sisteme de alimentare Odobești, Plopana, Roșiori, Secuieni

Aceste comune se regăsesc în zona vestică a județului Bacău, iar din punct de vedere al caracteristicilor geografice situația acestora este reprezentativă.

Opțiunile identificate sunt:

- Opțiunea 1
  - Realizarea unui sistem de alimentare cu apă centralizat pentru cele 4 comune;
- Opțiunea 2
  - Realizarea 4 sisteme de alimentare cu apă pentru fiecare comună.

Tabel 5.4.4-1: Analiză finanțieră

Descriere	Valoare de investiție					Costuri de operare €/an.	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Rețea distribuție	Costuri de achiziție	Costuri de instalare	Costuri de tratare împotriva salinității	Costuri de operare				
	€	€	€	€	€/an.				
Opțiunea 1	9,315,400	2,813,700	361,316	438,166	264,448	3.329	5.948	9.128	
Opțiunea 2	9,315,400	2,344,750	301,097	547,707	281,599	3.327	5.861	8.938	

Din analiza finanțieră prezentată se poate constata faptul că sistemul centralizat de alimentare cu apă nu este o soluție recomandată.

Prin urmare, pentru fiecare comună se va realiza câte un sisteme de alimentare cu apă potabilă (opțiunea 2).

Analizând partea vestică a județului Bacău se poate observa că:

- Mărimea localităților este în medie de 400 de locuitori;
- Înțând cont de natura terenului (zona de deal, cota terenului variază între 150-250 mdMN) sunt necesare realizarea de stații de repompare, în ipoteza realizării unui sistem centralizat de alimentare cu apă;
- Distanța între localități este între 0.5 și 2.7 km, aspect ce majorează valoarea investiției cu 95-470 Euro/locuitor.

Înțând cont de aceste aspecte și de analiza de opțiuni prezentată anterior, se poate concluziona faptul că în zona vestică a județului Bacău nu se pot realiza sisteme centralizate de alimentare cu apă care să includă mai multe comune.

#### 5.4.5 Sistem de alimentare Gioseni - Tamasi

In cadrul sistemului de alimentare Gioseni – Tamasi fac parte satele Gioseni, Tamasi, Chetris și Furnicari.

Numarul total al locuitorilor celor 4 sate este de 5,945.

În prezent, apa bruta este captata prin intermediul a 3 captari de suprafață, avand capacitatea totală de 1.3 l/s. Apa potabilă nu respectă prevederile normelor în vigoare cu privire la concentrația de nitrati.

Tinând cont de extinderile rețelei de distribuție, debitul sursa necesar este de cca 13 l/s.

Asfel, opțiunile analizate sunt:

- Opțiunea 1
  - Extinderea sistemului de alimentare cu apă în vederea atingerii gradului de conectare de 100%;
  - Realizarea unei captari suplimentare care se asigure necesarul de debit;
  - Realizarea unei stații de tratare;
- Opțiunea 2
  - Extinderea sistemului de alimentare cu apă în vederea atingerii gradului de conectare de 100%;
  - Realizarea unui nou front de capătare de mare adâncime;

- Realizarea unei statii de clorinare (extinderea capacitatii statiei de clorinare existenta);

Tabel 5.4.5.1: Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare /an	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Rețea distribuție	Coducte aducătore	Stații de pompare	Producători epurare				
Opțiunea 1	940,000	0	88,076	310,036	81,464	0.650	0.921	1.250
Opțiunea 2	940,000	0	88,076	307,240	67,381	0.580	0.850	1.179

În urma analizei financiară se propune realizarea opțiunii 2, conform căreia se vor realiza un nou front de captare si o statie de clorinare.

## 5.5 Opțiuni aferente sistemelor de canalizare

### 5.5.1 Introducere

În prezent, în cadrul județului Bacău există 39 de clustere ce deservesc 8 orașe și 67 de sate.

Sistemele de canalizare, la nivel județean însumează:

- 35 de stații de epurare
- 119 stații de pompare apă uzată
- 940 km rețele de canalizare.

Ținând cont de faptul ca în cadrul etapelor anterioare ale Master Planului la nivelul județului Bacău, în dimensionarea stațiilor de epurare Bacău, Buhuși, Moinești au fost luate în considerare și zonele limitrofe ce fac parte din acestea, prezentul capitol se referă strict la investițiile sistemelor noi de canalizare sau, dacă este cazul, ajustarea soluțiilor tehnice din proiectele anterioare.

### 5.5.2 Aglomerarea Bacău

În cadrul acestei aglomerari sunt incluse următoarele localități:

Tabel 5.5.2-1: Localități incluse în aglomerarea Bacău

Aglomerare	UAT	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare
Bacău	Bacău	Bacău	186,251	209,491
	Mărgineni	Mărgineni	3,492	
		Barați	1,815	
		Pădureni	432	
		Trebeș	757	
		Valea Budului	362	
	Hemeiuș	Hemeiuș	1,987	
		Lilieci	2,851	
		Fântânele	257	
	Magura	Magura	2,969	
		Crihan	588	
		Sohodol	550	
		Dealu Mare	323	
	Letea Veche	Letea Veche	3,041	
	Luizi	Luizi Călugăra	2,202	
		Osebiții	1,613	

Lucrările de reabilitare-extindere a stației de epurare Bacău sunt în curs de finalizare. Această stație este dimensionată pentru 220,900 PE și include facilități de epurare avansată.

In cadrul acestei analize de opțiuni a fost luata in considerare si transportul apei uzate colectate din satele Magura, Crihan, Sohodol si Dealu Mare catre Bacau SEAU, asa cum a fost propus si in Master Plan 2007-2013.

Față de datele prezentate în cadrul Master Planului realizat pentru etapa 2007-2013, din cadrul acestui cluster a fost eliminată comuna Săucești deoarece deține stație de epurare.

În cadrul acestui proiect, propunem transportul apei uzate din cadrul aglomerării Luizi Călugăra către stația de epurare Bacău.

Prin urmare, analiza de opțiuni prezentată mai jos se referă la investițiile aferente sistemului de canalizare din satele Luizi Călugăra, Osebiti, Magura, Crihan, Sohodol si Dealu Mare:

- Opțiunea 1
  - Realizarea sistemului de canalizare în Luizi Călugăra si Osebiti;
  - Realizarea sistemului de canalizare în Magura, Crihan, Sohodol si Dealu Mare;
  - Realizarea unei stații de epurare pentru epurarea apelor uzate colectate din satele precizate anterior - capacitate 8,245 l.e.
- Opțiunea 2
  - Realizarea sistemului de canalizare în Luizi Călugăra si Osebiti si transportul apelor uzate colectate catre Bacau SEAU;
  - Realizarea sistemului de canalizare in Magura, Crihan, Sohodol si Dealu Mare si transportul apelor uzate colectate catre Bacau SEAU;

Tabel 5.5.2-2: Analiză financiară

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare €/an	NPV 6%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectoare principale	Stație de prelucrare	Stație de epurare				
Opțiunea 1	5,177,500	0	271,370	1,747,940	136,005	0.846	1.736	2.814
Opțiunea 2	5,177,500	327,000	271,370	0	80.981	0.924	1.638	2.503

Înănd cont de rezultatul analizei financiare si de faptul că stația de epurare Bacău este finalizată și are capacitatea necesara preluării întregului debit de apă uzată din localitățile prezentate în tabelul 5.5-1, considerăm că aceasta este cea mai bună soluție tehnico-economică pentru epurarea apelor uzate din această aglomerare.

Luand in considerare faptul ca UAT Magura nu face parte din ADIB, lucrările propuse pentru aceasta comună vor fi finantate din alte fonduri (a se vedea anexele 7.3.1-7.3.3), iar apa uzată colectată in UAT Luizi Calugara va fi transportată catre SEAU Bacau.

Investițiile pentru UAT Luizi Calugara sunt propuse a se realiza prin intermediul prezentului proiect.

### 5.5.3 Cluster Buhusi

Acest cluster cuprinde aglomerarea Buhusi, aglomerarea Blagesti si aglomerarea Racova.

Așa cum a fost prezentat și în cadrul Master Planului initial (2007 – 2013), opțiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Opțiunea 1
  - Realizarea sistemelor de colectare a apei uzate din aglomerarile Blagesti și Racova;
  - Realizarea SEAU Blagesti – 6,826 l.e.;
  - Realizarea SEAU Racova – 2,324 l.e.;
- Opțiunea 2
  - Realizarea sistemelor de colectare a apei uzate din aglomerarile Blagesti și Racova și transportul apei uzate către SEAU Buhusi;

Tabel 5.5.3-1: – Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV -5%	NPV 10%
	Initială	Operare	Epurare	Total				
Opțiunea 1	6,986,900	68,670	266,276	1,916,250	186,747	0.979	2.008	3.254
Opțiunea 2	6,986,900	380,800	266,276	0	102,962	1.089	1.940	2.970

În urma analizei financiară se propune realizarea opțiunii 2, conform căreia stația de epurare Buhusi va deservi întregul cluster.

### 5.5.4 Aglomerarea Slănic Moldova

În prezent localitățile din cadrul comunei Slănic Moldova formează o aglomerare de 5,666 PE. Sistemul de canalizare acoperă aproximativ 70% din localitățile Slănic Moldova, Cerdac și Cireșoaia. Sistemul de canalizare adoptat este unul de tip mixt pentru ape uzate menajere, realizat în anul 1970.

Pentru această aglomerare s-au identificat următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1
  - Reabilitarea și extinderea sistemului de canalizare;
  - Realizarea a două stații de epurare (o stație pentru orașul Slănic Moldova și o stație pentru localitățile Cerdac și Cireșoaia). Fiecare stație de epurare va avea capacitatea de 2,833 PE.
- Opțiunea 2
  - Reabilitarea și extinderea sistemului de canalizare;
  - Realizarea unei singure stații de epurare care va deservi întreaga aglomerare Slănic Moldova. Capacitatea stației de epurare este de 5666 PE.

Stația de epurare Slănic Moldova, în ambele opțiuni prezentate mai jos se va demola.

Reabilitarea sistemului de canalizare este propusă să se realizeze în etapa 2014-2020, dar finanțarea lucrărilor se va realiza din alte surse.

Analiza de opțiuni pentru acestă aglomerare este detaliată în cele de urmează.

Tabel 5.5.4-1: – Analiză finanțieră

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectorare principale	Stații de pompare	Stație de epurare				
	€	€	€	€	€/an			
Opțiunea 1	2,274,900	0	133,138	1,741,904	147,446	1.302	2.034	2.923
Opțiunea 2	2,274,900	0	133,138	1,526,596	140,402	1.261	1.952	2.790

În urma analizei finanțieră se propune realizarea opțiunii 2, conform căreia stația de epurare Slănic Moldova va deservi întreaga aglomerare.

Lucrarile prezentate anterior vor fi finanțate din alte surse.

### 5.5.5 Aglomerarea Coțofănești

Acesta aglomerare este formată din satele Coțofănești, Bâlca, Borșani și are cca 2,900 locuitori echivalenți.

Pentru această aglomerare au fost studiate opțiuni cu privire la modul de epurare al apelor uzate colectate, astfel:

- Opțiunea 1
  - Realizarea sistemului de canalizare în aglomerarea Coțofănești;
  - Realizarea stației de epurare Coțofănești (2900 PE, pentru aglomerarea Coțofănești);
  - Extinderea stației de epurare Căiuți pentru deservirea întregului cluster Căiuți (extindere cu 2000PE).
- Opțiunea 2
  - Realizarea sistemului de canalizare;
  - Extinderea stației de epurare Căiuți pentru deservirea întregului cluster Căiuți și a aglomerarii Coțofănești (extindere cu 4900PE).

Pentru realizarea opțiunii 2 este necesară prevederea unei stații de pompare suplimentară și a unui colector cu lungimea de cca 1,5 km.

Analiza de opțiuni pentru acestă aglomerare este detaliată în cele de urmează.

Tabel 5.5.5-1: – Analiză finanțieră

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectorare principale	Stații de pompare	Stație de epurare				
	€	€	€	€	€/an			
Opțiunea 1	2,539,700	0	133,138	1,372,100	96,843	0.919	1.498	2.202
Opțiunea 2	2,539,700	163,500	199,707	1,176,000	87,201	0.931	1.566	2.337

În urma analizei finanțieră se propune realizarea opțiunii 1, conform pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Coțofănești se va realiza o nouă stație de epurare.

### 5.5.6 Cluster Căiuți – Stefan cel Mare

În prezent, clusterul Căiuți deservește aglomerările Căiuți, Popeni și Blidari. Sistemele de canalizare au fost realizate prin proiectul cu finanțare SAPARD și a fost pus în funcțiune în anul 2005.

În cadrul acestui capitol se va analiza dacă soluția tehnică care presupune includerea și a aglomerarii Ștefan cel Mare formată din satele Ștefan cel Mare, Bogdana, Negoiești (2,800 PE) este oportună din punct de vedere financiar. Ținând cont de caracteristicile geografice ale aglomerării Ștefan cel Mare, se constată că apa uzată poate fi transportată prin pompare către SEAU Onești (care necesită lucrări de reabilitare/extindere) sau parțial gravitațional și parțial prin pompare către SEAU Căiuți (care necesită lucrări de extindere).

In cele ce urmează se vor analiza opțiunile pentru epurarea apelor uzate din aglomerarile Ștefan cel Mare, Căiuți și Onești. Pentru a stabili cu exactitate care este cea mai bună soluție pentru epurarea apelor uzate colectate din clusterul Căiuți și aglomerarile Ștefan cel Mare și Onești, în cadrul analizei financiare au fost considerate și investițiile lucrărilor de reabilitare/extindere a sistemului de canalizare și pentru aglomerarea Onesti.

#### - Opțiunea 1

- Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarea Ștefan cel Mare;
- Extinderea stației de epurare Căiuți pentru deservirea aglomerărilor Ștefan cel Mare și a clusterului Căiuți- suplimentare capacitate cu 5,100 l.e.;
- Reabilitarea și extinderea sistemelor de canalizare și a stației de epurare Onești pentru deservirea localitatilor Onești, Slobozia și Borzești (ce fac parte din UAT Onești) - capacitate 45,000 l.e.;

#### - Opțiunea 2

- Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarea Ștefan cel Marc;
- Reabilitarea și extinderea retelelor de canalizare în Onești;
- Extinderea stației de epurare Căiuți pentru deservirea și a clusterui existent Căiuți - extinderea capacitatii cu 2,000 l.e.;
- Reabilitarea și extinderea sistemelor de canalizare și a stației de epurare Onești pentru deservirea localitatilor Onești, Slobozia și Borzești (ce fac parte din UAT Onești) și aglomerarii Ștefan cel Mare - capacitate SEAU 47,850 l.e.;

În cadrul opțiunii 1 este necesară realizarea unei stații de pompare transportul apei uzate catre SEAU Căiuți și a unui colector cu lungimea de aproximativ 2,5km. În cadrul opțiunii 2 se vor realiza 2 stații de pompare pentru transportul apei uzate catre SEAU Onești și a unui colector de 2,3 km.

Analiza financiară pentru aceste opțiuni este prezentată în cele de urmează.

Tabel 5.5.6-1: Analiză financiară

Descriere	Valoarea de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Caleșoare primăvara	Stație de pompare	Stație de epurare				
	€	€	€	€	€/an			
Optiunea 1	20,800,400	272,500	133,138	7,521,000	708,255	0.890	1.478	2.192
Optiunea 2	20,800,400	250,700	266,276	7,262,400	722,593	0.894	1.479	2.189

În urma analizei financiare prezentată anterior se propune realizarea opțiunii 1, conform căreia stația de epurare Popeni (UAT Căiuți) va deservi clusterul Căiuți (ce se va extinde în etapa 3) și aglomerarea Ștefan cel Mare. Aceasta opțiune este cea mai recomandată deoarece sistemele de alimentare și canalizare aferente UAT Onești nu sunt operate de catre Operatorul Regional și nu face parte din ADIB.

### 5.5.7 Cluster Cașin – Manastirea Casin

Comunele Cașin și Mănăstirea Cașin nu dețin sisteme de canalizare.

In cadrul acestor comune sunt identificate următoarele aglomerări:

Tabel 5.57.1: Cluster Cașin

Locație	Populație echivalentă / localitate 2012	Populație echivalentă / aglomerare
Cașin	2,814	3,634
Curita	820	820
Mănăstirea Cașin	3,736	
Lupești	690	5,094
Pârvulești	668	

In dimensionarea stațiilor de epurare a fost luată în considerare și preluarea apelor uzate din localitatea Curita (UAT Cașin) care va beneficia de sistem de canalizare în etapa următoare de dezvoltare.

Pentru localitățile acestui cluster s-au identificat următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerările Cașin și Mănăstirea Cașin;
  - o Realizarea a două stații de epurare (o stație pentru aglomerarea Cașin - 3450 l.e și o stație de epurare ce va deservi aglomerarea Mănăstirea Cașin - 5100 l.e).
- Opțiunea 2
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerările Cașin și Mănăstirea Cașin;
  - o Realizarea unei stații de epurare care va deservi ambele aglomerări- 8550 l.e.

Analiza de opțiuni pentru aceste două comune este descrisă în cele de urmează.

Tabel 5.5.7-2: Analiză financiară

Descriere	Valeare de investiție				Costuri de operare €/an	NPV 6%	NPV 5%	NPV 4%
	Sistem de epurare	Colectare principale	Stații de dezulfurare	Stație de epurare				
Opțiunea 1	4,706,620	0	199,707	2,052,000	180,060	1.288	2.120	3.131
Opțiunea 2	4,706,620	218,000	199,707	1,812,600	162,752	1.233	2.063	3.071

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 2 (conform căreia se va realiza o singură stație de epurare pentru aglomerările incluse în cele două comune) este recomandată din punct de vedere financiar.

Prin prezentul proiect se va realiza cca 65% din necesar, restul urmand a se realiza din alte surse de finantare.

Suplimentar este prezentat urmatorul algoritm de calcul (de verificare), în urma căruia va fi evidențiat faptul că realizarea sistemului de canalizare se va realiza în zona concentrată a aglomerării Manastirea Casin.

Denumire	UM	Valoare
Lungime totală rețea necesară	m	27000
Număr locuitori deserviți	loc.	4630
Număr gospodării mediu rural cf Recensământ INSEE 2011	buc	1606
Latime proprietate	m	16.8
<b>Indicatori conform listei de investitii</b>		
Locuitori deserviți	loc	3611
Număr gospodării	buc	1253
Lungime rețea realizată 2014-2020	m	17550
<b>Latime proprietate</b>	<b>m</b>	<b>14.01</b>

### 5.5.8 Aglomerarea Dofteana

Aglomerarea Dofteana nu deține sistem de canalizare. Capacitatea acestei aglomerări este descrisă în cele ce urmează:

Tabel 5.5.8.1: Aglomerarea Dofteana

Locație	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare
Dofteana	2,791	
Cucuieti	2,297	
Haghiac	1,340	
Seaca	434	
Stefan Voda	1,067	
		7,929

Pentru localitățile acestei aglomerări s-au identificat următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1
  - Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarea Dofteana;
  - Realizarea a 3 stații de epurare astfel:
    - SEAU Dofteana pentru localitățile Dofteana, Stefan Voda și Haghiac-6550 l.e.
    - SEAU Seaca - capacitate 500 l.e
    - SEAU Cucuieti- capacitate 2300 l.e
- Opțiunea 2
  - Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarea Dofteana;
  - Realizarea unei stații de epurare care va deservi toată comună- capacitate 9350 l.e.

În dimensionarea stațiilor de epurare a fost luată în considerare și preluarea apelor uzate din localitatea Larga care va beneficia de sistem de canalizare în etapa următoare de dezvoltare.

Analiza de opțiuni pentru această comună este descrisă în cele de urmează.

Tabel 5.5.8.2: Analiză financiară

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare €/an	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colțești principale	Stație de potabilizare	Stație de epurare				
	€	€	€	€				
Opțiunea 1	3,002,950	83,000	66,569	2,245,350	159,976	0.966	1.557	2.274
Opțiunea 2	3,002,950	234,350	66,569	1,944,800	141,689	0.902	1.477	2.174

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 2 (conform căreia se va realiza o singură stație de epurare pentru întreaga aglomerare) este recomandată din punct de vedere finanțier.

### 5.5.9 Aglomerarea Gârleni

Aceasta aglomerare este formată din localitățile prezentate în tabelul următor:

Tabel 5.5.9.1: Aglomerarea Gârleni

Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare
Garlenii de Sus	1,672	6,325
Garlenii	1,882	
Lespezi	2,620	
Surina	151	

Prin finanțarea OG7, în cadrul comunei Gârleni s-a realizat sistemul de canalizare în satele Gârlenii de Sus și Lespezi. Lungimea totală a retelei de canalizare este de cca 4,7 km. De asemenea, acest proiect a inclus realizarea stației de epurare, având capacitatea de cca 1,600 PE. Singura opțiune identificată este cea de a extinde sistemul de canalizare și stația de epurare (pentru 4,700 PE), pentru a asigura acoperirea întregii aglomerări.

### 5.5.10 Aglomerare Gioseni

Aglomerarea Gioseni formată din satul Gioseni (3,600 PE) deține sistem de canalizare și o stație de epurare (1400 PE). Stația de epurare nu are capacitatea corespunzătoare epurării întregului debit colectat din cadrul aglomerării. Extinderea sistemului de canalizare și a stației de epurare (cu 2,200 PE) reprezintă singura opțiune tehnică de îmbunătățire a infrastructurii de apă uzată.

### 5.5.11 Aglomerarea Gura Văii

In prezent, aceasta aglomerare (formată din satul Gura Văii – 2,300 PE) nu deține sistem de canalizare.

Pentru această aglomerare s-au identificat următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1
  - Realizarea sistemului de canalizare în aglomerările Gura Vaii și Onești;
  - Realizarea stației de epurare Gura Vaii – 2,300 PE;
  - Reabilitarea și extinderea stației de epurare Onesti – 45,000 PE.
- Opțiunea 2

- Realizarea sistemului de canalizare în aglomerarile Gura Vaii și Onesti;
- Transportul apei uzate colectate catre SEAU Onesti;
- Reabilitarea și extinderea stației de epurare Onesti- 47,300 PE.

In calculul financiar prezentat mai jos, au fost luate în considerare investițiile aferente aglomerarii Onesti.

Pentru realizarea opțiunii 2 este necesară realizarea a două stații de pompă și a unui colector cu lungimea de cca 2.0 km.

Tabel 5.5.11.1: Analiză financiară

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Colector apă uzată	Stație de pompă	Stație de epurare	€/an				
Opțiunea 1	19,961,100	0	66,569	6,963,700	635,300	0.868	1.452	2.161
Opțiunea 2	19,961,100	218,000	199,707	6,669,300	634,454	0.869	1.454	2.164

Realizarea sistemului de canalizare și a stației de epurare Gura Vaii (opțiunea 1) reprezintă cea mai bună soluție din punct de vedere financiar.

Totodată, precizam că aceasta opțiune este recomandată și datorită faptului că sistemul de canalizare aferent Gura Vaii va fi operat de către OR, iar sistemul de canalizare aferent UAT Onesti detine operator privat.

În plus, stația de epurare Onesti necesită lucrări de modernizare/reabilitare în urma cărora gradul de epurare respectă prevederilor normelor în vigoare.

### 5.5.12 Aglomerarea Măgirești

Aglomerarea Măgirești este formată din următoarele localități:

Tabel 5.5.12.1: Aglomerarea Măgirești

Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare
Măgirești	1,099	
Șesuri	433	
Stănești	856	2,388

Aglomerarea Măgirești detine în fiecare sat sistem de canalizare, dar gradul de acoperire nu este de 100%. De asemenea, stația de epurare ( $80 \text{ m}^3/\text{zi}$ ) nu are capacitatea necesară epurării întregii încărcări a comunei.

Capacitatea stației de epurare a fost determinată luând în considerare faptul că aceasta va deservi și satul Valea Arinilor, sat ce detine în prezent sistem de canalizare, dar care nu asigură 100% grad de acoperire.

Extinderea sistemului de canalizare și a stației de epurare (cu 3,500 l.e.- capacitate necesară deservirii întregului cluster format din localitățile comunei) reprezintă singura opțiune tehnică de îmbunătățire a infrastructurii de apă uzată.

În cadrul satului Sesuri se propune extindere sistemului de canalizare prin prezentul proiect, în zona concentrată, astfel încât se vor evita probleme în exploatare.

### 5.5.13 Aglomerarea Orbeni

Aglomerarea Orbeni nu deține sistem de canalizare.

Pentru aceasta aglomerare (2,057 l.e.) singura opțiune tehnica include realizarea sistemului de canalizare și a stației de epurare.

Dimensionarea stației de epurare s-a realizat ținând cont de faptul ca în cadrul următoarei etape de dezvoltare, apele uzate colectate din aglomerarea Scurta (1,880 l.e.) vor fi transportate către SEAU Orbeni.

Ținând cont de aceste aspecte, se va prezenta analiza de opțiuni cu privire la modul epurării apelor uzate colectate din cadrul UAT Orbeni (centralizat/ descentralizat).

Pentru o mai bună intelegeră a valorilor prezentate, au fost luate în considerare ambele etape de dezvoltare (2014- 2020 și 2021 – 2025).

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemului de canalizare în aglomerarile Orbeni și Scurta;
  - o Realizarea stației de epurare pentru ambele aglomerari – 3,900 PE;
- Opțiunea 2
  - o Realizarea sistemului de canalizare în aglomerarile Orbeni și Scurta;
  - o Realizarea stației de epurare Orbeni – 2,060 PE;
  - o Realizarea stației de epurare Scurta – 1,880 PE.

Tabel 5.5.13.1 : Analiză financiară

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectare și transport	Stație de epurare	Stație de epurare				
	€	€	€	€/an				
Opțiunea 1	1,689,500	0	133,125	1,065,600	109,238	1.651	2.695	3.962
Opțiunea 2	1,689,500	0	133,125	986,700	93,380	1.521	2.533	3.762

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 2 (conform căreia se va realiza o singură stație de epurare pentru întreaga aglomerare) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.14 Cluster Pârjol - Balcani

Comunele Pârjol și Balcani nu dețin sistem de canalizare.

Localitățile din cele două comune formează aglomerări, după cum urmează:

Tabel 5.5.14.1: Aglomerări incluse în clusterul Pârjol - Balcani

Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare
Pustiana	1,742	2,364
Campeni	622	
Balcani	1,537	5,152
Frumoasa	3,614	
Ludasi	699	699
Schitu Frumoasa	1,891	1,891

Așadar, clusterul analizat însumează 10,106 locuitori echivalenți.

Pentru aglomerările acestui cluster s-au identificat următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în cele două aglomerări;
  - o Realizarea a 2 stații de epurare. Fiecare stație de epurare va deservi câte o aglomerare. Astfel, capacitatea stației de epurare Ludasi va fi de 7,741 l.e. Capacitatea SEAU Parjol de 4,760 l.e.
- Opțiunea 2
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în cele două aglomerări;
  - o Realizarea unei stații de epurare care va deservi tot clusterul (cele două aglomerări) - 12,500 l.e.

În determinarea capacitatii stației de epurare au fost considerate și satele din UAT Parjol care vor beneficia de sistem de canalizare (în următoarele etape de dezvoltare), iar apa uzată colectată va fi transportată catre SEAU Parjol.

Analiza de opțiuni pentru această aglomerare este descrisă în cele de urmează.

Tabel 5.5.14.2: Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colecolectoare principale	Stații de pompare	Stație de epurare				
	€	€	€	€/an				
Opțiunea 1	5,362,800	0	332,845	2,821,957	237,105	1.016	1.610	2.332
Opțiunea 2	5,362,800	577,700	332,845	2,525,000	213,999	0.991	1.608	2.358

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 2 (conform căreia se va realiza o singură stație de epurare pentru acest cluster) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.15 Clusteru Moinesti (aglomerarea Poduri)

Comuna Poduri nu deține sistem de canalizare.

Localitatile incluse în aglomerare Poduri sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 5.5.15.1: Aglomerarea Poduri

Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare
Poduri	1,521	
Prohozesti	1,179	
Valea Sosii	1,319	4,019

Localitățile Poduri, Prohozesti și Valea Sosii formează o aglomerare 4,019 de locuitori echivalenți.

Pentru localitățile acestei aglomerari s-au identificat următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerare;
  - o Realizarea unei stații de epurare care va deservi întreaga aglomerare -- 4,050 l.e.
- Opțiunea 2

- Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerare și epurarea apelor uzate în cadrul SEAU Moinești existentă.

Analiza de opțiuni pentru această aglomerare este descrisă în cele de urmează.

Tabel 5.515.2: Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectorare primări și secundare	Stație de pompărire	Stație de epurare				
Opțiunea 1	2,398,000	0	199,707	972,000	99,803	0.844	1.373	2.016
Opțiunea 2	2,398,000	163,500	199,707	0	60,631	0.593	1.003	1.500

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 2 (conform căreia apa uzată va fi transportată către SEAU Moinești) este recomandată din punct de vedere economic.

Menționăm faptul că SEAU Moinești are capacitatea de a prelua încărcările provenite din aglomerarea Poduri.

### 5.5.16 Cluster Sascut

Clusterul Sascut este format din următoarele localități:

Tabel 5.5.16.1: Aglomerări incluse în clusterul Sascut

Aglomerare	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă / cluster
Pâncești	Pâncești	2,581	2,581	
Sascut	Sascut	2,213	4,764	7,345
	Schineni	502		
	Sascut-Sat	1,919		
	Valea Nacului	129		

În cadrul comunei Sascut doar satul Sascut deține sistem de canalizare și stație de epurare. Pentru localitățile acestui cluster s-au identificat următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1
  - Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerare;
  - Realizarea a 2 stații de epurare care împreună cu stația existentă, vor deservi toate satele aglomerării. Aceste stații au capacitatea de 2,600 l.e (aglomerarea Pâncești), respectiv 1,800 l.e.
- Opțiunea 2
  - Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerare;
  - Extinderea stației de epurare existentă cu aproximativ cca 4,400 l.e care va deservi tot clusterul.

Tabel 5.5.16.2: Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectorare primări și secundare	Stație de pompărire	Stație de epurare				
Opțiunea 1	2,997,500	0	133,138	1,232,200	106,764	0.917	1.525	2.263
Opțiunea 2	2,997,500	218,000	133,138	1,056,000	93,879	0.879	1.493	2.238

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 2 (conform căreia se va extinde stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

Lucrarile propuse pentru clusterul Sascut vor fi realizata din alte surse.

### 5.5.17 Aglomerarea Berzunti

Aglomerarea Berzunti este formata din următoarele localități:

Tabel 5.5.17.1: Aglomerarea Berzunti

Aglomerare	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare
Berzunti	Berzunti	2,542	4,445
	Dragomir	1,903	

In prezent, aceasta aglomerare nu detine retea de canalizare sau statie de epurare.

Singura optiune tehnica identificata pentru aceasta aglomerare este de realizare a statiei de epurare si a sistemului de colectare a apei uzate in cadrul ambelor localitati.

### 5.5.18 Cluster Bogdanesti - Oituz

Tabel 5.5.18.1: Cluster Bogdanesti - Oituz

Aglomerare	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă / cluster
Bogdanesti	Bogdanesti	2,088	2,698	9,031
	Filipesti	610		
Oituz	Oituz	6,333	6,333	

In prezent, satele Bogdanesti si Filipesti nu detin infrastructura de apa uzata.

Aglomerarea Oituz detine sistem de canalizare ce asigura grad de conectare insuficient.

Optiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Opțiunea 1
  - Extinderea retelelor de canalizare în aglomerarea Oituz;
  - Realizarea retelei de canalizare in aglomerarea Bogdanesti;
  - Extinderea statiei de epurare Oituz pentru preluarea intreului debit de apa uzata colectata din aglomerarea Oituz – 4,000 l.e.;
  - Realizarea statiei de epurare Bogdanesti 2,700 l.e.
- Opțiunea 2
  - Extinderea retelelor de canalizare în aglomerarea Oituz;
  - Realizarea retelei de canalizare in aglomerarea Bogdanesti;
  - Extinderea statiei de epurare Oituz pentru preluarea intreului debit de apa uzata colectata din aglomerarile Oituz si Bogdanesti – 6,700 l.e.

Tabel 5.5.18.2: Analiză financiară

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Stiri de capitalizare	Colectorare principale	Stație de pompăre	Stație de epurare				
Opțiunea 1	2,943,000	54,500	266,276	1,738,300	156,393	1.280	2.043	2.971
Opțiunea 2	2,943,000	0	266,276	1494100	155,146	1.257	1.973	2.840

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 2 (conform căreia se va extinde stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.19 Cluster Agas

Tabel 5.5.19.1: Cluster Agas

Aglomerare	Denumire UAT	Localități componente	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă / cluster
Agas - Brusturoasa	Agas	Agas	1,180	6,406	
		Beleghet	316		
		Cotumba	1,437		
		Sulta	665		
	Brusturoasa	Brusturoasa	1,211		
		Hanganesti	440		
		Camenca	944		
		Buruienis	212		
		Lupesti	690		
		Pirvulesti	668		
Ghimes- Făget	Ghimes- Făget	Faget	1,643	5,024	17,229
		Fagetu de Sus	294		
		Bolovanis	1,003		
		Ghimes	1,209		
		Tarhausi	875		
		Osebiți	1,613		
Palanca	Palanca	Palanca	818	3,786	
		Ciughes	1,861		
		Popoiu	678		
		Cadarasti	102		
	Brusturoasa	Cuchinis	327		
		Racatau De Jos	144		
		Racatau Razesi	266		
		Galeri	250		
		Recea	579		
		Sohodor	1,108		
Goioasa	Agas	Goioasa	889	2,013	
		Diaconești	278		
		Preluci	846		

In prezent, niciuna din localitățile prezentate in tabelul anterior nu detine infrastructura de apa uzata.

Opțiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Opțiunea 1

- Realizarea sistemelor de canalizare in cadrul aglomerarilor Agas – Brusturoasa, Ghimes – Faget, Palanca, Goioasa;
- Realizarea statiei de epurare Agas 17,300 l.e.
- Optiunea 2
  - Realizarea sistemelor de canalizare in cadrul aglomerarilor Agas – Brusturoasa, Ghimes – Faget, Palanca, Goioasa;
  - Realizarea statiei de epurare Ghimes – Faget 5,024 l.e.;
  - Realizarea statiei de epurare Agas – Brusturoasa- Palanca- 12,276 l.e.;

Tabel 5.5.20.2: Analiză financiară

Opțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare an	NPV 0%	IRR	PER
	Sisteme de canalizare	Colectori de apă uzată	Stație de epurare	Stație de epurare centralizată				
	€	€	€	€				
Optiunea 1	15,130,290	149,400	199,707	3,494,600	339,250	1.514	2.636	3.999
Optiunea 2	15,130,290		199,707	3,685,512	374,983	1.606	2.726	4.083

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 1 (conform căreia se va realiza stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.20 Cluster Ardeoani

Tabel 5.5.20.1: Cluster Ardeoani

Aglomerare	Localități componente	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă / cluster
Ardeoani	Ardeoani	1,426	1,426	
Leontinesti	Leontinesti	849	849	2,275

In prezent, acest cluster nu detine sistem de canalizare.

Tinand cont de faptul ca distanta intre cele doua aglomerari este redusa, singura optiune tehnica identificata este de realizare a sistemului de canalizare centralizat pentru cele doua aglomerari.

### 5.5.21 Cluster Barsanesti

Tabel 5.5.21.1: Cluster Barsanesti

Aglomerare	Localități componente	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă / cluster
Barsanesti	Barsanesti	1,727		
	Bratila	1,958	3,685	
Albele	Albele	685	685	
Caraclau	Caraclau	1,153	1,153	
Bratesti	Bratesti	1,188	1,188	
Poiana	Poiana	903	903	
Scariga	Scariga	555	555	

In prezent, acest cluster nu detine sistem de canalizare.

Optiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Optiunea 1
  - Realizarea sistemelor de canalizare in cadrul aglomerarilor prezentate in tabelul de mai sus;
  - Realizarea statiei de epurare de capacitate Barsanesti 7,700 l.e. (luand in considerare perioada de conformare a aglomerarilor mai mici de 2,000 l.e. si rata de descrestere a populatiei echivalente).
- Optiunea 2
  - Realizarea sistemelor de canalizare in cadrul aglomerarilor prezentate in tabelul de mai sus;
  - Realizarea statie de epurare Caracalau 1,153 l.e.;
  - Realizare statie de epurare Barsanesti 3,700 l.e.;
  - Realizare statie de epurare Albele 685 l.e.;
  - Realizare statie de epurare Poiana-Scariga 1450 l.e..

Tabel 5.5.21.2: Analiză finanțieră

Opcțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sisteme de canalizare	Colectoruri principale	Statii de epurare	Total				
Optiunea 1	6,474,600	528,300	199,707	1,670,900	229,195	1.819	2.998	4.430
Optiunea 2	6,474,600	-	199,707	1,934,008	256,774	1.915	3.054	4.434

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 1 (conform căreia se va realiza stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.22 Cluster Buciumi

Clusterul Buciumi este format din aglomerarile Buciumi (1,666 l.e.) și Racauti (1,477 l.e.).

In prezent, acest cluster nu detine sistem de canalizare.

Opțiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Optiunea 1
  - Realizarea sistemelor de canalizare in cadrul aglomerarilor Buciumi și Racauti;
  - Realizarea statiei de epurare de capacitate Racauti 3100 l.e.
- Optiunea 2
  - Realizarea sistemelor de canalizare in cadrul aglomerarilor Buciumi și Racauti;
  - Realizarea statie de epurare Buciumi 1700 l.e.;
  - Realizare statie de epurare Racauti 1500 l.e.

Tabel 5.5.22.1: Analiză finanțieră

Opcțiune	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sisteme de canalizare	Colectoruri principale	Statii de epurare	Total				
Optiunea 1	1,627,370	32,700	133,138	784,300	103,461	1.609	2.459	3.492
Optiunea 2	1,627,370	-	133,138	947,200	113,378	1.758	2.648	3.726

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 1 (conform căreia se va realiza stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.23 Cluster Damienesti - Negri

Clusterul este format din aglomerarile Damienesti, Calugarenii, Dragești, Padureni (UAT Damienesti) și Negri, Poiana, Brad, Calinesti, Magla, Ursoaia (UAT Negri).

Incarcarea totală a clusterului este de 4,250 l.e.

În prezent, acest cluster nu detine sistem de canalizare.

Opțiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarile Damienesti, Calugarenii, Dragești, Padureni, Negri, Poiana, Brad, Calinesti, Magla, Ursoaia;
  - o Realizarea stației de epurare de capacitate Negri 4,250 l.e.
- Opțiunea 2
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarile Damienesti, Calugarenii, Dragești, Padureni, Negri, Poiana, Brad, Calinesti, Magla, Ursoaia;
  - o Realizarea stație de epurare Negri 2813 l.e;
  - o Realizare stație de epurare Damienesti 1780 l.e.

Tabel 5.5.23.1: Analiză financiară

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sisteme de canalizare	Colectori principale	Stări de pompare	Stație de epurare				
	€	€	€	€	€/an			
Opțiunea 1	4,120,200	632,200	133,138	1,020,000	139,830	2.119	3.541	5.267
Opțiunea 2	4,120,200		133,138	1,283,577	152,212	2.155	3.483	5.091

Conform tabelelor prezentate anterior, se constată faptul că opțiunea 1 (conform căreia se va realiza stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.24 Cluster Parincea

Clusterul este format din aglomerarile/satele Parincea, Nanesti, Valeni și Vladnic. Incarcarea totală a clusterului este de cca 3,000 l.e. În prezent, acest cluster nu detine sistem de canalizare.

Opțiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarile Parincea, Nanesti, Valeni și Vladnic;
  - o Realizarea stației de epurare de capacitate Parincea 3,000 l.e.
- Opțiunea 2
  - o Realizarea sistemelor de canalizare în aglomerarile Parincea, Nanesti, Valeni și Vladnic;
  - o Realizarea stație de epurare Parincea 900 l.e;
  - o Realizarea stație de epurare Nanesti - Vladnic 1500 l.e;
  - o Realizare stație de epurare Valeni 600 l.e.

Tabel 5.5.24.1: Analiză finanțieră

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectoare principale	Stații de pompări	Stație de epurare				
	€	€	€	€	€/an			
Opțiunea 1	4,033,000	440,360	199,707	807,000	110,787	2.585	4.423	6.655
Opțiunea 2	4,033,000	-	199,707	942,000	143,191	2.814	4.544	6.638

Conform tabelelor prezentate anterior, se contată faptul că opțiunea 1 (conform căreia se va realiza stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.25 Cluster Sanduleni

Clusterul este format din aglomerarile Sanduleni, Barzulesti, Coman, Veresti. Incarcarea totală a clusterului este de 3,350 l.e. In prezent, acest cluster nu detine sistem de canalizare.

Opțiunile identificate pentru acest cluster sunt:

- Opțiunea 1
  - o Realizarea sistemelor de canalizare in aglomerarile Sanduleni, Barzulesti, Coman, Veresti;
  - o Realizarea statie de epurare de capacitate Parincea 3,350 l.e.
- Opțiunea 2
  - o Realizarea sistemelor de canalizare in aglomerarile Sanduleni, Barzulesti, Coman, Veresti;
  - o Realizarea statie de epurare Veresti 800 l.e;
  - o Realizarea statie de epurare Sanduleni 1,600 l.e;
  - o Realizare statie de epurare Coman - Barzulesti 1,100 l.e.

Tabel 5.5.24.1: Analiză finanțieră

Descriere	Valoare de investiție				Costuri de operare	NPV 0%	NPV 5%	NPV 10%
	Sistem de canalizare	Colectoare principale	Stații de pompări	Stație de epurare				
	€	€	€	€	€/an			
Opțiunea 1	3,171,900	234,350	133,138	847,550	99,309	2.156	3.628	5.415
Opțiunea 2	3,171,900	-	88,759	1,064,800	133,849	2.468	3.914	5.664

Conform tabelelor prezentate anterior, se contată faptul că opțiunea 1 (conform căreia se va realiza stația de epurare pentru tot clusterul) este recomandată din punct de vedere economic.

### 5.5.26 Cluster Tamasi

Clusterul este format din aglomerarile Tamasi, Chetris si Furnicari. Incarcarea totală a clusterului este de cca 2,850 l.e.

In prezent, acest cluster detine sistem de canalizare si statie de epurare, dar gradul de acoperire este de cca 45%.

Pentru acest cluster, singura optiune tehnica este cea care presupune extinderea retelei de canalizare si a statei de epurare in vederea deservirii intreg clusterului.

## 5.6 Concluzie

Extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare pentru localitățile care se vor conforma prin Programul Operational Sectorial, faza a II-a va fi în strânsă legătură cu sistemele deja existente. Astfel, în ceea ce privește alimentarea cu apă potabilă, varianta cea mai bună o reprezintă extinderea sistemelor deja existente prin realizare de aducții și rețele de distribuție.

Pentru sistemul de canalizare, variantele cele mai avantajoase sunt:

- includerea în clusterele existente a aglomerărilor noi în vederea tratării apei uzate într-o stație de epurare existentă;
- realizarea unei stații de epurare pentru una sau mai multe aglomerari.

Aceste măsuri au drept rezultat reducerea costurilor de operare și a personalului folosit în exploatarea sistemelor.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

POSmediu  
2007-2013  
Investim în mediu. Credem în viitor



Instrumente  
2007-2013

Structurale

## CAPITOLUL 6

### STRATEGIA LA NIVEL DE JUDET,

## CUPRINS

<b>6</b>	<b>STRATEGIA LA NIVEL DE JUDET</b>	<b>6-1</b>
<b>6.1</b>	<b>Abstract</b>	<b>6-1</b>
<b>6.2</b>	<b>Strategia generală</b>	<b>6-1</b>
<b>6.3</b>	<b>Strategia detaliată</b>	<b>6-17</b>
<b>6.3.1</b>	<b>Sisteme de alimentare cu apă</b>	<b>6-17</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Clustere și aglomerări</b>	<b>6-40</b>

## 6 STRATEGIA LA NIVEL DE JUDEȚ

### 6.1 Abstract

Obiectivul principal al strategiei la nivel de județ este de a identifica măsurile prioritare cele mai puțin costisitoare (soluții tehnice și instituționale) pentru atingerea obiectivelor-țintă definite la nivel de județ. Strategia sumarizează obiectivele la nivel de județ și perioada aferentă de realizare, analiza opțiunilor (Capitolul 5). De asemenea, strategia se bazează pe Analiza situației curente (Capitolul 2) și pe Previziuni (Capitolul 3).

Obiectivele naționale sunt exprimate în Programul Operațional Sectorial (POS). În acest document, MMSC stabilește în mod particular următoarele ținte:

- Furnizarea de servicii adecvate de apă și canalizare, la tarife acceptabile, pentru populația din aglomerări cuprinzând peste 2.000 locuitori.
- Furnizarea de servicii adecvate de apă și canalizare în toate aglomerările urbane.
- Îmbunătățirea gradului de purificare a cursurilor de apă.
- Îmbunătățirea managementului stațiilor de epurare a apelor uzate (SEAU) și a managementului nămolului.

A fost realizată identificarea măsurilor propuse și ierarhizarea proiectelor prioritare pentru atingerea obiectivelor-țintă naționale cu cele mai reduse costuri.

Determinarea aglomerărilor pentru serviciile de apă uzată în județul Bacău, proces care este descris și explicat în Capitolul 5, a fost realizată folosind următoarele criterii:

Conformare:      aglomerări > 10,000 P.E. dată conformare 2014,  
                        aglomerări 2,000 - 10,000 P.E. dată conformare 2020,  
                        aglomerări < 2,000 P.E. dată conformare 2037.

### 6.2 Strategia generală

Cele mai stringente probleme la nivelul alimentării cu apă la nivel de județ sunt:

- Investigațiile din anul 2013 au demonstrat că în multe puțuri publice individuale calitatea este inadecvată, vezi Capitolul 2;
- Pierderi mari de apă în structurile învechite existente, în special în orașe (pierderile se ridică la aproximativ 50 % din producție);
- Structuri supradimensionate;
- Calitate precară a construcțiilor (în special structuri construite înainte de anul 2000);
- Nu sunt disponibile tabele complete de analize în conformitate cu Directiva Europeană 98/83 CE (Calitatea apei destinate consumului uman);
- Existența unui număr redus de laboratoare acreditate pentru astfel de analize;
- Cunoștințe precare privind situația hidrogeologică a surselor de apă existente și posibile;
- Zone de protecție insuficiente;

- Întreținere precară;
- Operare manuală;
- Macro-suportabilitate (în special în zonele rurale);
- Spargere conducte cu ocazia refacerii drumurilor;
- Conducte din azbociment în multe tronsoane de rețea;
- Lipsă sisteme de control debit
- Calitatea apei subterane parțial inadecvată (soluri contaminate cu nutrienți)

Cele mai severe probleme la nivelul colectării - epurării apelor uzate la nivel de județ sunt:

- Vizitele în teren au demonstrat că puține stații de epurare inspectate reușește să atingă cu adevărat standardele de deversare pentru efluenți în zone sensibile în conformitate cu Directiva CE 91/271/EEC.
- Există stații de epurare, de regulă numai în municipii și orașe.
- În cele mai multe cazuri, starea structurilor stațiilor de epurare este precară, cu excepția facilităților care au fost recent reabilitate sau sunt în curs de reabilitare.
- Echipamentele mecanice și electrice din stațiile de epurare sunt preponderent foarte vechi și în stare precară.
- Pe de o parte, cele mai multe stații de epurare, în special cele mici, operează sub capacitatea lor proiectată, cu efecte negative asupra randamentului acestor facilități.
- Pe de altă parte, în special stațiile de epurare mari sunt supradimensionate.
- Operarea și întreținerea stațiilor este inadecvată preponderent ca urmare a lipsei de cunoștințe și experiență a personalului. Aceasta duce la un randament scăzut al acestor facilități.
- Niciuna dintre stațiile vechi nu dispune de un sistem SCADA pentru controlarea operării stației. Stațiile sunt operate preponderent manual.
- Rețelele de canalizare vechi se află în stare precară. Situația duce la rate mari ale infiltrărilor, concentrații scăzute ale încărcărilor poluante și eficiențe de tratare scăzute ale stațiilor de epurare.
- Nu este disponibilă o rețea de canalizare la nivelul întregii zone, nici măcar în municipii și orașe.

Întrucât proiectul prezentat în acest Master Plan actualizat este un proiect de mediu, se acordă prioritate îmbunătățirii serviciilor de apă uzată. Astfel, s-a realizat o ierarhizare a aglomerărilor pentru apă uzată în conformitate cu obiectivele-țintă naționale și Directiva UE privind apele uzate.

Ierarhizarea proiectelor de apă potabilă urmărește ierarhizarea făcută pentru proiectele de apă uzată. Numai pentru comunele care nu sunt incluse în aglomerările pentru apă uzată ale acestui Master Plan actualizat se poate realiza o ierarhizare independentă.

În tabelul următor sunt prezentate costurile de investiție pentru aglomerări și fazele aferente în județul Bacău.

Toate costurile sunt exprimate în Euro, valori curente, fără TVA), raportate la anul 2013:

Tabel 6.2-1: Costuri de investiții per unitate administrativ teritorială – (UAT)

Nr.	Articol	Costuri totale	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
		(Euro)	(Euro)	(Euro)	(Euro)
1	Bacau	24,082,653	24,082,653	0	0
1.1	Alimentarea cu apă	9,974,995	9,974,995	0	0
1.2	Apa uzată	8,182,295	8,182,295	0	0
1.3	Lucrari suplimentare	5,925,363	5,925,363	0	0
2	Moenesti	8,550,630	8,550,630	0	0
2.1	Alimentarea cu apă	4,874,206	4,874,206	0	0
2.2	Apa uzată	3,676,424	3,676,424	0	0
3	Onesti	31,750,804	31,750,804	0	0
3.1	Alimentarea cu apă	7,112,404	7,112,404	0	0
3.2	Apa uzată	24,638,400	24,638,400	0	0
4	Buhusi	1,693,928	1,035,780	658,148	0
4.1	Alimentarea cu apă	1,693,928	1,035,780	658,148	0
4.2	Apa uzată	0	0	0	0
5	Comanesti	13,117,958	13,117,958	0	0
5.1	Alimentarea cu apă	3,422,989	3,422,989	0	0
5.2	Apa uzată	9,694,969	9,694,969	0	0
6	Darmanesti	2,516,799	1,794,129	722,670	0
6.1	Alimentarea cu apă	1,215,260	1,215,260	0	0
6.2	Apa uzată	1,301,539	578,869	722,670	0
7	Slanic Moldova	4,935,402	4,935,402	0	0
7.1	Alimentarea cu apă	1,000,768	1,000,768	0	0
7.2	Apa uzată	3,934,634	3,934,634	0	0
8	Targu Ocna	1,998,390	1,998,390	0	0
8.1	Alimentarea cu apă	874,471	874,471	0	0
8.2	Apa uzată	1,123,919	1,123,919	0	0
9	Agas	9,846,028	9,216,176	0	629,852
9.1	Alimentarea cu apă	3,049,669	2,419,817	0	629,852
9.2	Apa uzată	6,796,359	6,796,359	0	0
10	Ardeoani	3,138,669	404,200	2,734,469	0
10.1	Alimentarea cu apă	404,200	404,200	0	0
10.2	Apa uzată	2,734,469	0	2,734,469	0
11	Asau	12,007,207	12,007,207	0	0
11.1	Alimentarea cu apă	4,689,338	4,689,338	0	0
11.2	Apa uzată	7,317,869	7,317,869	0	0
12	Balcani	6,821,716	5,567,047	1,254,669	0
12.1	Alimentarea cu apă	2,698,009	2,698,009	0	0
12.2	Apa uzată	4,123,707	2,869,038	1,254,669	0
13	Barsanesti	9,459,907	4,932,950	4,526,957	0
13.1	Alimentarea cu apă	3,694,069	1,681,550	2,012,519	0
13.2	Apa uzată	5,765,838	3,251,400	2,514,438	0
14	Beresti - Bistrita	352,395	0	0	352,395

Nr.	Articol	Costuri totale (Euro)	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
			2014 - 2020 (Euro)	2021 - 2025 (Euro)	2026 - 2030 (Euro)
14.1	Alimentarea cu apă	352,395	0	0	352,395
14.2	Apa uzată	0	0	0	0
15	Beresti - Tazlau	9,811,017	1,049,041	8,112,376	649,600
15.1	Alimentarea cu apă	4,105,169	1,049,041	2,755,328	300,800
15.2	Apa uzată	5,705,848	0	5,357,048	348,800
16	Berzunti	6,506,399	5,120,961	0	1,385,438
16.1	Alimentarea cu apă	2,540,099	1,884,961	0	655,138
16.2	Apa uzată	3,966,300	3,236,000	0	730,300
17	Blagesti	8,936,600	8,767,650	168,950	0
17.1	Alimentarea cu apă	4,122,612	4,122,612	0	0
17.2	Apa uzată	4,813,988	4,645,038	168,950	0
18	Bogdanesti	4,077,669	4,077,669	0	0
18.1	Alimentarea cu apă	1,885,600	1,885,600	0	0
18.2	Apa uzată	2,192,069	2,192,069	0	0
19	Brusturoasa	4,493,176	4,493,176	0	0
19.1	Alimentarea cu apă	2,127,876	2,127,876	0	0
19.2	Apa uzată	2,365,300	2,365,300	0	0
20	Buciumi	4,501,768	1,924,260	2,577,508	0
20.1	Alimentarea cu apă	1,924,260	1,924,260	0	0
20.2	Apa uzată	2,577,508	0	2,577,508	0
21	Buhoci	0	0	0	0
21.1	Alimentarea cu apă	0	0	0	0
21.2	Apa uzată	0	0	0	0
22	Caiuti	6,031,907	1,854,117	3,398,009	779,781
22.1	Alimentarea cu apă	2,619,069	678,117	1,161,171	779,781
22.2	Apa uzată	3,412,838	1,176,000	2,236,838	0
23	Casin	6,201,128	5,403,248	797,880	0
23.1	Alimentarea cu apă	1,760,459	1,760,459	0	0
23.2	Apa uzată	4,440,669	3,642,789	797,880	0
24	Cleja	5,423,738	5,042,238	381,500	0
24.1	Alimentarea cu apă	600,869	600,869	0	0
24.2	Apa uzată	4,822,869	4,441,369	381,500	0
25	Colonesti	5,096,643	0	1,899,584	3,197,059
25.1	Alimentarea cu apă	2,021,024	0	673,009	1,348,015
25.2	Apa uzată	3,075,619	0	1,226,575	1,849,044
26	Corbasca	5,657,178	3,114,219	2,282,959	260,000
26.1	Alimentarea cu apă	683,000	423,000	0	260,000
26.2	Apa uzată	4,974,178	2,691,219	2,282,959	0
27	Cotofanesti	3,638,998	3,569,689	0	69,309
27.1	Alimentarea cu apă	186,060	116,751	0	69,309
27.2	Apa uzată	3,452,938	3,452,938	0	0
28	Damienesti	5,127,852	0	3,275,872	1,851,980
28.1	Alimentarea cu apă	2,347,183	0	1,672,403	674,780

Nr.	Articol	Costuri totale (Euro)	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
			2014 - 2020 (Euro)	2021 - 2025 (Euro)	2026 - 2030 (Euro)
28.2	Apa uzata	2,780,669	0	1,603,469	1,177,200
29	Dealu Morii	8,684,598	0	6,107,759	2,576,839
29.1	Alimentarea cu apă	3,352,190	0	3,352,190	0
29.2	Apa uzata	5,332,408	0	2,755,569	2,576,839
30	Dofteana	7,898,384	5,880,207	2,018,177	0
30.1	Alimentarea cu apă	1,173,776	631,538	542,238	0
30.2	Apa uzata	6,724,608	5,248,669	1,475,939	0
31	Faraoani	878,214	878,214	0	0
31.1	Alimentarea cu apă	203,838	203,838	0	0
31.2	Apa uzata	674,376	674,376	0	0
32	Filipeni	5,766,057	0	5,597,357	168,700
32.1	Alimentarea cu apă	2,870,598	0	2,701,898	168,700
32.2	Apa uzata	2,895,459	0	2,895,459	0
33	Filipesti	4,848,376	0	4,848,376	0
33.1	Alimentarea cu apă	2,042,138	0	2,042,138	0
33.2	Apa uzata	2,806,238	0	2,806,238	0
34	Gaiceana	4,390,436	4,390,436	0	0
34.1	Alimentarea cu apă	38,917	38,917	0	0
34.2	Apa uzata	4,351,519	4,351,519	0	0
35	Garleni	6,350,807	6,350,807	0	0
35.1	Alimentarea cu apă	2,703,738	2,703,738	0	0
35.2	Apa uzata	3,647,069	3,647,069	0	0
36	Ghimes Faget	8,148,755	7,699,207	0	449,548
36.1	Alimentarea cu apă	2,392,386	1,942,838	0	449,548
36.2	Apa uzata	5,756,369	5,756,369	0	0
37	Gioseni	2,642,535	2,642,535	0	0
37.1	Alimentarea cu apă	395,316	395,316	0	0
37.2	Apa uzata	2,247,219	2,247,219	0	0
38	Glavanesti	6,550,384	0	6,550,384	0
38.1	Alimentarea cu apă	3,488,155	0	3,488,155	0
38.2	Apa uzata	3,062,229	0	3,062,229	0
39	Gura Vaii	5,729,778	2,352,969	3,376,809	0
39.1	Alimentarea cu apă	0	0	0	0
39.2	Apa uzata	5,729,778	2,352,969	3,376,809	0
40	Helegiu	8,048,258	3,982,969	4,065,289	0
40.1	Alimentarea cu apă	1,892,220	1,588,600	303,620	0
40.2	Apa uzata	6,156,038	2,394,369	3,761,669	0
41	Hemeius	5,553,086	5,553,086	0	0
41.1	Alimentarea cu apă	1,181,017	1,181,017	0	0
41.2	Apa uzata	4,372,069	4,372,069	0	0
42	Horgesti	7,572,435	4,689,815	2,882,620	0
42.1	Alimentarea cu apă	3,051,226	1,956,746	1,094,480	0
42.2	Apa uzata	4,521,209	2,733,069	1,788,140	0

Nr.	Articol	Costuri totale (Euro)	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
			2014 - 2020 (Euro)	2021 - 2025 (Euro)	2026 - 2030 (Euro)
43	Huruiesti	6,322,865	0	0	6,322,865
43.1	Alimentarea cu apă	2,051,651	0	0	2,051,651
43.2	Apa uzată	4,271,214	0	0	4,271,214
44	Itesti	943,569	0	943,569	0
44.1	Alimentarea cu apă	0	0	0	0
44.2	Apa uzată	943,569	0	943,569	0
45	Izvoru Berheciului	5,487,143	0	0	5,487,143
45.1	Alimentarea cu apă	2,128,404	0	0	2,128,404
45.2	Apa uzată	3,358,739	0	0	3,358,739
46	Letea Veche	2,893,607	744,980	1,714,807	433,820
46.1	Alimentarea cu apă	0	0	0	0
46.2	Apa uzată	2,893,607	744,980	1,714,807	433,820
47	Lipova	5,757,072	5,489,062	0	268,010
47.1	Alimentarea cu apă	2,518,884	2,250,874	0	268,010
47.2	Apa uzată	3,238,188	3,238,188	0	0
48	Livezi	5,447,323	542,994	4,904,329	0
48.1	Alimentarea cu apă	918,994	542,994	376,000	0
48.2	Apa uzată	4,528,329	0	4,528,329	0
49	Luizi-Calugara	3,762,298	3,762,298	0	0
49.1	Alimentarea cu apă	577,160	577,160	0	0
49.2	Apa uzată	3,185,138	3,185,138	0	0
50	Magiresti	4,219,749	3,336,849	882,900	0
50.1	Alimentarea cu apă	847,880	847,880	0	0
50.2	Apa uzată	3,371,869	2,488,969	882,900	0
51	Magura	4,685,170	4,685,170	0	0
51.1	Alimentarea cu apă	2,094,438	2,094,438	0	0
51.2	Apa uzată	2,590,732	2,590,732	0	0
52	Manastirea Casin	4,160,369	3,708,301	0	452,068
52.1	Alimentarea cu apă	866,231	414,163	0	452,068
52.2	Apa uzată	3,294,138	3,294,138	0	0
53	Margineni	10,766,772	7,638,472	3,128,300	0
53.1	Alimentarea cu apă	2,585,052	2,585,052	0	0
53.2	Apa uzată	8,181,720	5,053,420	3,128,300	0
54	Motoseni	6,734,720	0	0	6,734,720
54.1	Alimentarea cu apă	6,734,720	0	0	6,734,720
54.2	Apa uzată	0	0	0	0
55	Negri	3,124,869	0	3,124,869	0
55.1	Alimentarea cu apă	0	0	0	0
55.2	Apa uzată	3,124,869	0	3,124,869	0
56	Nicolae Balcescu	443,199	0	0	443,199
56.1	Alimentarea cu apă	443,199	0	0	443,199
56.2	Apa uzată	0	0	0	0
57	Odobesti	5,649,390	0	5,649,390	0

Nr.	Articol	Costuri totale (Euro)	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
			2014 - 2020 (Euro)	2021 - 2025 (Euro)	2026 - 2030 (Euro)
57.1	Alimentarea cu apă	2,356,821	0	2,356,821	0
57.2	Apa uzată	3,292,569	0	3,292,569	0
58	Oituz	9,909,137	3,839,670	6,069,467	0
58.1	Alimentarea cu apă	2,810,290	1,273,863	1,536,427	0
58.2	Apa uzată	7,098,847	2,565,807	4,533,040	0
59	Oncesti	4,877,864	0	4,574,914	302,950
59.1	Alimentarea cu apă	2,105,095	0	1,802,145	302,950
59.2	Apa uzată	2,772,769	0	2,772,769	0
59.3	Lucrari suplimentare	0	0	0	0
60	Orbeni	4,643,546	3,486,977	1,156,569	0
60.1	Alimentarea cu apă	677,639	677,639	0	0
60.2	Apa uzată	3,965,907	2,809,338	1,156,569	0
61	Palanca	8,045,233	7,591,864	0	453,369
61.1	Alimentarea cu apă	3,989,264	3,535,895	0	453,369
61.2	Apa uzată	4,055,969	4,055,969	0	0
62	Pincesti	6,658,803	38,917	5,935,468	684,418
62.1	Alimentarea cu apă	723,335	38,917	0	684,418
62.2	Apa uzată	5,935,468	0	5,935,468	0
63	Parava	975,415	38,917	936,498	0
63.1	Alimentarea cu apă	38,917	38,917	0	0
63.2	Apa uzată	936,498	0	936,498	0
64	Pargaresti	7,070,382	5,032,082	2,038,300	0
64.1	Alimentarea cu apă	2,865,044	2,865,044	0	0
64.2	Apa uzată	4,205,338	2,167,038	2,038,300	0
65	Parincea	11,917,041	0	9,163,102	2,753,939
65.1	Alimentarea cu apă	6,436,974	0	3,683,035	2,753,939
65.2	Apa uzată	5,480,067	0	5,480,067	0
66	Parjol	15,498,695	10,510,381	4,988,314	0
66.1	Alimentarea cu apă	5,968,881	5,968,881	0	0
66.2	Apa uzată	9,529,814	4,541,500	4,988,314	0
67	Plopana	7,253,279	0	6,210,941	1,042,338
67.1	Alimentarea cu apă	3,603,210	0	2,560,872	1,042,338
67.2	Apa uzată	3,650,069	0	3,650,069	0
68	Podu Turcului	9,346,935	893,569	5,722,114	2,731,252
68.1	Alimentarea cu apă	5,708,728	282,000	2,695,476	2,731,252
68.2	Apa uzată	3,638,207	611,569	3,026,638	0
69	Poduri	6,959,255	5,520,455	1,438,800	0
69.1	Alimentarea cu apă	2,759,248	2,759,248	0	0
69.2	Apa uzată	4,200,007	2,761,207	1,438,800	0
70	Prajesti	4,880,038	4,880,038	0	0
70.1	Alimentarea cu apă	1,457,000	1,457,000	0	0
70.2	Apa uzată	3,423,038	3,423,038	0	0
71	Racaciuni	7,234,308	3,747,650	3,252,948	233,710

Nr.	Articol	Costuri totale (Euro)	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
			2014 - 2020 (Euro)	2021 - 2025 (Euro)	2026 - 2030 (Euro)
71.1	Alimentarea cu apă	1,960,076	367,917	1,358,449	233,710
71.2	Apa uzată	5,274,232	3,379,733	1,894,499	0
72	Rachitoasa	10,226,478	0	5,191,979	5,034,499
72.1	Alimentarea cu apă	6,400,971	0	1,366,472	5,034,499
72.2	Apa uzată	3,825,507	0	3,825,507	0
73	Racova	9,914,913	5,808,699	4,106,214	0
73.1	Alimentarea cu apă	4,732,737	2,819,761	1,912,976	0
73.2	Apa uzată	5,182,176	2,988,938	2,193,238	0
74	Rosiori	5,640,816	0	5,640,816	0
74.1	Alimentarea cu apă	3,626,478	0	3,626,478	0
74.2	Apa uzată	2,014,338	0	2,014,338	0
75	Sandulenii	6,078,843	282,000	5,579,476	217,367
75.1	Alimentarea cu apă	1,201,405	282,000	702,038	217,367
75.2	Apa uzată	4,877,438	0	4,877,438	0
76	Sarata	3,022,468	940,000	1,649,378	433,090
76.1	Alimentarea cu apă	1,373,090	940,000	0	433,090
76.2	Apa uzată	1,649,378	0	1,649,378	0
77	Sascut	11,624,085	7,839,078	3,785,007	0
77.1	Alimentarea cu apă	4,587,440	3,434,440	1,153,000	0
77.2	Apa uzată	7,036,645	4,404,638	2,632,007	0
78	Saucesti	3,135,910	833,034	2,302,876	0
78.1	Alimentarea cu apă	1,418,238	777,000	641,238	0
78.2	Apa uzată	1,717,672	56,034	1,661,638	0
79	Scorteni	788,649	0	0	788,649
79.1	Alimentarea cu apă	788,649	0	0	788,649
79.2	Apa uzată	0	0	0	0
80	Secuieni	4,260,616	1,428,640	1,226,438	1,605,538
80.1	Alimentarea cu apă	3,034,178	1,428,640	0	1,605,538
80.2	Apa uzată	1,226,438	0	1,226,438	0
81	Solont	7,835,857	4,474,981	3,360,876	0
81.1	Alimentarea cu apă	3,416,419	1,886,143	1,530,276	0
81.2	Apa uzată	4,419,438	2,588,838	1,830,600	0
82	Stanisesti	13,963,517	0	8,824,065	5,139,452
82.1	Alimentarea cu apă	8,110,741	0	2,971,289	5,139,452
82.2	Apa uzată	5,852,776	0	5,852,776	0
83	Stefan cel Mare	4,297,731	3,946,638	351,093	0
83.1	Alimentarea cu apă	1,385,093	1,034,000	351,093	0
83.2	Apa uzată	2,912,638	2,912,638	0	0
84	Strugari	11,345,328	0	9,263,552	2,081,776
84.1	Alimentarea cu apă	5,868,352	0	3,786,576	2,081,776
84.2	Apa uzată	5,476,976	0	5,476,976	0
85	Tamasi	3,000,707	940,000	1,558,138	502,569
85.1	Alimentarea cu apă	940,000	940,000	0	0

Nr.	Articol	Costuri totale (Euro)	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
			2014 - 2020 (Euro)	2021 - 2025 (Euro)	2026 - 2030 (Euro)
85.2	Apa uzata	2,060,707	0	1,558,138	502,569
86	Targu Trotus	6,216,902	3,109,664	3,107,238	0
86.1	Alimentarea cu apa	2,435,988	798,388	1,637,600	0
86.2	Apa uzata	3,780,914	2,311,276	1,469,638	0
87	Tatarasti	5,045,311	0	3,187,697	1,857,614
87.1	Alimentarea cu apa	2,706,004	0	848,390	1,857,614
87.2	Apa uzata	2,339,307	0	2,339,307	0
88	Traian	2,580,650	803,643	1,036,669	740,338
88.1	Alimentarea cu apa	1,543,981	803,643	0	740,338
88.2	Apa uzata	1,036,669	0	1,036,669	0
89	Ungureni	3,482,169	0	2,967,769	514,400
89.1	Alimentarea cu apa	514,400	0	0	514,400
89.2	Apa uzata	2,967,769	0	2,967,769	0
90	Urechesti	5,888,807	0	4,852,669	1,036,138
90.1	Alimentarea cu apa	188,000	0	188,000	0
90.2	Apa uzata	5,700,807	0	4,664,669	1,036,138
91	Valea Seaca	2,196,282	1,386,207	810,075	0
91.1	Alimentarea cu apa	470,000	470,000	0	0
91.2	Apa uzata	1,726,282	916,207	810,075	0
92	Vultureni	5,620,924	0	0	5,620,924
92.1	Alimentarea cu apa	3,845,755	0	0	3,845,755
92.2	Apa uzata	1,775,169	0	0	1,775,169
93	Zemes	7,913,321	5,046,852	2,866,469	0
93.1	Alimentarea cu apa	2,528,871	1,193,852	1,335,019	0
93.2	Apa uzata	5,384,450	3,853,000	1,531,450	0
94	CJ Bacau	24,927,242	24,927,242	0	0
94.1	Alimentarea cu apa	24,927,242	24,927,242	0	0
94.2	Apa uzata	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>598,586,992</b>	<b>320,557,920</b>	<b>211,742,415</b>	<b>66,286,657</b>

Ca urmare a investițiilor propuse în tabelul de mai sus, majorarea gradului de deservire a sistemelor de alimentare cu apă va crește de la 66% la 79.4%, prin intermediul lucrarilor propuse prin prezentul proiect.

La nivelul județului Bacău, gradul de racordare la sistemele de canalizare va crește de la 49.1% la 61.5%.

Lucrările pentru această fază de proiectare sunt de 172,6 milioane Euro (valori curente).

Detaliile privind rata de branșare/conectare a fiecărui sistem de alimentare cu apă sunt prezentate în Anexa C1-2.

În această etapă de dezvoltare sunt propuse să se realizeze urmatoarele lucrări prioritare:

- 23 fronturi de captare (foraje și captări de suprafață);
- 22 stații de clorinare și instalatii de corectie a duritatii apei;

- o stație de tratare (deferizare și demanganizare);
- Conducte de aductiune L = 78.24 km;
- Extindere rețea de distribuție L = 415.7 km;
- Reabilitare rețea de distribuție L = 124.4 km;
- Realizare a 20 de stații de pompare apă potabilă;
- 13 stații de epurare (extindere / reabilitare / realizarea unor facilități de epurare noi);
- Extindere rețea de canalizare L = 508.1 km;
- Reabilitare rețea de canalizare L = 20.2 km;
- Realizarea a 39 stații de pompare apă uzată și dotare cu facilități SCADA a 51 stații de pompare apă uzată existente în cadrul ariei de operare
- Reintegrarea suprafețelor pe care sunt amplasate platformele de depozitare namol
- Extindere sistem SCADA la nivelul întregii arii de operare (inclusiv mediu rural);
- Dotari cu utilaje pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.

A fost realizată **o ierarhizare independentă a alimentării cu apă** a zonelor de alimentare și comunelor, folosind următoarele criterii:

1. Conformare: zonele sau comunele cu probleme de conformare cunoscute au fost ierarhizate superior decât altele
2. Numărul de persoane ce pot fi conectate: acest al doilea criteriu numeric (prezentat în procente din totalul locuitorilor) a fost folosit pentru a determina secvențialitatea zonelor / comunelor de același tip (Criteriul 1).

Figura următoare prezintă nivelul poluării cu nitrati cu bare roșii și comunele în care se depășesc valorile admise cu coduri de culoare (albastru < 50 mg/l, orange >= 50 mg/l). Se poate vedea că există probleme de conformare la alimentarea cu apă în multe comune.

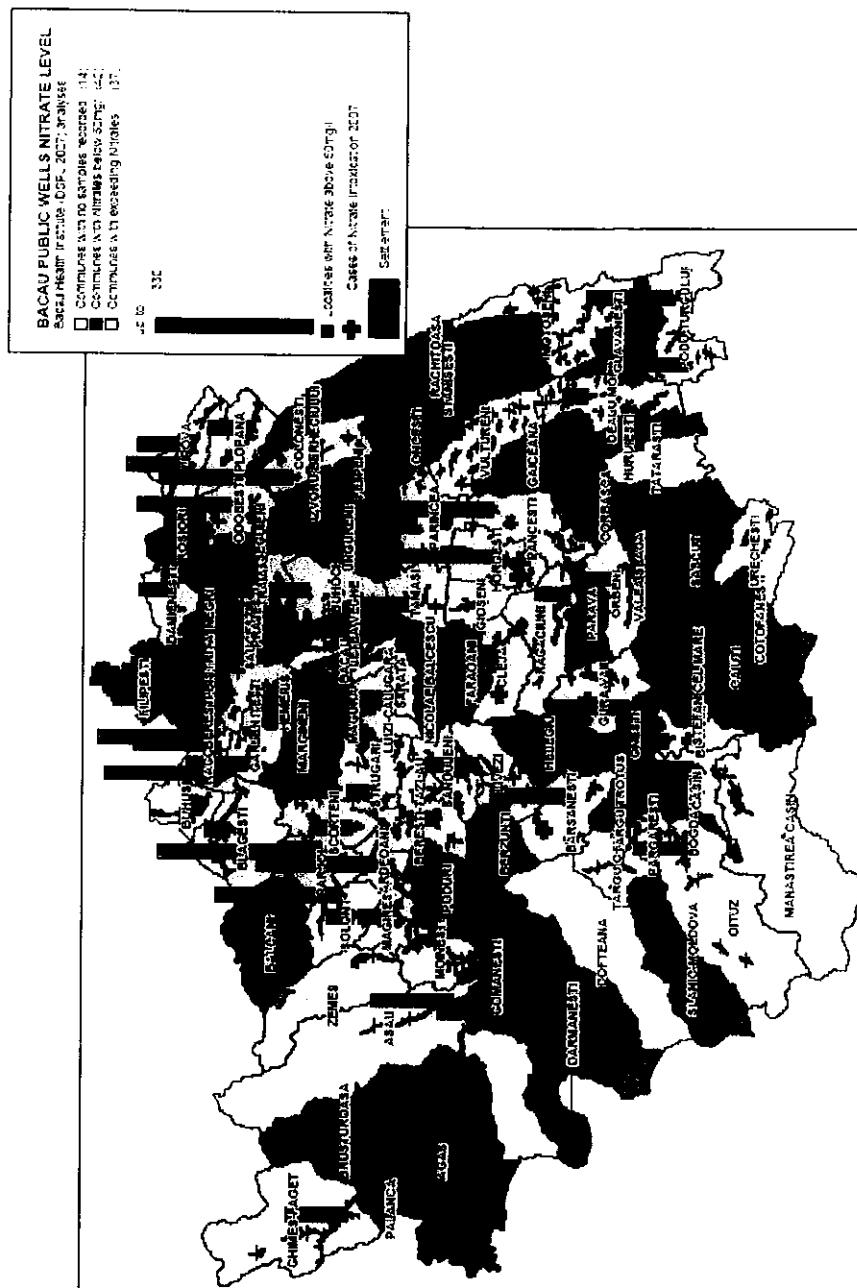


Figura 6.2-1: Nivelurile pentru nitrați în puțurile publice

Ierarhizarea zonelor de alimentare cu apă este prezentată în următoarele tabele:

Tabel 6.2-2: Ierarhizarea zonelor de alimentare cu apă – în funcție de numărul de locuitori nou deserviti de sistemul de alimentare cu apă

Nr. Ort	Sistem de alimentare cu apă	Număr locuitori - extindere rețele de distribuție	Cost de investiție specific (Euro/locuitor)
1	Bacău	14,327	66
2	Racova-Garleni	8,005	603
3	Balcani	7,123	379
4	Blăgești	6,377	618
5	Comănești - Asau	5,848	1,387
6	Parjol	5,486	1,088
7	Berești Tazlău	5,304	774
8	Răchitoasa	5,044	1,269
9	Corbasca	4,879	140
10	Berzunți	4,592	553
11	Horgești	4,551	670
12	Stanisești	4,482	1,810
13	Pincești	3,891	186
14	Poduri	3,805	648
15	Parincea	3,563	1,807
16	Sascut	3,490	582
17	Motoseni	3,480	1,935
18	Glăvănești	3,298	1,058
19	Plopana	3,038	1,186
20	Magura	2,885	726
21	Lipova	2,870	878
22	Magiresti	2,756	308
23	Dealu Morii	2,720	1,233
24	Scorteni	2,657	1,142
25	Oituz	2,591	1,085
26	Huruiesti	2,560	801
27	Bogdanesti	2,532	745
28	Margineni	2,522	693
29	Strugari	2,489	3,258
30	Odobești	2,380	990
31	Filipeni	2,270	1,265
32	Colonești	2,091	966
33	Roșiori	2,082	1,742
34	Vultureni	2,056	1,870
35	Cleja	2,014	298
36	Tătărăști	1,858	1,457

37	Prăjești	1,856	785
38	Ghimes Faget	1,746	1,370
39	Damienești	1,703	1,378
40	Filipești	1,637	1,247
41	Barsanești	1,613	916
42	Izvorul Berheciului	1,526	1,395
43	Dofteana	1,477	428
44	Secuieni	1,415	729
45	Hemeiuș	1,342	880
46	Ștefan cel Mare	1,333	775
47	Zemeș	1,288	891
48	Helegiu	1,195	755
49	Gioseni -Tamași	1,115	843
50	Sarata	1,092	861
51	Mănăstirea Cașin	1,055	392
52	Luizi Calugara	983	587
53	Căiuți	952	712
54	Dărmănești	868	858
55	Săucești	817	951
56	Valea Seacă	768	612
57	Orbeni	747	566
58	Răcăciuni	729	505
59	Livezi	544	724
60	Sândulenii	526	536
61	Casin	516	888
62	Podu Turcului	481	586
63	Targu Trotus	454	686
64	Fărăoani	429	475
65	Berești Bistrita	202	1,741

Tabel 6.2-3: Ierarhizarea zonelor de alimentare cu apă – în funcție de investiția specifică (Euro/locuitor)

Nr. ord.	Sisteme de alimentare cu apă	Număr locuitori – extindere rețele de distribuție	Cost de investiție specific (Euro/locuitor)
1	Bacău	14,327	66
2	Corbasca	4,879	140
3	Pincești	3,891	186
4	Cleja	2,014	298
5	Magiresti	2,756	308
6	Balcani	7,123	379

Nr Cpt	Sistem de alimentare cu apă	Număr locuitori - extindere rețele de distribuție	Cost de investiție specific (Euro/locuitor)
7	Mănăstirea Casin	1,055	392
8	Dofteana	1,477	428
9	Fărăoani	429	475
10	Răcaciuni	729	505
11	Sănduleni	526	536
12	Berzunți	4,592	553
13	Orbeni	747	566
14	Sascut	3,490	582
15	Podu Turcului	481	586
16	Luizi Calugara	983	587
17	Racova-Garleni	8,005	603
18	Valea Seacă	768	612
19	Blăgești	6,377	618
20	Poduri	3,805	648
21	Horgesti	4,551	670
22	Targu Trotus	454	686
23	Margineni	2,522	693
24	Căiuți	952	712
25	Livezi	544	724
26	Magura	2,885	726
27	Secuieni	1,415	729
28	Bogdanesti	2,532	745
29	Helegiu	1,195	755
30	Berești Tazlău	5,304	774
31	Ștefan cel Mare	1,333	775
32	Prăjești	1,856	785
33	Huruiești	2,560	801
34	Gioseni -Tamași	1,115	843
35	Dărmănești	868	858
36	Sarata	1,092	861
37	Lipova	2,870	878
38	Hemeiuș	1,342	880
39	Casin	516	888
40	Zemeș	1,288	891
41	Barsanești	1,613	916
42	Săucești	817	951
43	Colonești	2,091	966

Nr. Cet.	Sistem de alimentare cu apă	Număr locuitori - extindere rețele de distribuție	Cost de investiție specific (Euro/locuitor)
44	Odobesti	2,380	990
45	Glăvenesti	3,298	1,058
46	Oituz	2,591	1,085
47	Parjol	5,486	1,088
48	Scorteni	2,657	1,142
49	Plopana	3,038	1,186
50	Dealu Morii	2,720	1,233
51	Filipești	1,637	1,247
52	Filipeni	2,270	1,265
53	Răchitoasa	5,044	1,269
54	Ghimes Faget	1,746	1,370
55	Damienesti	1,703	1,378
56	Comănești - Asau	5,848	1,387
57	Izvorul Berheciului	1,526	1,395
58	Tătărăști	1,858	1,457
59	Berestii Bistrita	202	1,741
60	Roșiori	2,082	1,742
61	Parincea	3,563	1,807
62	Stanisești	4,482	1,810
63	Vultureni	2,056	1,870
64	Motoseni	3,480	1,935
65	Strugari	2,489	3,258

Prin combinarea rezultatelor ierarhizării pentru apă și canalizare, se poate realiza o selectare transparentă de proiecte integrate.

Tabelul următor face o prezentare generală a strategiei generale recomandate:

An	Măsură
2008 - 2009	Constituirea operatorilor regionali
2008 -	Continuarea de măsuri pentru monitorizarea și menținerea calității surselor de apă centralizate: analize de apă, monitorizarea cantităților și nivelurilor apelor subterane, implementarea de zone de protecție sanitată suficiente bazate pe investigații hidrogeologice
2008 – 2014	Reabilitare facilități de alimentare cu apă și rețele învechite (inclusiv conducte din azbociment) în componente din Faza 1 ale aglomerărilor de apă uzată (=8 centre urbane și împrejurimi, proiecte prioritare integrate) și creșterea ratei lor de conectare, reducere pierderi de apă

An	Măsură
2010	Realizarea sau extindere alimentare cu apă la cât mai multe comune rurale care se confruntă cu nivelurile cunoscute ale oxidării peste limitele admise (niveluri prevăzute de Tratatul de aderare!)
2010 - 2014	Realizare sau extindere alimentare cu apă la cât mai multe comune rurale care se confruntă cu nivelurile cunoscute ale nitrărilor peste limitele admise (niveluri prevăzute de tratatul de aderare!)
2010 – 2012	Reabilitare sistem de canalizare în aglomerări cu peste 10.000 locuitori pentru a reduce infiltrările
2010 – 2014	În cazul atingerii criteriului POS de 70% în 2015: creștere rată de conectare la sistemele de apă pentru aglomerările de apă uzată, necesare pentru atingerea ratei de conectare de 70 %.
2010 - 2014	Extindere sisteme de canalizare în aglomerări cu peste 10.000 locuitori
2010 – 2014	Construire stații de epurare pentru aglomerări cu peste 10.000 locuitori
2014 - 2020	Construire stații de epurare pentru aglomerări între 2.000 și 10.000 locuitori
2014 - 2037	Realizare conectare la sisteme de alimentare cu apă pentru toate comunele
2016 - 2028	Continuare proces de reducere a pierderilor la 25 % prin continuarea lucrărilor de reabilitare și prin introducere de Sisteme Active de Control al Pierderilor
2018 - 2037	Realizare facilități de apă uzată pentru aglomerări cu mai puțin de 2.000 locuitori.

Table 6.2-3: Strategie generală

## 6.3 Strategia detaliată

### 6.3.1 Sisteme de alimentare cu apă

Următoarele capitole descriu măsurile preconizate pentru atingerea completă a alimentării cu apă. Detalii pentru toate cele 93 de comune sunt prezentate în tabelul privind costul de investiție în Anexa 7.3.3 și în hărțile atașate din Anexele E.

Bacăul dispune de sisteme extinse de transport a apei potabile, operate de către S.C. COMPANIA REGIONALA DE APĂ BACĂU S.A.

#### 6.3.1.1 Sistemul de alimentare cu apă Bacău

Acest sistem de alimentare cu apă va cuprinde localitățile conform urmatorului tabel:

Tabel 6.3.1.1-1- Componentele sistemului de alimentare Bacău

Nr crt	Oraș	Localitate
1	Bacău	Bacău
2		Letea Veche
3		Holt
4		Radomirești
5		Ruși Ciutea
6		Siretu
7		Mărgineni
8		Barați
9		Pădureni
10		Trebeș
11		Valea Budului
12		Luncani
13		Podiș
14		Poiana
15	Hemeiuș	Fântânele

Sistemul cuprinde orașul Bacău și 3 comune. Majoritatea localităților dispun de un sistem existent de alimentare cu apă, alimentat de către sistemul din Bacău (apa brută este transportată de la Lacul Uzului și tratată în cadrul stației de tratare de la Barați și surse de apă subterană). Rata de conectare la nivelul întregului sistem de alimentare cu apă este de aproximativ 88% din totalul populației. Principala problemă a Bacăului este asigurarea securității și îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă prin lucrări de reabilitare și modernizare.

În consecință, investiția principală ar trebui alocată pentru reabilitarea sistemului existent, adoptând măsurile necesare imediate (măsuri necesare pentru a menține în operare instalațiile până la încheierea duratei lor normate de funcționare) și demararea unui program pe termen lung de înlocuire și modernizare (înlocuirea progresivă a părtărilor vechi din rețea și a facilităților care au ajuns la finalul duratei lor normate de funcționare, protecția surselor de apă, sistemul SCADA). O

altă parte a investiției ar trebui să acopere extinderea rețelei existente pentru conectarea aproape a întregii populații la sistemul public de alimentare cu apă.

Măsuri imediate și lucrări de extindere au fost prevăzute pentru Faza 2 (până în 2020).

Pentru orașul Bacău se propun următoarele lucrări:

- Reabilitarea conductei de aducție L = 20 km;
- Reabilitarea unei stații de clorinare;
- Reabilitarea tronsoanelor vechi ale rețelei de distribuție Ltotal = 67.5km;
- Extinderea rețelei de distribuție L = 10km.

În cadrul comunei Mărgineni se propune extinderea rețelei de distribuție din satele Mărgineni, Barați, Luncani, Pădureni, Trebeș, Valea Budului, Poiana, Luncani, Podis (cu aproximativ 27.4 km) și reabilitarea stației de clorinare de la Luncani.

În satul Fântânele se propune realizarea unci stații de clorinare în vederea asigurării concentrației de clor remanent din apă potabilă.

### 6.3.1.2 Sistem de alimentare Dărmănești

Localitățile ce vor face parte din acest sistem sunt prezentate în următorul tabel:

Tabel 6.3.1.2-1: Componentele sistemului de alimentare Dărmănești

UAT	Localitate	Populație
Darmanesti	Darmanesti	8,545
	Pagubeni	359
	Darmaneasca	306
	Lapos	903
	Plopou	1,315
	Salatruț	731
Moinesti	Moinesti	20,594
	Gazarie	1,037
Onesti	Onesti	34,831
	Borzesti	3,132
	Slobozia	928
Buciumi	Buciumi	1,557
Casin	Casin	2,581
	Curita	782
	Dofteana	2,561
Dofteana	Bogata	735
	Cucuieti	2,107
	Haghiac	1,276
	Seaca	421
	Stefan Voda	1,017
	Larga	1,162
	Poduri	1,448

<b>UAT</b>	<b>Locație</b>	<b>Populație</b>
Targu Ocna	Prohozesti	1,122
	Valea Sosii	1,256
	Buccesti	1,609
	Cornet	279
	Negreni	84
	Cernu	1,115
Targu Trotus	Targu Ocna	9,374
	Poieni	1,045
	Valcele	800
Pargaresti	Targu Trotus	1,973
	Tuta	1,930
	Viisoara	1,031
Ardeoani	Pargaresti	938
	Parau Boghii	1,546
Gura Vaii	Ardeoani	1,358
	Leontinesti	809
Magiresti	Gura Vaii	2,112
	Motocesti	148
	Dumbrava	1,017
	Capata	308
	Paltinata	408
	Temelia	686
	Magiresti	1,047
	Prajesti	583
	Sesuri	420
	Stanesti	815
	Valea Arinilor	1,101

Stația de tratare Cărăboiaia ce deservește întregul sistem este în curs de reabilitare. Aceste lucrări sunt propuse prin proiectul POS Mediu, etapa 1 (2007-2013).

Pentru UAT Dărmănești sunt propuse următoarele lucrări:

- Reabilitarea conductelor de aductiune apă bruta și apă potabilă Ltotal= 39.8 km;
- Reabilitarea rețelei de distribuție privind controlul și monitorizarea presiunii;
- Realizarea rețelei de distribuție Păgubeni L = 3.2 km;
- Realizarea rețelei de distribuție Sălănruc L = 4.7 km;
- Realizarea stației de pompare Sălănruc;
- Rezervor de inmagazinare V=750m<sup>3</sup>.

Tinând cont de faptul că traseul conductei de aductiune este pe domeniul public judetean aparține Consiliului Județean (Anexe 7.3.1 și 7.3.3).

În orașul Moinești se propune reabilitarea unor tronsoane ale rețelei de distribuție  $L = 36$  km și extinderea rețelei cu 19.7 km. Justificarea reabilitării rețelelor este prezentată în Anexa 7.4.

În orașul Onești sunt necesare realizarea lucrărilor de reabilitare a sistemului de alimentare cu apă. Acestea se prezintă în stare precară și necesită lucrări de reparări imediate. Totodată, sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de distribuție și de reabilitare a rezervoarelor de înmagazinare.

În orașul Târgu Ocna se propun lucrări de reabilitare a rețelei de distribuție ( $L = 7.9$  km).

În comuna Buciumi un singur sat deține sistem de alimentare cu apă. Lucrările propuse pentru etapa 2014-2020 sunt de realizare a unei instalații de dezinfecție, de extindere a rețelei de distribuție cu aproximativ 16,5 km (pentru deservirea întregii comune), realizarea unei conducte de aducție și a rezervoarelor de înmagazinare ( $V=200m^3$ ).

Doar satul Cașin din comuna Cașin deține rețea de distribuție, iar pentru etapa 2014-2020 sunt propuse următoarele lucrări:

- Realizarea stației de clorinare;
- Înlocuirea conductăi apă potabilă  $L = 5$  km;
- Extinderea rețelei de distribuție în satul Cașin  $L = 4.9$  km;
- Realizarea rețelei de distribuție în satul Curita  $L = 7.3$  km;
- Realizarea stației de pompare Cașin – Curița și a conductei de aducție  $L = 0.4$  km;
- Realizarea rezervorului de înmagazinare  $V=450m^3$ .

Satele din cadrul comunei Dofteana dețin rețele de distribuție, dar nu sunt deservite în totalitate. Lucrările propuse să se realizeze în etapa 2014-2020 prin prezentul proiect sunt de realizare a unei stații de pompare și de extindere a rețelei de distribuție în satele Dofteana, Cucuietă, Haghia, Seaca, Ștefan Voda ( $L = 6.3$  km).

În etapa 2020-2025 se va extinde rețeaua de alimentare cu apă potabilă în satele Larga și Bogata  $L = 5.3$  km și se va realiza o statie de pompare pentru asigurarea presiunii disponibile la capetele rețelei.

În comuna Poduri pentru asigurarea unui grad de deservire cât mai mare sunt propuse următoarele lucrări ce urmează să se realizeze în etapa 2014-2020 prin prezentul proiect:

- Extinderea rețelei de distribuție în satele Poduri, Prohozești, Valea Sosii, Cernu, Bucșești, Cornet și Negreni  $L = 25.7$  m.
- Realizarea stației de clorinare Cernu;
- Realizare conducte de apă potabilă Bucșești – Cernu, Bucșești – Cornet și Prohozest – Negreni  $L = 2.5$  km;
- Realizarea unei stații de pompare;

- Realizare rezervor Cernu V = 200 m<sup>3</sup>.

Din cadrul comunei Pârgărești, doar satele Pârgărești și Pârâul Boghii dețin rețele de alimentare cu apă. Pentru această comună sunt propuse lucrări de reabilitare/extindere a rețelei de distribuție, inclusiv de realizare a stației de clorinare și a rezervorului de înmagazinare, în etapa 2014-2020.

În comuna Ardeoani sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de distribuție cu aproximativ 4.3 km.

Toate satele comunei Măgirești dețin rețea de distribuție, însă gradul de deservire nu este acoperitor. Prin urmare, prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de distribuție cu cca 9 km.

Satele comunei Solonț nu dețin sisteme de alimentare cu apă. În etapa 2014-2020 se propun lucrări de realizare a rețelei de distribuție în satele Solonț și Sărata, iar în etapa 2021-2026 se va realiza rețeaua de distribuție pentru satul Cucuietă. Alimentarea cu apă potabilă a acestui sistem se va realiza prin intermediul unei conducte între UAT Magirești și UAT Solonț L = 1.7 km.

#### **6.3.1.3 Sistem de alimentare Buhuși**

În prezent, acest sistem de alimentare deservește doar orașul Buhuși.

În etapa 2014-2020, sunt propuse lucrări de reabilitare a rețelei de distribuție în lungime de 13 km.

Alimentarea cu apă a satelor Marginea și Runcu se va realiza în etapa 3 (2021-2025) și presupune următoarele lucrări:

- Realizarea conductelor de aducție L.total = 3.9km;
- Realizarea stațiilor de pompă;
- Realizarea rețelei de distribuție Ltotal = 2.8 km.

#### **6.3.1.4 Sistem de alimentare Comănești – Asău**

În prezent, sursa de apă brută pentru acest sistem este reprezentată de râul Ciobănuș.

Sistemul cuprinde facilități de tratare, înmagazinare și pompă a apei către consumatori. Deficiențele sistemului sunt cauzate de vechimea echipamentelor, avariile producându-se foarte des.

Pentru orașul Comănești sunt prevăzute următoarele investiții:

- Reabilitarea captării;
- Reabilitarea stației de tratare;
- Realizarea magistralei de apă potabilă;

- Extinderea rețelei de distribuție în satul Podei, L = 3 km;
- Reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare  $V_{total} = 3,600 \text{ m}^3$ .

In cadrul comunei Asău sunt prevăzute lucrări pentru:

- Realizarea conductei de aducționi Asău- Apa Asău;
- Extinderea rețelei de distribuție în cadrul comunei Ltotal = 49 km;
- Realizarea stației de pompă;

#### **6.3.1.5 Sistem de alimentare cu apă Slănic Moldova**

Orașul Slănic Moldova cuprinde localitățile Cireșoaia, Cerdac și Slănic Moldova. Acestea sunt alimentate de ape de suprafață și o sursă de apă subterană.

Investițiile vor fi alocate pentru:

- Reabilitarea stației de clorinare;
- Realizarea stațiilor de pompă;
- Reabilitarea rețelei de distribuție;
- Reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare;

#### **6.3.1.6 Sistem de alimentare Balcani**

Sistemul de alimentare Balcani (include doar satele Balcani și Frumoasa) nu funcționează.

Apa este captată prin intermediul puțurilor forate, care în prezent sunt abandonate.

În incinta gospodăriei de apă este amplasat un rezervor de 200 m<sup>3</sup> care prezintă fisuri.

Lungimea totală a conductelor aferente rețelei de distribuție este de 11 km (PEID, De 110mm), dar în prezent sistemul nu este funcțional.

Pentru aceasta comună lucrările se vor desfășura în etapa 2014-2020 și vor cuprinde:

- Reabilitarea frontului de captare;
- Realizarea stației de clorinare;
- Realizarea conductelor de aducție L = 0.5 km;
- Realizarea stației de pompă;
- Extinderea rețelei de distribuție L = 26 km;
- Reabilitarea rezervorului existent;

- Realizarea unui rezervor de înmagazinare suplimentar.

#### **6.3.1.7 Sistem de alimentare Berești Bistrița**

Comuna Berești-Bistrița deține sistem de alimentare cu apă în satele Berești-Bistrița, Climești și Pădureni, rețeaua de distribuție însumând cca 40 km de conducte.

Sistemul de alimentare cu apă a fost realizat prin intermediul unui proiect cu finanțare SAPARD.

În etapa 4 se propun lucrări aferente sistemului de alimentare cu apă din satul Brad ( $L = 2.3\text{km}$ ).

#### **6.3.1.8 Sistem de alimentare Berești Tazlău**

În prezent, aceasta comună nu deține sistem de alimentare cu apă.

În etapa 2, prin prezentul proiect se propune realizarea facilităților de captare / tratare / înmagazinare ( $V=500\text{m}^3$ ) și rețelele de distribuție pentru satele Românești și Tescani ( $L = 9.2\text{ km}$ ).

Rețelele de distribuție pentru satele Enachești, Prisaca, Berești Tazlău și Turluiianu (se vor realiza în etapa 3 (2021-2025)).

În dimensionarea sistemului de alimentare cu apă s-au luat în considerare locuitorii satelor Românești, Tescani, Berești Tazlău, Turluiianu.

Pentru satul Boșotenii se va realiza un nou sistem de alimentare cu apă în etapa 4.

#### **6.3.1.9 Sistem de alimentare Barsanești**

În prezent, în cadrul comunei nu există sistem centralizat de alimentare cu apă.

În etapa 2, pentru aceasta comună se propune realizarea facilităților de captare/tratare și înmagazinare și realizarea rețelei de distribuție în satul Barsanești ( $L = 14.5\text{km}$ ).

Satele Albele, Brătești, Caraclău se vor conecta la acest sistem începând cu etapa 3 (2021-2025), lungimea conductelor retelelor de distribuție fiind de cca 17 km.

#### **6.3.1.10 Sistem de alimentare Bezunti**

În prezent, în cadrul comunei există sistem centralizat de alimentare cu apă în satele Berzunți și Dragomir, dar nu acoperă în întregime localitățile și capacitatea hidraulică a facilităților de captare-tratare- înmagazinare nu este suficientă pentru deservirea în totalitate a satelor.

În etapa 2, pentru aceasta comună se propune extindere facilităților de captare, realizarea stației de tratare, extinderea capacitatii de înmagazinare și extinderea rețelei de distribuție  $L = 13\text{ km}$ .

Alimentarea cu apă a satului Buda se va realiza în etapa 2026-2030, branșându-se la sistemul existent.

#### **6.3.1.11 Sistem de alimentrare Blăgești**

In prezent, în cadrul comunei nu există sistem centralizat de alimentare cu apă.

In etapa 2014-2020, pentru satele Blăgești, Buda, Târdenii Mari, Poiana Negustorului și Valea lui Ion se propun următoarele lucrări:

- Realizarea frontului de captare;
- Realizarea stației de clorinare;
- Realizarea rezervorului de înmagazinare  $V=800\text{m}^3$ ;
- Realizarea statiei de pompare Tardenii Mari – Poiana Negustorului;
- Realizarea stației de pompare;
- Realizarea rețelei de distribuție  $L = 40.15 \text{ km}$ ;

#### **6.3.1.12 Sistem de alimentrare Bogdanesti**

Alimentarea cu apă a acestui sistem se propune a se realiza prin branșare la sistemul aferent orașului Onești.

Lucrările aferente acestui sistem vor avea loc în etapa 2 și cuprind:

- Realizarea conductei de aducție Onești - Bogdanesti  $L = 1.2 \text{ km}$ ;
- Realizarea rețelei de distribuție  $L = 19 \text{ km}$  în satele Bogdanesti și Filipești;

#### **6.3.1.13 Sistem de alimentrare Căiuți**

Comuna Căiuți deține sistem de alimentare cu apă ce deservește localitățile Căiuți, Popeni și Blidari.

In etapa 2, se propun lucrări de realizare a stației de clorinare și de extindere a rețelei de distribuție în satele Căiuți, Popeni și Blidari  $L = 6.8 \text{ km}$ .

Alimentarea cu apă a satelor Pralea, Vranceni, Heltiu se va realiza în etapa 3 (2021-2025), iar satele Florești, Marcești, Boistea vor face parte din acest sistem de alimentare cu apă începând cu etapa 4 (2026- 2030).

#### **6.3.1.14 Sistem de alimentrare Cleja**

În cadrul comunei Cleja, toate localitățile unității administrativ teritoriale (Cleja, Somușca și Valea Mică) dețin sisteme de alimentare cu apă.

Ținând cont de faptul ca gradul de deservire nu este acoperitor, se propune în etapa 2014-2020 extinderea rețelei de distribuție în cele 3 sate cu cca 6 km și realizarea unei stații de pompare.

#### **6.3.1.15 Sistem de alimentrare Colonești**

Din acest sistem face parte doar satul Colonești.

În etapa 3 se propune extinderea rețelei de distribuție cu 6.7 km în satele Colonești - Zapodia și realizarea unei stații de clorinare.

În etapa 4 se propune realizarea unui sistem complet de alimentare cu apă care va deservi satele Spria, Calini, Satu Nou, Valea Mare.

#### **6.3.1.16 Sistem de alimentrare Corbasca**

În prezent există în derulare un proiect prin care satele Corbasca, Bacioiu, Marvila, Ragoaza, Scarisoara, Valcele vor beneficia de sistem de alimentare cu apă.

Dupa finalizarea acestui proiect, mai sunt necesare următoarele lucrări:

- Extinderea rețelei de distribuție în satele Bacioiu și Ragoaza L = 4.5 km (etapa 2);
- Realizarea sistemului de alimentare cu apă pentru satul Poglet (etapa 4).

#### **6.3.1.17 Sistem de alimentrare Coțofănești**

În prezent, satele Tămășoaia și Boiestea de Jos nu dețin infrastructură de alimentare cu apă, iar în cadrul localităților Bâlca și Coțofănești este în derulare un proiect cu finanțare OG 7.

Localitatea Borșani deține sistem de alimentare cu apă realizat prin proiectul cu finanțare SAPARD.

Pentru acest sistem de alimentare cu apă este necesara realizarea a 3 stații de clorinare în etapa 2, iar în etapa 4 realizarea facilităților de captare și înmagazinare aferente satului Tamasoaia.

#### **6.3.1.18 Sistem de alimentrare Damienești**

Comuna Damienești nu deține infrastructură de alimentare cu apă.

Realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă în toate satele comunei se va realiza în etapele 3 și 4 (2021-2025, respectiv 2026-2030).

Iașărările vor include:

- Realizarea frontului de captare;
- Realizarea stației de clorinare;
- Realizarea conduitelor de aducțiune  $L = 5$  km;
- Realizarea rețelelor de distribuție  $L = 19.1$  km;
- Realizarea rezervorului de înmagazinare  $V=300m^3$ .

#### **6.3.1.19 Sistem de alimentare Dealu Morii**

Doar satul Dealu Morii deține sistem de alimentare cu apă, iar fluxul tehnologic al sistemului de alimentare nu include facilități de dezinfecție cu clor, nerespectându-se astfel prevederile legislației în vigoare.

In etapa 3 (2021-2025) se propune extinderea rețelei existente în satele Dealu Morii, Negulești, Banca, Blaga, Bodeasa, Cauia (Ltotal = 20.8km) și a unei stații de clorinare.

Pentru satele Calapodești și Tavadarești se propune realizarea unui sistem independent de alimentare cu apă.

#### **6.3.1.20 Sistem de alimentare Fărăoani**

Sistemul de alimentare cu apă Fărăoani desevesește Fărăoani și Valea Mare.

In etapa 2 se propun lucrări de extindere a rețelei de distribuție  $L = 1.7$  km și de realizare a unei stații de pompăre.

#### **6.3.1.21 Sistem de alimentare Filipeni**

Comuna Filipeni nu deține infrastructură de apă potabilă.

In etapa 3 se propun lucrări de realizare a sistemului de alimentare cu apă pentru satele Valea Botului, Slobozia, Fruntești, Marasti, Brad, Balaia și Filipeni. Lungimea totală a rețelei de distribuție propusa, inclusiv sistem de aducție este de 27.5 km.

In etapa 4, alimentarea cu apă a satului Pădureni se va realiza prin branșare la sistemul Filipeni ( $L=1$  km).

#### **6.3.1.22 Sistem de alimentare Filipești**

Sistemul de alimentare cu apă Filipești desevesește localitățile: Filipești, Galbeni și Cârligi.

În prezent, satele Cotu Grosului, Cornești, Boanta, Harlești și Oniscani nu dețin rețele de distribuție. Lucrările aferente acestor sate se vor desfășura în etapa 2021-2025, iar alimentarea se va realiza prin branșamentul la sistemul existent.

Lungimea totală a retelelor este de 21.9 km.

#### **6.3.1.23 Sistem de alimentare Gaiceana**

Sistemul de alimentare cu apă deservește toate localitățile comunei.

În etapa 2014-2020 se propune realizare unei stații de clorinare, deoarece în prezent sistemul de alimentare cu apă nu deține facilități de dezinfecție cu clor.

#### **6.3.1.24 Sistem de alimentare Racova - Gârleni**

Pentru aceste comune se propun următoarele lucrări:

- În etapa 2:
  - Realizarea frontului de captare a stației de clorinare, a rezervoarelor de înmagazinare;
  - Realizarea conductei de aducție Racova- Gârleni L = 0.9 km;
  - Realizarea rețelelor de distribuție în satele Gârleni, Gârlenii de Sus, Lespezi și Surina Lttotal = 27.5 km;
  - Realizarea rețelelor de distribuție în satul Racova L = 25.5 km.
- În etapa 3:
  - Realizarea conductelor de aducție și a rețelelor de distribuție pentru deservirea satelor Gura Văii, Halmacioaia, Iliești (Lttotal=19.8km).

#### **6.3.1.25 Sistem de alimentare Ghimeș - Făget**

Comuna Ghimeș-Făget deține sistem de alimentare cu apă potabilă în localitățile Făget, Bolovaniș, Ghimeș și Tărhaushi.

În etapa 2, se propune realizarea rețelei de distribuție în satul Faget de Sus L = 7.5km, extinderea rețelei de distribuție în satele Tarhausi, Faget, Ghimes și Bolovanis L = 12.7 km.

În etapa 3 se va realiza un sistem independent pentru alimentarea cu apă a satului Rachitis.

#### **6.3.1.26 Sistem de alimentare Gioseni - Tamași**

Sistemul de alimentare Gioseni a fost realizat în anul 2006 și deservește comuna Gioseni și comuna Tamași.

În etapa 2 se propune realizarea unui nou front de captare și extinderea stației de clorinare. Concentrațiile de nitrati din apă brută sunt mari, iar capacitatea stației de clorinare este insuficientă pentru deservirea localităților ce fac parte din sistemul de alimentare cu apă.

Totodată, se va extinde rețeaua de distribuție în comuna Tamași cu cca 10km, iar în comuna Gioseni se vor realiza două stații de pompăre.

#### **6.3.1.27 Sistem de alimentare Glăvănești**

Comuna nu deține infrastructură de apă potabilă.

În etapa 3 se va realiza întreg sistemul al nivelul satelor din comună, după cum urmează:

- Realizarea frontului de captare;
- Realizarea stației de clorinare;
- Realizarea rețelelor de distribuție  $L_{total} = 26$  km;
- Realizarea a 3 stații de pompăre;
- Realizarea rezervorului de înmagazinare  $V=500m^3$ .

#### **6.3.1.28 Sistem de alimentare Helegiu**

În prezent doar satul Helegiu are infrastructură de apă potabilă, iar proiectul de alimentare cu apă, cu finanțare HG 577, al localităților Helegiu (extindere), Deleni, Drăgugești și Bratila este în execuție.

Pentru acest sistem de alimentare cu apă sunt propuse lucrări de extindere a rețelei de distribuție  $L = 16.9$  km în satele Helegiu, Drăgugești și Bratila.

În satul Deleni, extinderea sistemului de alimentare cu apă cu cca 3.3 km.

#### **6.3.1.29 Sistem de alimentare Hemeiuș**

Sistemul Hemeiuș deservește localitățile Hemeiuș și Lilieci și este în curs de execuție, prin proiectul cu finanțare HG 577.

În aceasta etapă este propusă extinderea rețelei de distribuție cu aproximativ 12.15 km.

#### **6.3.1.30 Sistem de alimentare Horgești**

În prezent, aceasta comună nu deține infrastructură de apă potabilă.

Alimentarea cu apă potabilă pentru satele Bazga, Galeri, Racatau Razes, Recea, Sohodor, Racatau de Jos se va realiza în etapa 2, iar lungimea totală a rețelei de distribuție este de cca 17.5 km.

Rețeaua de distribuție aferentă satului Horgești se va realiza în etapa 3 ( $L = 8.5$  km) prin branșarea la sistemul comunei.

#### 6.3.1.31 Sistem de alimentare Huruiești

Sistemul de alimentare cu apă deservește satul Huruiești.

Acest sistem cuprinde o stație de tratare și rețea de distribuție în lungimea totală de 3.7 km.

În etapa 4 se propune realizarea rețelelor de alimentare cu apă în satele Capotești, Florești, Fundoaia, Perchiu, Pradais în lungime totală de 14.4 km. Conductele de aducțiune au lungimea totală de 7.5 km.

#### 6.3.1.32 Sistem de alimentare Izvoru Berheciului

Sistemul de alimentare cu apă deservește satul Izvoru Berheciului.

Alimentarea cu apă a satelor Antohești, Baimac, Faghieni, Obarsia, Otelești, Pădureni se va realiza în etapa 4. Lungimea totală a conductelor este de 21.4km.

Pentru deservirea întregii comune, sistemul de alimentare cu apă necesita extinderi ale frontului de captare, realizarea unei stații de clorinare și a unui rezervor de înmagazinare  $V=200m^3$ .

#### 6.3.1.33 Sistem de alimentare Lipova

Doar satul Lipova deține infrastructură de apă potabilă.

În etapa 2 se va realiza întreg sistemul al nivelul satelor Lipova, Małosu, Satu Nou, Valea Caselor, Valea Hogei, după cum urmează:

- Realizarea frontului de captare;
- Realizarea stației de clorinare;
- Realizarea rețelelor de distribuție  $L_{total} = 21.7$  km;
- Realizarea stației de pompare;
- Realizarea rezervorului de înmagazinare  $V=400m^3$ .

În etapa 4 se vor realiza lucrări de realizare a rețelei de distribuție în satele Valea Mosneagului, Valea Hogei  $L = 1.2$  km.

#### 6.3.1.34 Sistem de alimentare Livezi

Comuna Livezi deține sistem de alimentare cu apă realizat prin proiectul cu finanțare OG 7, care deservește toate localitățile unității administrativ teritoriale: Livezi, Bălăneasa, Orașa, Poiana, Prăjoaia, Scăriga.

În etapa 2 se propune extinderea rețelei de distribuție în satele Livezi, Bălăneasa, Orașa, realizarea unei stații de clorinare, reabilitarea a 0.5 km conductă de aducție și extinderea capacitatii rezervorului de înmagazinare.

În etapa 3 extinderea rețelei de distribuție în satele Poiana, Prăjoaia, Scăriga cu aproximativ 4 km.

#### 6.3.1.35 Sistem de alimentare Luizi Calugara

Sistemul Luizi Calugara deservește localitățile Luizi Calugara și Osebiti. Acst sistem de alimentare a fost finalizat în anul 2009.

În etapa 2 se propune extinderea rețelei de distribuție cu aproximativ 6.14 km.

#### 6.3.1.36 Sistem de alimentare Magura

în prezent, doar satul Magura deține sistem de alimentare cu apă.

Tinând cont de:

- Sistemul de alimentare cu apă nu asigura grad de deservire 100%;
- Fluxul tehnologic al sistemului de alimentare nu include facilități de dezinfecție cu clor, nerespectandu-se astfel prevederile legislației în vigoare;
- Rezervorul de înmagazinare are capacitate insuficientă,

În etapa 2 se propun următoarele lucrări:

- Realizarea unei stații de clorinare;
- Extinderea rețelei de distribuție a apei potabile în toate satele comunei  $L = 21$  km;
- Realizarea unui rezervor  $V=400m^3$ .

#### 6.3.1.37 Sistem de alimentare Mănăstirea Cașin

Sistemul de alimentare cu apă deservește localitățile Mănăstirea Cașin, Lupești și Pârvulești.

În prezent, este în execuție proiectul de realizarea a sistemului de alimentare cu apă finanțat prin OG 7, dar gradul de conectare este mai mic de 100%.

In etapa 2, se vor realiza:

- Stație de clorinare;
- Stație de pompare;
- Extindere rețea de distribuție  $L = 3$  km;
- Suplimentare capacitate rezervor  $V=200m^3$ .

Alimentarea cu apă a satului Scutaru se va realiza în etapa 4.

#### 6.3.1.38 Sistem de alimentare Motoșeni

În cadrul comunei Motoșeni, localitățile Chicirea, Poiana și Praja dețin un sistem de alimentare public, utilizat în perioada secetoasa, și anume, în fiecare din cele 3 sate este amplasat cate un foraj.

Alimentarea cu apă a satelor din comuna Motoșeni se va realiza în etapa 4, iar lucrările vor include:

- Realizarea a 7 fronturi de captare și stații de clorinare;
- Realizarea conductelor de aducțiune  $L_{total} = 9.7$  km;
- Realizarea stațiilor de pompare;
- Realizarea rețelei de distribuție  $L_{total} = 56$  km;
- Realizarea a 7 rezervoare de înmagazinare.

#### 6.3.1.39 Sistem de alimentare Nicolae Bălcescu

Acest sistem deservește următoarele sate Nicolae Bălcescu, Galbeni și Valea Seacă.

Realizarea lucrărilor de realizare a conductei de aducțiune Bârzulești (UAT Sânduleni) – Lărguța și a rețelei de distribuție ( $L=1.4$ km) se vor realiza în etapa 4.

#### 6.3.1.40 Sistem de alimentare Odobești

Alimentarea cu apă a satelor din comuna Odobești se va realiza în etapa 3, iar lucrările vor include:

- Realizarea frontului de captare și a stației de clorinare;
- Realizarea conductelor de aducțiune  $L_{total} = 3.85$  km;
- Realizarea stației de pompare;
- Realizarea rețelei de distribuție  $L_{total} = 19.7$  km;
- Realizarea unui rezervor de înmagazinare  $V=300m^3$ .

#### 6.3.1.41 Sistem de alimentare Oituz

Sistemul Oituz deservește localitățile Oituz, Călcăi, Fereastrău-Oituz, Marginea. Localitățile Harja și Poiana Sărată nu au sisteme de alimentare cu apă potabilă.

Pentru a asigura un sistem de alimentare conform prevederilor legislației în vigoare sunt necesare următoarele lucrări ce vor avea loc în etapa 2:

- Realizarea captarii Oituz;
- Realizarea stației de tratare;

- Realizarea conductei de aducție  $L = 2\text{ km}$ ;
- Extinderea rețelei de distribuție  $L = 8.3\text{ km}$ .

Realizarea rețelei de distribuție în satele Harja și Poiana Sărata este propusa pentru etapa 3 (2021-2025).

#### **6.3.1.42 Sistem de alimentare Oncești**

Comuna Oncești nu deține sistem de alimentare cu apă.

Sistemul de alimentare pentru satele Oncești, Satu Nou, Tarnita se va realiza în etapa 3 și va include:

- Front de captare;
- Stație de clorinare;
- Stație de pompăre;
- Rezervor înmagazinare  $V=200\text{m}^3$ ;
- Rețea de distribuție  $L = 17.4 \text{ km}$ .

Satele Barboasa, Dealu Perjului, Onceștii Vechi, Taula vor beneficia de sistem de alimentare cu apă începând cu etapa 4.

#### **6.3.1.43 Sistem de alimentare Orbeni**

Sistemul de alimentare cu apă deservește ambele sate ale comunei.

In etapa 2 se propun lucrări de realizarea a stației de tratare pentru reducerea concentrației de fier și mangan din apă brută. Totodată, se va realiza o statie de pompăre si se va extinde rețeaua de distribuție cu aproximativ 4.5 km.

#### **6.3.1.44 Sistem de alimentare Palanca**

Sistemul de alimentare existent deservește satul Palanca.

Prin prezentul proiect propunem extinderea acestui sistem pentru alimentarea cu apă potabilă a comunei Palanca, Brusturoasa și Agaș.

Lucrările se vor realiza în etapa 2 și vor cuprinde:

- Extindere front de captare;
- Extindere stație de clorinare;
- Rezervor de înmagazinare  $V=900\text{m}^3$ ;
- Realizare rețea de distribuție în satele Palanca, Cighes, Popoiu, Cadarasti  $L = 33.6 \text{ km}$ ;

- Realizare rețea de distribuție în satele Agaș, Beleghet, Sulta, Diaconești, Goioasa, Preluci, Cotumba L = 23.64 km;
- Realizare rețea de distribuție în satele Brusturoasa, Buruienis, Camenca, Cuchinis, Hanganești, Buruienisu de Sus L = 21.7km.

In etapa 4 se va realiza bransamentul la sistemul existent pentru alimentare cu apă a satului Pajistea (UAT Palanca).

Sistemul de alimentare independent aferent satului Cosnea se va realiza in cadrul etapei 4 (2026-2030).

#### **6.3.1.45 Sistem de alimentare Pîncești**

Sistemul de alimentare existent deservește satele Pîncești, Dienet, Fundu Vaii, Motoc, Petrești, Soci, dar nu deține facilități de dezinfectie cu clor a apei potabile.

Prin urmare, în etapa 2 se va realiza o stație de clorinare pentru deservirea sistemului existent.

Satele Chilia Benei și Fulgeris vor beneficia de sistem de alimentare cu apă (prin branșare la sistemul Pîncești) în etapa 4. Lungimea totală a conductelor va fi de cca 7 km.

#### **6.3.1.46 Sistem de alimentare Parava**

Localitățile Parava, Drăgușani și Rădoaia sunt deservite de sistemul de alimentare cu apă potabilă Parava. Acest sistem a fost pus în funcțiune în anul 2004.

Realizarea sistemului de alimentare cu apă în localitatea Teiuș este în curs de desfășurare.

In etapa 2 se propune realizarea unei stații de clorinare.

#### **6.3.1.47 Sistem de alimentare Parincea**

Comuna Parincea nu deține infrastructură de apă potabilă. Pentru alimentarea cu apă a comunei, în etapa 3 se vor realiza:

- front de captare;
- stație de clorinare;
- rezervor de înmagazinare;
- rețea de distribuție în satele Parincea, Nanești, Vladnic L = 32.5 km.

Satele Barna, Mileștii de Sus, Mileștii de Jos, Nastaseni, Poieni, Satu Nou, Valeni vor beneficia de sistem de alimentare cu apă începând cu etapa 4. Lungimea totală a conductelor va fi de cca 28 km.

#### 6.3.1.48 Sistem de alimentare Parjol

Comuna Parjol nu deține un sistem de alimentare cu apă funcțional.

Lucrările se vor desfășura în etapa 2 după cum urmează:

- Reabilitarea și extinderea frontului de captare Parjol;
- Realizarea stației de clorinare și a rezervoarelor de înmagazinare  $V=600m^3$ ;
- Realizarea conductelor de aducție  $L = 2.7$  km;
- Realizarea a două statii de pompă;
- Realizare rețeaua de distribuție în satele Parjol, Pustiana, Campeni, Tarata, Barnești  $L = 37$  km;
- Realizarea conductelor de aducție  $L = 3$  km;
- Realizarea rețeaua de distribuție în satele Bahnaseni, Basasti, Haineala I.  $L = 17.5$  km.

#### 6.3.1.49 Sistem de alimentare Plopana

Comuna Plopana nu deține infrastructură de apă potabilă.

Sistemul de alimentare se va realiza în etapa 3 pentru satele Plopana, Fundu Tutovei, Rusenii de Sus, Rusenii Razes, Straminoasa, Dorneni. Acesta va include:

- Front de captare;
- Statie de clorinare;
- Rezervor de inmagazinare  $V=400m^3$ ;
- Retea de distributie si aductiune  $L=24.9$  km

Realizarea rețelelor de distribuție în satele Budești și Itcani se va realiza în etapa 4.

#### 6.3.1.50 Sistem de alimentare Podu Turcului

Acet sistem de alimentare pentru satul Podu Turcului a fost finalizat în anul 2009.

In etapa 2 se propune extinderea rețelei de distribuție cu aproximativ 3 km.

Rețelele de distribuție pentru satele Cabești și Plop (L = 23.5 km) se vor realiza în etapa 3.

Rețelele de distribuție aferente satelor Balanesti, Lehancea, Fichitești, Hanta, Racusana și Giurioaia se vor realiza în etapa 4. Lungimea totală a conductelor de aductiune si distributie este de cca 28.2 km.

#### 6.3.1.51 Sistem de alimentare Prăjești

In aceasta etapa este necesara extinderea sistemului de alimentare cu apă cu aproximativ 15.5 km.

#### 6.3.1.52 Sistem de alimentare Răcăciuni

In aceasta etapa este necesară extinderea sistemului de alimentare cu apă cu aproximativ 3.5 km în satul Fundu Răcăciuni, iar în satul Răcăciuni se va realiza o stație de clorinare.

In etapa 3 se vor realiza lucrări pentru sistemul de alimentare cu apă independent al satelor Ciuncani și Gheorghe Doja L = 11 km.

In etapa 4 se va realiza rețeaua de distribuție aferentă satului Rastoaca (prin branșare la sistemul Răcăciuni).

#### 6.3.1.53 Sistem de alimentare Răchitoasa

Din cadrul comunei Răchitoasa, doar satul Răchitoasa deține sistem de alimentare cu apă.

In etapa 3 se vor realiza lucrări pentru sistemul de alimentare cu apă al satelor Răchitoasa, Fundatura Răchitoasa, Barcana și Dumbrava. Lungimea rețelei de distribuție ce se va realiza în aceasta etapa este de 9.5 km.

In etapa 4 se va realiza un sistem de alimentare cu apă ce va deservi satele Farcasa, Buda, Danaila, Magazia, Putini, Burdusaci, Movilita și Tochilea. Lungimea rețelei de distribuție ce se va realiza în aceasta etapa este de 34.5 km.

#### 6.3.1.54 Sistem de alimentare Roșiori

Comuna Roșiori (nu aderă la ADIB) nu deține sistem de alimentare cu apă.

In etapa 3 se vor realiza lucrări pentru sistemul de alimentare cu apă al satelor Rosiori, Neguseni, Poieni, Valea Mare, Valea Mica. Lungimea rețelei de distribuție ce se va realiza în aceasta etapa este de 32 km.

#### 6.3.1.55 Sistem de alimentare Sănduleni

In prezent este în desfășurare un proiect de realizare a sistemului de alimentare cu apă ce include satele Sănduleni, Verșești, Coman și Barzulești.

In etapa 2, se propun investiții aferente extinderii rețelelor de distribuție în satul Sănduleni (L = 3 km). In cadrul etapei 3, se va realiza rețeaua de distribuție aferentă satului Stufu și se va extinde

rețea aferentă satului Verșești, iar în etapa 4 se va realiza rețea de distribuție a satului Mateiești.

#### 6.3.1.56 Sistem de alimentare Sărata

Satul Sărata deține sistem de alimentare cu apă, iar în etapa 2 se propune extindere acestuia cu aprox 10 km.

Infrastructură de apă potabilă pentru satul Bălțata este propusa a se realiza în etapa 4.

#### 6.3.1.57 Sistem de alimentare Sascut

Sistemul Sascut deservește localitățile Sascut, Schineni, Sascut Sat și Pâncești, fiind finanțat SAPARD și de la Bugetul Local.

In etapa 2 sunt propuse următoarele lucrări:

- Realizarea 3 stații de corecție a duritatii apei;
- Realizarea unei stații de clorinare la Contești;
- Reabilitarea rezervoarelor de la Pâncești;
- Reabilitarea rețelei de distribuție în satele Pâncești și Sascut-Sat ( $L = 16.7$  km);
- Realizarea unei statii de pompare;
- Extinderea rețelei de distribuție în satele Sascut, Pâncești, Contești, Valea Nacului  $L = 19.5$  km.

In etapa 3 este propusă realizarea sistemului de alimentare cu apă în satul Berești.

#### 6.3.1.58 Sistem de alimentare Săucesti

In cadrul etapei 2 se va realiza alimentarea cu apă potabilă a satului Siretu prin branșare la sistemul Saucesti (lungimea conductelor este de 8.5 km), iar în etapa 3 se propune realizarea rețelei de distribuție în satul Serbesti ( $L = 6$  km).

#### 6.3.1.59 Sistem de alimentare Scorțeni

Localitatea Scorțeni deține sistem de alimentare cu apă potabilă.

In derulare este un proiect de realizare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, inclusiv stație de epurare pentru localitățile Scorțeni, Florești, Grigoreni și Stejaru.

In etapa 4, se propun lucrări de realizare a unui sistem de alimentare cu apă care va deservi satele Bogdănești și Serpeni.

#### 6.3.1.60 Sistem de alimentare Secuieni

Comuna Secuieni nu deține infrastructură de apă potabilă.

Din acest motiv, în etapa 2 se vor realiza următoarele:

- Front de captare;
- Stație de clorinare;
- Conducte aducțiiune L = 3 km;
- Rezervor de înmagazinare V=300m<sup>3</sup>;
- Statie de pompare;
- Rețea de distribuție în satele Secuieni și Fundeni L = 10.5 km.

Alimentarea satelor Chiticeni, Glodisoarele și Valeni se va realiza în etapa 4 prin branșare la sistemul Secuieni. Lungimea totală a rețelelor de distribuție din aceste sate este de 17.7 km și include și lungimea conductelor de aducțiiune.

#### 6.3.1.61 Sistem de alimentare Stănișești

Aceasta comuna nu deține infrastructură de apă potabilă.

Din acest motiv, în etapa 3 se vor realiza următoarele:

- Front de captare;
- Stație de clorinare;
- Conducte aducțiiune L = 7.2 km ;
- Rezervor de înmagazinare V=300m<sup>3</sup>;
- Rețea de distribuție în satele Stănișești, Balotești, Benești si Slobozia L = 23 km.

În etapa 4, satele Belciuneasa, Crăiești, Gorghești, Valeni se vor realiza rețele de distribuție L = 43 km prin branșare la sistemul de alimentare cu apă Stănișești.

#### 6.3.1.62 Sistem de alimentare Ștefan cel Mare

Sistemul de alimentare cu apă deservește următoarele localități Ștefan cel Mare, Bogdana, Negoești.

În vederea majorării gradului de branșare al locuitorilor celor 3 localități este necesara extinderea rețelei de distribuție cu aproximativ 11 km.

În satele Radeana, Gutinas și Viișoara sunt în derulare proiecte de realizare a sistemelor de alimentare cu apă, iar în etapa 3 sunt prevăzute următoarele lucrări:

- Stație de clorinare Viișoara;
- Aducțiiune Radeana – Gutinas L = 2.7 km;

- Stații de pompă Radeana și Gutinas.

#### **6.3.1.63 Sistem de alimentare Strugari**

Aceasta comună nu deține infrastructură de apă potabilă.

Din acest motiv, în etapa 3 se vor realiza următoarele:

- Front de captare;
- Stație de clorinare;
- Conducte aducțiiune  $L = 7.1$  km;
- Statie de pompă
- Rezervor de înmagazinare  $V=300m^3$ ;
- Rețea de distribuție în satele Strugari, Rachitusu și Pisticica,  $L = 31$  km.

În etapa 4, în satele Cetatuia, Iaz, Nadisa se vor realiza rețele de distribuție  $L = 24$  km prin branșare la sistemul de alimentare cu apă Strugari.

#### **6.3.1.64 Sistem de alimentare Tătărăști**

Sistemul Tătărăști deservește satul Cornii de Sus, iar celelalte sate din comună nu au rețea de distribuție.

Se propune realizarea rețelei de distribuție în satele Tătărăști și Cornii de Jos ( $L = 6.3$  km) în etapa 3, iar în etapa 4 realizarea rețelei de distribuție în satele Giurgeni, Gherdana și Ungureni ( $L = 13.5$  km).

#### **6.3.1.65 Sistem de alimentare Traian**

Sistemul Traian deservește localitățile Traian și Zăpodia.

În etapa 2 sunt propuse următoarele lucrări:

- 1 front de captare și 1 statie de clorinare
- lucrări de extindere a rețelei de distribuție în satul Zapodia  $L=2.5$  km, inclusiv de realizare a stației de pompă
- Sistemul de alimentare cu apă se va extinde în satul Bogdănești în etapa 2 ( $L = 3.8$  km) inclusiv de realizare a stației de pompă
- Rezervor de înmagazinare 100 mc

Alimentarea cu apă a satelor Hertioara de Jos și Hertioara Razeși se va realiza în etapa 4 ( $L = 5.2$  km) printr-un bransament la sistemul de alimentare existent.

#### 6.3.1.66 Sistem de alimentare Ungureni

În prezent doar satele Ungureni și Zlatari au rețele de distribuție.

Totodata, există în derulare un proiect de realizarea a sistemelor de alimentare cu apă în satele Bibirești, Botești, Garla Anei și Viforeni.

Ținând cont de faptul ca majoritatea problemelor legate de acest sistem de alimentare cu apă potabilă sunt rezolvate, se propune doar alimentarea cu apă a satului Bărtășești (branșare la rețeaua de distribuție a satului Viforeni) în etapa 4.

#### 6.3.1.67 Sistem de alimentare Urechești

Sistemul de alimentare cu apă deservește toate satele comunei și cuprinde două gospodării de apă și rețea de distribuție de cca 35 km.

In etapa 2 se propune extinderea rețelei de distribuție în satul Urechești cu aproximativ 2 km.

#### 6.3.1.68 Sistem de alimentare Valea Seacă

Acest sistem deservește localitățile Valea Seacă și Cucova, iar prin prezentul proiect se propune extinderea sistemului existent cu 5 km.

#### 6.3.1.69 Sistem de alimentare Vultureni

Realizarea sistemului de alimentare cu apă pentru comuna Vultureni se va realiza în etapa 4 și va include:

- Front de captare;
- Stație de clorinare;
- Conducte aducțiiune  $L = 15.1$  km;
- Statie de pompare;
- Rezervoare de înmagazinare  $V=200m^3$ ;
- Rețea de distribuție în satele Vultureni, Lichitiseni, Bosia, Dadesti, Godinestii de Jos, Godinestii de Sus, Medeleni, Nazaroaia, Reprivat, Tiganesti, Tomozia,  $L = 24.9$  km.

#### 6.3.1.70 Sistem de alimentare Zemes

In etapa 2, pentru sistemul de alimentare Zemes sunt propuse urmatoarele lucrări:

- Extindere captare;
- Realizare statie de clorinare;

- Extindere retea de alimentare Zemes L=12 km.

In etapa 3 se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa in satul Bolatau.

### 6.3.2 Clustere și aglomerări

In cadrul Master Planului au fost analizate toate aglomerarile din cadrul judetului Bacau.

In cadrul stabilirii prioritatilor lucrarilor aferente sistemelor de canalizare pentru etapa 2014-2020, urmatoarele aspecte au fost luate in considerare:

- numărul locuitorilor echivalenți sa fie mai mare de 2,000 locuitori echivalenți;
- investiția specifică raportata la numărul de locuitori echivalenți să nu depășească 2,000 Euro/l.c;
- condițiile de descarcare a apei epurate în emisarii naturali;
- toate statiile de epurare vor include linia de prelucrare a namolului.

#### 6.3.2.1 Aglomerarea Bacău

Delimitarea aglomerarii Bacău se realizeaza conform tabelului urmator:

Aglomerare	Localități componente	Denumire UAT
Bacău	Bacău	Bacău
	Mărgineni	Mărgineni
	Barați	Mărgineni
	Hemeiuș	Hemeiuș
	Fantanele	Hemeiuș
	Lilieci	Hemeiuș
	Letea Veche	Letea Veche
	Luizi Calugara	Luizi Calugara
	Osebiti	Luizi Calugara
	Măgura	Măgura
	Dealu Mare	Măgura
	Sohodol	Măgura
	Crihan	Măgura

In cadrul programului POS MEDIU I s-au realizat extinderi ale rețelei de canalizare, conform urmatorului tabel:

Localitate	Rețea de canalizare gravitatională (m)	Conducte de refulare (m)
Bacău	20,435	3,250
Letea Veche	5,876	47

<b>Locație</b>	<b>Retea de canalizare gravitațională (m)</b>	<b>Conducătoare de răfulare (m)</b>
Hemeiuș	8,576	825
Mărgineni	3,052	440
<b>TOTAL</b>	<b>37,939</b>	<b>4,562</b>
		<b>42,501</b>

În cadrul acestui contract se vor realiza 18 stații de pompă apă uzată (12 stații în municipiul Bacău, o stație de pompă amplasată în localitatea Mărgineni, 2 stații în localitatea Letea Veche, 3 stații în satul Hemeiuș).

Totodata, prin programul POS Mediu I sunt prevăzute lucrări de realizare a treptei terciare pentru stația de epurare Bacău. Capacitatea stației de epurare este  $Q_{zi\max} = 65,237 \text{ m}^3/\text{zi}$ , respectiv 220,900 PE.

In etapa 2 (2014-2020) sunt propuse următoarele lucrări:

- **Bacău:**
  - realizarea sistemelor SCADA pentru 13 stații de pompă existente;
  - reabilitarea rețelei de canalizare  $L = 16.2 \text{ km}$ ;
  - demolarea paturilor de uscare a namloului;
  - extinderea rețelei de canalizare  $L = 10 \text{ km}$ ;
  - realizarea sistemului SCADA care va deservi întreaga aria de operare, inclusiv mediul rural;
  - dotarea cu utilaje de deservire, necesare atât exploatarii sistemelor de alimentare cu apă, cât și a sistemelor de canalizare.
- **Mărgineni:**
  - realizarea sistemelor SCADA pentru 3 stații de pompă existente;
  - realizarea a două stații de pompă noi;
  - extinderea sistemului de canalizare din satele Mărgineni, Barați, Pădureni, Trebes, Valea Budului cu 45 km.
- **Magura (nu face parte din ADIB):**
  - realizarea sistemelor SCADA pentru o stație de pompă existentă;
  - realizarea a două stații de pompă noi;
  - extinderea sistemului de canalizare din toate satele comunei cu 22.5 km.
- **Hemeiuș:**
  - realizarea unei stații de pompă;
  - extinderea sistemului de canalizare din satele Hemeiuș și Lilieci cu 32.5 km;
  - realizarea rețelei de canalizare în satul Fântânele  $L = 1.7 \text{ km}$ ;
  - extinderea rețelei de canalizare în satul Fântânele  $L = 5.3 \text{ km}$ ;
- **Letea Veche:**
  - realizarea sistemelor SCADA pentru 20 stații de pompă existente;
  - extinderea sistemului de canalizare din satul Letea Veche cu 5.9 km.
- **Luizi Calugara:**
  - realizarea a două stații de pompă;

- realizarea rețelei de canalizare pentru satele Luizi Calugara și Osebiti L = 25 km;
- realizarea colectorului de apă uzată Luizi Calugara - Bacau L = 3 km.

### 6.3.2.2 Aglomerarea Onești

Aceasta aglomerare este formată din localitățile Onești, Borzești și Slobozia.

Rețeaua de canalizare și facilitățile de epurare sunt vechi, iar operarea acestora se realizează în mod deficitar.

Aceasta unitate administrativ teritorială nu aderă la ADIB.

Lucările necesare a se desfășura în etapa 2 sunt:

- reabilitarea/extinderea stației de epurare - capacitate 45,000 PE;
- reabilitarea rețelei de canalizare;
- extinderea rețelei de canalizare L = 10 km;
- realizarea rețelei de canalizare în satul Borzești L = 2.6 km.

### 6.3.2.3 Cluster Buhuși

Localitățile componente acestui cluster sunt prezentate mai jos:

Clustere	Aglomerare	UAT	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă totală	
Buhuși	Buhuși	Buhuși	Buhuși	17,767	17,767	28,139	
	Racova	Racova	Racova	2,324	2,324		
	Gura Văii - Iliești		Gura Văii	773	1,222		
			Halmacioaia	274			
			Iliești	176			
	Blăgești	Blăgești	Blăgești	2,467	6,826		
			Buda	2,124			
			Tărdeni Mari	798			
			Valea Lui Ion	1,437			

Prin programul POS MEDIU I se extinde rețeaua de canalizare cu conducte din ceramică vitrificată Dn 250 mm,  $L_{tot}=19.25$  km. De asemenea, se vor realiza 11 stații de pompare și 5.6 km conducte de refulare.

De asemenea, stația de epurare se reabilită, capacitatea acesteia fiind de 32,481 PE.

Satele din comunele Racova și Blăgești nu dețin sisteme de canalizare.

În etapa 2 sunt prevăzute următoarele lucrări:

- Blăgești:
  - realizarea a două stații de pompare;
  - Realizarea sistemului de canalizare din satele Blăgești, Buda, Tărdeni Mari, Valea lui Ion L = 36.8 km;
  - realizarea colectorului de apă uzată Blăgești - Buhuși L = 2.9 km.
- Racova:
  - realizarea a două stații de pompare;
  - Realizarea sistemului de canalizare din satul Racova L = 25.5 km;

- realizarea colectorului de apă uzată Racova - Buhuși L = 0.7 km.

În etapa 3 este prevăzută realizarea rețelei de canalizare în satul Poiana Negustorului (UAT Blăgești) și în satele Gura Văii, Halmacioaia, Iliești (UAT Racova). Apele uzate colectate vor fi transportate către SEAU Buhuși.

#### 6.3.2.4 Cluster Moinești

Localitățile componente acestui cluster sunt prezentate mai jos:

Cod	Nume localitate	UAT	Nume localitate	Populație localitate	Populație aglomerare	Populație echivalentă totală
Moinești	Moinești	Moinești	Moinești	23,683	24,771	31,683
			Gazarie	1,088		
Moinești	Poduri	Poduri	Poduri	1,521	4,019	31,683
			Prohozești	1,179		
			Valea Sosii	1,319		
Bucșești			Bucșești	1,722	1,722	31,683
			Cernu	1,171	1,171	

Prin programul POS MEDIU I se extinde rețeaua de canalizare cu conducte din ceramică vitrificată Dn 250 mm,  $L_{tot}=21.64$  km. De asemenea, se vor realiza 3 stații de pompă și 3.4 km conducte de refulare.

De asemenea, acest proiect include realizarea a două stații de epurare (Moinești Nord și Moinești Sud) care vor avea capacitatea totală de 31,720 PE.

Satele din comuna Poduri nu dețin sisteme de canalizare.

În cadrul etapei 2 (2014-2020) se propun următoarele lucrări:

- Moinești:
  - reabilitarea rețelei de canalizare  $L = 4.05$  km;
  - extinderea rețelei de canalizare  $L = 9.15$  km.
- Poduri:
  - realizarea a 3 stații de pompă;
  - realizarea sistemului de canalizare din satele Poduri, Prohozești, Valea Sosii  $L = 22$  km;
  - realizarea colectorului de apă uzată Poduri - Moinești  $L = 1.5$  km.

În etapa 3 se vor realiza lucrări de realizare a rețelei de canalizare în satele Cernu și Bucșești.

#### 6.3.2.5 Aglomerarea Comănești

Aceasta aglomerare este formată din localitățile Comănești, Podei și Vermești.

Sistemul de canalizare existent prezintă deficiențe cu privire la starea colectoarelor principale, la gradul de deservire al localităților și la eficiența de reducere a poluanților în cadrul stației de epurare.

În cadrul etapei 2 (2014-2020) se propun următoarele lucrări:

- reabilitarea/extinderea stației de epurare- capacitate 21,700 PE;

- reabilitarea rețelei de canalizare  $L = 21$  km;
- extinderea rețelei de canalizare  $L = 30$  km;
- realizarea colectorului principal  $L \approx 2$  km;
- realizarea unei stații de pompăre.

#### 6.3.2.6 Aglomerarea Dărmănești

Aceasta aglomerare este formată din localitățile Dărmănești, Lapos și Sălătruc,

Prin programul POS MEDIU I se extinde rețeaua de canalizare cu conducte din ceramică vitrificată  $L_{tot}=50.8$  km. De asemenea, se vor realiza 3 stații de pompăre și 3.4 km conducte de refulare.

De asemenea, acest proiect include realizarea unei stații de epurare care va avea totală de cca 12,000 PE.

În cadrul etapei 2 (2014-2020) se propun următoarele lucrări:

- extinderea rețelei de canalizare în satele Sălătruc  $L = 4.7$  km;
- realizarea unei stații de pompăre.

În etapa 3 se propune extinderea sistemului de colectare a apei uzate din localitățile Lapos, Plop și Pagubeni  $L = 6.6$  km.

#### 6.3.2.7 Aglomerarea Târgu Ocna

Aceasta aglomerare este formată din localitățile Târgu Ocna și Poieni.

Prin programul POS MEDIU I se extinde rețeaua de canalizare cu conducte din ceramică vitrificată  $L_{tot}=24.1$  km. De asemenea, se vor realiza 8 stații de pompăre și 2 km conducte de refulare. Totodată, acest proiect include realizarea unei stații de epurare care va avea de cca 16,000 PE.

În cadrul etapei 2 (2014-2020) se propun următoarele lucrări:

- extinderea rețelei de canalizare  $L = 10$ . km
- realizarea unei stații de pompăre.

#### 6.3.2.8 Aglomerarea Slănic Moldova

Aceasta aglomerare este formată din localitățile Slănic Moldova, Cerdac și Cireșoaia.

Sistemul de canalizare adoptat este unul de tip mixt pentru ape uzate menajere, realizat în anul 1970.

În cadrul etapei 2 (2014-2020) se propun următoarele lucrări:

- dezafectarea stației de epurare existente;
- realizarea unei stații de epurare noi - capacitate 5,666 PE;
- reabilitarea rețelei de canalizare  $L = 16.2$  km;
- extinderea rețelei de canalizare  $L = 6.9$  km;
- realizarea a 2 stații de pompăre.

### 6.3.2.9 Clusterul Agăș

Din acest cluster fac parte aglomerările prezentate în tabelul urmator:

Cluster	Aglomerare	UAT	Locality	Loc. echiv./ localitate	Loc. echiv./ aglomerare	Loc. echiv. totala
Agăș	Agăș - Brusturoasa	Agăș	Agăș	1,180	6,406	17,229
			Cotumba	1,437		
			Beleghet	316		
			Sulta	665		
		Brusturoasa	Hanganești	440		
			Camenca	944		
			Buruieniș	212		
			Brusturoasa	1,211		
	Ghimes-Faget	Ghimes-Faget	Ghimes	1,209	5,024	17,229
			Faget	1,643		
			Bolovanis	1,003		
			Tarhausi	875		
			Fagetu de Sus	294		
	Palanca	Palanca	Palanca	818	3,786	
			Ciughes	1,861		
			Popoiu	678		
		Brusturoasa	Cuchiniș	327		
		Palanca	Cadarasti	102		
	Goioasa	Agăș	Goioasa	889	2,013	
			Diaconești	278		
			Preluci	846		

In prezent, niciuna din comunele prezentate în tabelul anterior nu deține infrastructură de apă uzată.

In etapa 2014-2020 se propune realizarea rețelei de canalizare și a unei stații de epurare de capacitate 17,300 locuitori echivalenți.

### 6.3.2.10 Cluster Ardeoani

Acest cluster este format din aglomerările Ardeoani și Leontinești, încărcarea totală fiind de 2,275 locuitori echivalenți.

Pentru acest cluster se propune realizarea rețelei de canalizare L = 18.8 km, a stației de pompare și a stației de epurare (capacitate 2,300 PE) în etapa 3 (2021-2025).

### 6.3.2.11 Aglomerarea Asău

Aceasta aglomerare este formată din satele Asău, Apa Asău, Ciobănuș, Lunca Asău, Păltiniș și Straja.

Capacitatea acestei aglomerări este de 7,100 locuitori echivalenți

Pentru aceasta aglomerare se propune realizarea rețelei de canalizare L = 52 km.

### 6.3.2.12 Clusterul Balcani - Parjol

Aglomerările ce fac parte din acest cluster sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă totală	
Pârjol - Balcani	Pustiana - Câmpeni	Pârjol	Pustiana	1,742	2,364	10,105	
	Câmpeni		Câmpeni	623			
	Balcani	Balcani	Balcani	1,537	5,152		
	Frumoasa		Frumoasa	3,614			
	Schitu Frumoasa	Balcani	Schitu Frumoasa	1,891	1,891		
	Ludași		Ludași	699	699		

În etapa 2 se propun următoarele lucrări:

- Realizarea stației de epurare 10,105 PE (va deservi toate satele din cele două comune);
- Realizarea sistemului de canalizare în satele Pustiana și Câmpeni  $L = 18.5$ ;
- Realizarea rețelei de canalizare în Balcani și Frumoasa  $L = 19.8$  km;
- Realizarea stațiilor de pompare și a colectoarelor ( $L = 5.3$  km)

În etapa 3 se vor realiza rețelele de canalizare în satele Băhnaseni, Pârjol, Tărâta, Barnești, Băsăști, Hăineala din UAT Parjol și în satele Schitu Frumoasa și Ludași.

De asemenea, statia de epurare se va extinde pana la 12,500 l.e.

### 6.3.2.13 Cluster Bârsănești

Cluster	UAT	Aglomerare	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă totală	
Bârsănești	Bârsănești	Bârsănești	Bârsănești	1,727	3,685	8,169	
	Helegiu	Bratila	Bratila	1,958			
	Bârsănești	Albele	Albele	685	685		
		Brătești	Brătești	1,188	1,188		
	Bârsănești	Caraclau	Caraclau	1,153	1,153		
		Poiana - Scariga	Poiana	903	1,458		
		Scariga	Scariga	555			

Pentru acest cluster, în cadrul etapei 2, sunt propuse următoarele lucrări:

- Realizarea stației de epurare (7,700 l.e.);
- Realizarea sistemului de canalizare Barsanesti  $L = 14.5$  km;
- Realizarea sistemului de canalizare Bratila  $L = 14.2$  km;

În etapa 3 sunt prevazute lucrări de extindere a sistemelor existente în satele Albele, Brătești, Caraclău, Poiana și Scariga  $L_{total} = 26$  km.

### 6.3.2.14 Clusterul Berestii Tazlău

Clusterul va fi delimitat de satele (aglomerările) Berestii Tazlău, Enăchești, Prisaca, Românești, Tescani, Țurluiianu, iar realizarea rețelei de canalizare  $L = 31.8$  km și a stației de epurare (capacitate totală 4,500 l.e.) este propusă pentru etapa 3 (2021-2025).

Lucrarile aferente sistemului de canalizare în aglomerarea Bosoteni se vor desfășura în etapa 4 (L<sub>total</sub>=3.2km).

#### 6.3.2.15 Clusterul Berzunți

Clusterul este alcătuit din aglomerarea Berzunți -- Dragomir (4,445 PE) și din aglomerarea Buda (500 PE). Lucrările aferente etapei 2 vor include realizarea rețelei de canalizare L = 20 km și a stației de epurare (4400PE).

Începând cu etapa 4, aglomerarea Buda va deține rețea de canalizare L = 5 km, iar apa uzată colectată va fi transportată catre SEAU Berzunți.

#### 6.3.2.16 Cluster Buciumi

Clusterul este alcătuit din aglomerarea Buciumi (1,660 PE) și aglomerarea Răcăuți (1,477 PE).

Realizarea rețelei de canalizare L = 15 km, a stației de pompare și a stației de epurare (3,100 PE) aferente acestei aglomerare se va realiza în etapa 2021-2025.

#### 6.3.2.17 Clusterul Căiuți

Clusterul Căiuți este format din următoarele aglomerări:

Cluster	UAJ	Aglomerare	Locație	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă totală
Căiuți - Stefan cel Mare	Căiuți	Căiuți	Căiuți	1,779	1,779	6,166
	Blidari		Blidari	794	794	
	Popeni		Popeni	792	792	
Ştefan cel Mare	Ştefan cel Mare	Ştefan cel Mare	Ştefan cel Mare	1,070	2,800	6,166
			Bogdana	699		
			Negoiești	1,031		

In prezent, în satele Căiuți, Popeni și Blidari există rețea de canalizare și stație de epurare, dar acestea nu au capacitatea necesara deservirii în totalitate aglomerările menționate.

In comuna Ştefan cel Mare nu există infrastructură de apă uzată.

In etapa 2 se propune extinderea stației de epurare existente pentru preluarea debitului de apă uzată colectat din aglomerarea Ştefan cel Mare cu 4,900 l.e. și realizarea rețelei de canalizare L = 23 km în aceasta aglomerare.

Extinderea rețelei de canalizare în aglomerările Căiuți, Popeni și Blidari se va realiza în etapa 3, deoarece încărcarea totală nu depășește 2,000 PE.

### 6.3.2.18 Clusterul Cașin – Mănăstirea Cașin

Aglomerările incluse în acest cluster sunt prezentate în tabelul următor:

Cluster	UAT	Aglomerare	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă totală	
Cașin - Mănăstirea Cașin	Cașin	Cașin	Cașin	2,814	2,814	8,728	
		Curita	Curita	820	820		
	Mănăstirea Cașin	Mănăstirea Cașin	Mănăstirea Cașin	3,736	5,094		
			Lupești	690			
			Pirvulești	668			

Aceste aglomerări nu dețin infrastructură de apă uzată.

Se propune în etapa 2 realizarea următoarelor:

- Cașin:
  - o Realizarea stație de epurare 8,550 PE (din etapa 3 va intra și aglomerarea Curita din UAT Cașin în acest cluster);
  - o Realizarea unei statii de pompăre;
  - o Realizarea sistemului de canalizare în satul Cașin L = 16.2 km;
- Mănăstirea Cașin:
  - o Realizarea rețelei de canalizare L = 27 km;
  - o Realizarea colectorului Lupești – Cașin L = 2 km;
  - o Realizarea stațiilor de pompăre.

In aglomerarea Manastirea Casin se va realiza reteaua de canalizare in zona puternic concentrata in aceasta etapa, urmand a se extinde sistemul si in zonele mai putin concentrate.

In etapa 3 se va realiza reteaua de canalizare în aglomerarea Curita, iar apa uzată va fi transportată catre SEAU Cașin.

### 6.3.2.19 Clusterul Cleja

Acest cluster este format din următoarele aglomerări:

Cluster	UAT	Aglomerare	Localitate	Populație echivalentă / localitate	Populație echivalentă / aglomerare	Populație echivalentă totală
Cleja	Cleja	Cleja	Cleja	4,900	6,590	7,387
			Somusca	1,690		
	Valea Mica	Valea Mica	Valea Mica	796	796	

In prezent, în satele din tabelul anterior nu există sisteme de canalizare.

In etapa 2 se propune realizarea sistemului de canalizare în aglomerarea Cleja L = 25.5 km, a colectoarelor, stațiilor de pompăre și a stației de epurare (7,000 PE).

In stabilirea capacitatii stației de epurare a fost considerat și faptul că din etapa 3, satul Valea Mică va beneficia de sistem de canalizare, iar apele uzate vor fi transportate catre SEAU Cleja.

#### **6.3.2.20 Clusterul Colonești**

Rețeaua de canalizare existentă în aglomerarea Colonești-Zăpodia însumează 350 m, fiind realizată din beton.

În etapa 3 se propune realizarea rețelei de canalizare în aglomerarea Colonești - Zăpodia (945 PE) și a stației de epurare 2,150 PE, care va deservi întreg clusterul format din toate satele comunei, începând cu etapa 4.

#### **6.3.2.21 Clusterul Corbasca**

Comuna Corbasca nu deține infrastructură de apă uzată.

Clusterul Corbasca este format din aglomerările Corbasca, Bacioiu, Ragoaza, Marvila, Scarisoara și Valcele.

Lucrările aferente sistemului de canalizare în satele Corbasca, Bacioiu și Ragoaza sunt propuse pentru etapa 3 (2021-2025). Acestea includ realizarea stației de epurare (3,050 PE), unei statii de pompare și a rețelei de canalizare L=17 km.

În etapa 4 sistemul de canalizare se va extinde în satele/aglomerarile Marvila, Scarisoara și Valcele. Lungimea rețelei de canalizare va fi de ca 11.4km.

#### **6.3.2.22 Aglomerarea Coțofănești**

Comuna Coțofănești nu deține infrastructură de apă uzată.

Aglomerarea este formată din satele Coțofănești, Borșani și Bâlca (2850 PE).

În etapa 2 se propune realizarea stației de epurare (capacitate 2,900 l.e.), a rețelei de canalizare L = 23.3 km și a stațiilor de pompare.

#### **6.3.2.23 Clusterul Dealu Morii**

Aceasta comună nu deține infrastructură de apă uzată.

În etapa 3 se vor realiza:

- Stație de epurare 2,500 PE;
- Rețea de canalizare în satele Dealu Morii și Negulești L = 15.6 km;
- Stație de pompare.

Stația de epurare va deservi și satele Banca, Blaga, Bodeasa, Calapodesti, Cauia, Tavadaresti, care vor deține rețea de canalizare începând cu etapa 4.

#### **6.3.2.24 Clusterul Dofteana**

Aceasta comună nu deține infrastructură de apă uzată.

Clusterul este format din aglomerarea Dofteana (Dofteana, Cucuieti, Hăghiac, Seaca, Ștefan Vodă – 7900 PE) și aglomerările Larga și Bogata (1,900 PE).

În etapa 2 se propune realizarea stației de epurare 9,350 PE, a stației de pompare și rețelei de canalizare L = 27.5 km.

În stabilirea capacitatii stației de epurare a fost considerat și faptul că din etapa 3, aglomerările Larga și Bogata vor beneficia de sistem de canalizare, iar apele uzate vor fi transportate catre SEAU Dofteana.

### **6.3.2.25 Aglomerarea Fărăoani**

Aceasta aglomerare (formată din satele Fărăoani și Valea Mare – 4300 PE) deține sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate, iar în etapa 2 se propun lucrări pentru:

- Realizarea sistemelor SCADA pentru 4 stații de pompare existente;
- Extinderea sistemului de canalizare  $L = 6$  km;

### **6.3.2.26 Clusterul Filipeni - Oncesti**

Aceast cluster este format din aglomerările (satele) din cele două comune.

Rețelele de canalizare în aglomerările Filipeni Marasti, Brad, Balaia, Valea Botului, Slobozia, Fruntesti (UAT Filipeni) și Oncesti, Satu Nou, Tarnita (UAT Oncesti) se propun a se realiza în etapa 3 (2021-2025).

Lungimea retelei de canalizare în UAT Filipeni va fi de cca 23.1 km, iar în UAT Oncesti va fi de cca 17.4 km.

Stația de epurare va avea capacitatea de 3,200 PE.

### **6.3.2.27 Clusterul Filipești**

În prezent, în satul Filipești deține sistem de canalizare și stație de epurare.

Clusterul este format din aglomerările Filipești, Galbeni, Carligi, Cotu Grosului, Cornesti, Boanta, Harlesti, Oniscani.

Pentru preluarea întregului debit de apă uzată colectată este necesara extinderea stației de epurare (3.500 PE), lucrare ce se va realiza în etapa 3. De asemenea, se va realiza o statie de pompare si se vor extinde reteaua si in satele Cornesti, Boanta, Harlesti, Oniscani ( $L = 16.4$  km).

### **6.3.2.28 Aglomerarea Gaiceana**

Aglomerarea Gaiceana (3,150 PE) formată din satele Gaiceana, Arini, Hutu, Popesti nu deține sistem de canalizare.

În etapa 2 sunt propuse lucrări de realizare a:

- Stației de epurare 3,150 PE;
- Rețea de canalizare 32 km;
- Stație de pompare.

### **6.3.2.29 Aglomerarea Garleni**

Aglomerarea Garleni (6,325 PE) formată din satele Garleni, Garlenii de Sus, Lespezi, Surina deține rețea de canalizare și stație de epurare, dar acest sistem nu deservește în totalitate aglomerarea.

Prin urmare, în etapa 2 se propune realizarea:

- Extinderii rețelei de canalizare  $L = 22.5$  km;
- Extinderii stației de epurare cu 4,700 PE;
- Realizarii stației de pompare.

### **6.3.2.30 Aglomerarea Gioseni**

Aglomerarea Gioseni (3,600 PE) deține rețea de canalizare și stație de epurare, dar acest sistem nu deservește în totalitate aglomerarea.

Prin urmare, în etapa 2 se propune extinderea rețelei de canalizare cu  $L = 14.7$  km, realizarea unei stații de pompă și extinderea stației de epurare cu 2,150 PE.

### **6.3.2.31 Clusterul Glăvănești**

Acest cluster este format din aglomerările Glăvănești și Frumușelu (capacitate totală 2,550 PE).

În etapa 3, se va realiza stația de epurare și rețeaua de canalizare în cele două aglomerări  $L = 19.1$  km.

### **6.3.2.32 Clusterul Gura Văii**

Acest cluster este format din aglomerările Gura Văii (2,300 PE), Capata-Dumbrava (1,350), Temelia-Paltinata (1,115 PE)

În etapa 2 se vor realiza stația de epurare (2,300 l.e.), o statie de pompă și rețeaua de canalizare  $L = 15.3$  km, în aglomerarea Gura Văii.

În etapa 3, se va extinde stația de epurare și rețeaua de canalizare în aglomerările Capata-Dumbrava și Temelia-Paltinata  $L = 21.7$  km.

### **6.3.2.33 Cluster Helegiu**

Acest cluster este format din aglomerările Helegiu (1,045 PE), Drăgugești (2,173 PE) și Deleni (1,822 PE).

În cadrul etapei 2 se propun lucrări de extindere a stației de epurare existente (cu 2,150 l.e.) pentru preluarea întregului debit provenit din cluster și extinderea rețelei de canalizare în localitatea Helegiu cu 16 km.

În etapa 3 se propune extinderea rețelei de canalizare în satele Dragugesti și Deleni  $L = 19.7$  km.

### **6.3.2.34 Cluster Horgești**

Acest cluster este format din aglomerările Bazga-Sohodor (3,081 PE) și aglomerarea Horgești (1,693 PE).

În etapa 2 se va realiza atât stația de epurare (3,000 l.e.), cât și rețeaua de canalizare  $L = 17.5$  km a satelor ce fac parte din aglomerarea Bazga-Sohodor (Bazga, Galeri, Racatau Razesi, Recea, Sohodor)

În etapa 3 se propune extinderea stației de epurare cu 1,600 PE și realizarea rețelei de canalizare  $L = 8.5$  km în aglomerarea Horgești.

### **6.3.2.35 Cluster Huruiesti**

Acest cluster este format din aglomerările Huruiesti, Capotesti, Floresti, Fundoaia, Ocheni, Perchiu, Pradais.

În etapa 4 se propune realizarea stației de epurare (2,500 l.e.), a colectoarelor de apă uzată  $L = 9.6$  km, a statiei de pompă și realizarea rețelei de canalizare  $L = 22.8$  km.

### **6.3.2.36 Aglomerarea Itești**

În etapa 3, se propune realizarea sistemului de canalizare  $L = 5$  km, și a stației de epurare (1,000 PE) în cadrul aglomerării (satului) Itești.

#### **6.3.2.37 Cluster Izvoru Berheciului**

Clusterul este format din aglomerarile Izvoru Berheciului, Antohesti, Baimac, Obarsia, Otelesti, Padureni. Sistemul centralizat de canalizare în aceste aglomerari este propus să se realizeze în etapa 2026-2030 și va cuprinde:

- Realizare stație de epurare 1,500 l.e.;
- Realizare colectoare apă uzată L = 8,13 km;
- Realizare stație de pompare;
- Realizare rețea canalizare L = 18 km.

#### **6.3.2.38 Aglomerarea Lipova**

Aceasta aglomerare este formată din satele Lipova, Malosu, Satu Nou, Valea Caselor, Valea Hogei (2,750 PE).

În cadrul etapei 2 se vor realiza:

- Rețea de canalizare L = 21.7 km;
- Stații de pompare;
- Stație de epurare 2,750 l.e.

#### **6.3.2.39 Clusterul Livezi**

Clusterul este format din aglomerările (satele aparținătoare comunei) Livezi, Bălăneasa, Orașa, Prăjoaia.

În etapa 3 se vor realiza:

- Rețea de canalizare L = 32.2 km;
- Stații de pompare;
- Colectoare apă uzată L=1.2km;
- Stație de epurare 3,325 l.e.

#### **6.3.2.40 Clusterul Măgirești**

Clusterul este format din aglomerarea Măgirești (Măgirești, Sesuri, Stănești - 2,400 PE) și aglomerările Valea Arinilor (1,160 PE) și Prăjești (860 PE).

În etapa 2 se propun lucrări de extindere a stației de epurare existente cu 3,500 PE, a rețelei de canalizare în aglomerarea Măgirești L = 14.1 km și de realizare a stației de pompare.

În etapa 3, se va extinde rețeaua de canalizare în aglomerările Valea Arinilor și Prăjești L = 8.1 km.

#### **6.3.2.41 Clusterul Negri - Damienești**

Clusterul este format din aglomerările (satele) din cele două comune.

În etapa 3 se propune realizarea rețelei de canalizare în satele Negri, Călinești, Poiana (UAT Negri) și Damienești, Calugarenii, Dragești, Pădureni (UAT Damienești) în lungime totală 43.6 km și realizarea stației de epurare (4,250 l.e.).

De asemenea se vor realiza 2 stații de pompare și colectoare de apă uzată L = 5.8km.

#### **6.3.2.42 Clusterul Odobești**

Clusterul este format din aglomerările Odobești, Ciuturești, Balusa, Tisa Silvestri.

Încărcarea totală a clusterului este de 2,450 PE.

În etapa 3 se propune realizarea rețelei de canalizare în lungime totală 19.7 km, a stației de epurare 2.450 PE, a stației de pompare și a colectoarelor de apă uzată L = 3.9km.

#### **6.3.2.43 Cluster Bogdănești - Oituz**

Acest cluster este format din aglomerarea Oituz (Oituz, Călcâi, Marginea, Ferăstrău Oituz – 8130 PE) și aglomerarea Bogdănești (Bogdănești, Filipești – 2690 PE).

Totodată, în cadrul etapei 3, aglomerările Nicorești și Bahna vor face parte din acest cluster.

În cadrul etapei 2 se vor realiza:

- Extindere rețea de canalizare Oituz, Călcâi, Marginea și Ferăstrău Oituz L = 32 km;
- Rețea canalizare Bogdănești, Filipești L = 19 km;
- Stații de pompare;
- Extindere stație de epurare 1,850 PE.

În etapa 3 se va realiza rețeaua de canalizare în aglomerările Harja și Poiana Sărată L = 13.65 km (UAT Oituz).

#### **6.3.2.44 Clusterul Orbeni**

Acest cluster este format din aglomerările Orbeni (2,115 PE) și Scurta (1,880 PE).

În cadrul etapei 2 se vor realiza:

- Rețea de canalizare Orbeni L = 15.5 km;
- Stații de pompare;
- Stație de epurare 3,900 PE.

În etapa 3 se va realiza rețeaua de canalizare în aglomerarea Scurta (L = 9 km).

#### **6.3.2.45 Clusterul Pîncești**

Acest cluster este format din aglomerările Pîncești (Pîncești, Dienet – 1,870 PE), Motoc, Soci, Petresti și satul Marvila din UAT Corbasca.

În etapa 3 se propun lucrări de realizare a rețelei de canalizare 37.8 km și a stației de epurare (4,000 l.c.).

#### **6.3.2.46 Clusterul Parava**

Acest cluster este format din aglomerările Parava (Parava, Dragușani – 1,560 PE) și Rădoaia – 990 PE.

În etapa 3 se propun lucrări de extindere realizare a rețelei de canalizare în aglomerarea Parava cu 2.2 km și realizarea sistemului de canalizare în aglomerarea Rădoaia L = 2.5km.

Apa uzată va fi transportată către stația de epurare existentă.

#### **6.3.2.47 Clusterul Pârgărești**

Acest cluster este format din aglomerările Pârgărești (Pârgărești și Pârâu Boghii – 2,575 PE) și Satu Nou – 890 PE.

In etapa 2 se propun lucrări de realizare a rețelei de canalizare în aglomerarea Pârgărești  $L = 11$  km și a stației de epurare (3,300 l.e.) care va deservi întreg clusterul.

In etapa 3 se vor realiza sistemele de canalizare în aglomerarile Bahna, Nicorești, Satu Nou ( $L_{total} = 18$  km).

#### **6.3.2.48 Clusterul Parincea**

Acest cluster este format din aglomerările Parincea, Nanești, Valeni, Vladnic.

Încărcarea totală a clusterului este de 3,000 PE- aferentă anului 2025 (termen de conformare).

In etapa 3 se propun lucrări de realizare a rețelei de canalizare ( $L_{total} = 37$  km) în aglomerările menționate anterior și a stației de epurare care va deservi întreg clusterul.

#### **6.3.2.49 Clusterul Plopana**

Acest cluster este format din aglomerările Rusenii (Rusenii de Sus, Rusenii Razesi și Straminoasa), Fundu Tutoveni și Plopana.

Încărcarea totală a clusterului este de 2,300 PE- aferentă anului 2025 (termen de conformare).

In etapa 3 se propun lucrări de realizare a rețelei de canalizare ( $L_{total} = 21.5$  km) în aglomerările menționate anterior și a stației de epurare care va deservi întreg clusterul.

#### **6.3.2.50 Clusterul Podu Turcului**

Acest cluster este format din aglomerările Podu Turcului (2,560 PE) și Căbești-Plop (990 PE).

In etapa 2 se propune extinderea rețelei de canalizare Podu Turcului cu 5 km.

In etapa 3 se propun lucrări aferente rețelei de canalizare  $L = 23.5$  km și transportului apei uzate către SEAU Podu Turcului existentă.

#### **6.3.2.51 Aglomerarea Prăjești**

Această aglomerare – 2050 PE- nu deține sistem de canalizare.

In cadrul etapei 2 se vor realiza:

- Rețea de canalizare  $L = 25$  km;
- Stații de pompă;
- Stație de epurare 2,100 l.e.

#### **6.3.2.52 Clusterul Răcăciuni**

Clusterul este format din aglomerările Răcăciuni – Gâșteni (4,030 PE), Fundu Răcăciuni (2,046 PE), Ciuncani (555 PE) și Gheorghe Doja (975 PE).

In cadrul etapei 2 se vor realiza:

- Extindere rețea de canalizare Răcăciuni- Gasteni  $L = 19$  km;
- Realizare rețea de canalizare Fundu Răcăciuni  $L = 9.5$  km (din care 4.75 km se vor realiza din proiecte paralele);
- Stații de pompă;

In etapa 3 se vor realiza rețelele de canalizare în aglomerările Ciuncani și Gheorghe Doja L = 11 km, iar apele uzate vor fi transportate catre stația de epurare existentă.

#### **6.3.2.53 Clusterul Răchitoasa**

Aglomerările Răchitoasa (sate Răchitoasa și Fundătura Răchitoasa – 1,970 PE), Barcana – 580 PE, Dumbrava - 633 PE formează clusterul Răchitoasa.

In etapa 3 se propun lucrări pentru:

- Realizarea stației de epurare – 3,300 PE;
- Realizare rețea de canalizare și colectoare apa uzată – L = 23.1 km;
- Realizare stații de pompare.

#### **6.3.2.54 Aglomerarea Roșiori**

Acesta aglomerare este formată din satele Roșiori și Neguseni, încărcarea totală fiind de 1,210 PE.

In etapa 3 se propun lucrări de realizare a rețelei de canalizare în cele două localități L = 13.5 km, a stației de pompare și a stației de epurare (capacitate 1,200 PE).

#### **6.3.2.55 Clusterul Sănduleni**

Clusterul este format din aglomerările/satele Sănduleni, Barzulești, Coman și Versești.

In cadrul etapei 3 se vor realiza:

- Rețea de canalizare L = 33.6 km;
- Stații de pompare;
- Colectoare principale L = 2.2 km
- Stație de epurare 3,350 PE.

#### **6.3.2.56 Aglomerarea Sărata**

In aceasta aglomerare (1,950 PE) există sistem centralizat de colectare/epurare a apelor uzate.

In cadrul etapei 3 se vor realiza:

- Extinderea rețelei de canalizare L = 10 km;
- Stații de pompare;
- Extinderea stației de epurare cu facilități de epurare biologică și de prelucrare a namului (1,800 PE).

#### **6.3.2.57 Aglomerarea Sascut**

Aceasta aglomerare este formată din satele Sascut, Schineni, Sascut-Sat, Pancești și Valea Nacului.

Încărcarea totală a acestei aglomerări este de 7,345 PE.

In etapa 2 se propun următoarele lucrări:

- Extinderea stației de epurare cu 4,400 PE;
- Realizarea colectoarelor L = 2 km;
- Realizarea rețelei de canalizare în aglomerare L = 24 km.

In etapa 3, acestei aglomerări ii se adaugă aglomerările Berești și Contești, formând clusterul Sascut.

#### **6.3.2.58 Clusterul Săucești**

Acest cluster este format din aglomerările Săucești (Săucești, Bogdan Vodă – 2,690 PE), Schineni, Siretu, Serbești.

In etapa 2, sunt prevazute lucrari de dotare a 11 statii de pompare cu facilitati SCADA.

Încărcarea totală a acestui cluster este de 5,050 PE.

In perioada 2021-2025 se propune extinderea sistemului de canalizare și în satele Siretu și Serbești  $L = 12.5\text{km}$ .

#### **6.3.2.59 Aglomerarea Secuieni**

Aglomerarea Secuieni are capacitatea de 1,280 PE.

In etapa 3 este prevăzută realizarea rețelei de canalizare  $L = 6.5\text{ km}$ , a stațiilor de pompă și a stației de epurare.

#### **6.3.2.60 Aglomerarea Solonț**

Aglomerarea este alcătuită din satele Solonț și Sărata.

Lucrările de realizare a rețelei de canalizare sunt propuse pentru etapa 2014-2020.

Aglomerarea va beneficia de rețea de canalizare  $L = 17.1\text{ km}$  și de stație de epurare de capacitate 2,200 PE.

#### **6.3.2.61 Aglomerarea Cucuietii**

Din cadrul comunei Solonț, localitatea Cucuietii are capacitatea de 1,250 i.e., iar lucrările de realizare a rețelei de canalizare și a stației de epurare se vor desfășura în etapa 2021-2025.

#### **6.3.2.62 Clusterul Stănișești**

Acest cluster este format din aglomerările Stanisesti (Stănișești, Balotești, Benești) și Slobozia.

In etapa 3 se vor realiza rețelele de canalizare din cele 2 aglomerări cu lungimea totală de 41.5 km, stații de pompă, colectoarele principale  $L = 3.9\text{ km}$  și stația de epurare Balotești de capacitate 2,700 PE.

#### **6.3.2.63 Clusterul Strugari**

Acest cluster este format din aglomerările Strugari, Cetatuia, Petricica, Rachitisu.

In etapa 3 se vor realiza rețelele de canalizare din cele 2 aglomerări cu lungimea totală de 36 km, stații de pompă, colectoarele principale  $L = 7.6\text{ km}$  și stația de epurare Strugari de capacitate 2,100 PE.

#### **6.3.2.64 Clusterul Tamași**

Acest cluster este format din cele 3 aglomerări Tamași, Chetriș, Furnicari.

In etapa 3 se propune extindere rețelelor de canalizare din aglomerările Tamași și Furnicari  $L = 9\text{ km}$ , realizarea stațiilor de pompă, extinderea stației de epurare cu 1.500 PE.

In etapa 4 se propun lucrări pentru extinderea rețelei de canalizare din satul Chestris cu 4 km și pentru realizarea unei stații de pompă apă uzată.

#### **6.3.2.65 Clusterul Târgu Trotuș**

Acest cluster este format din cele 3 aglomerări Târgu Trotuș, Tuta și Viișoara.

În prezent, în aglomerările Târgu Trotuș (2,111 PE) și Tuta (2,064 PE) este un în derulare un proiect de realizare a sistemului de canalizare, dar aceasta nu acoperă întreaga suprafață a aglomerărilor.

În etapa 2 se propune extinderea rețelelor de canalizare în aglomerările Târgu Trotuș și Tuta cu 18km, iar în etapa 3 se va realiza rețeaua de canalizare a aglomerării Viișoara (1,083 PE).

#### **6.3.2.66 Clusterul Tătărăști**

Acest cluster este format din cele 3 aglomerări: Cornii de Sus, Cornii de Jos și Tătărăști.

În etapa 3 se propune extindere rețelelor de canalizare  $L = 14.5$  km, realizarea stațiilor de pompare, extinderea stației de epurare cu 1.300 PE și conductele de refulare.

#### **6.3.2.67 Clusterul Traian**

Acest cluster este format din aglomerarea Traian - Zăpodia (1,465 PE) și aglomerarea Bogdănești (560 PE).

În aglomerarea Traian-Zăpodia există în prezent facilități de colectare și epurare a apei uzate.

În etapa 3 se propune realizarea rețelei canalizare în aglomerarea Bogdanesti  $L = 4.5$  km, a stațiilor de pompare și a colectorului principal.

#### **6.3.2.68 Clusterul Ungureni**

Acest cluster este format din aglomerările Ungureni (835 PE) și Bibirești (907 PE).

În etapa 3 se propune realizarea rețelei canalizare  $L = 22$  km, a stațiilor de pompare și stației de epurare (1,700 PE).

#### **6.3.2.69 Clusterul Urechești**

Acest cluster este format din aglomerările Urechești (1,600 PE) și Slobozia (500 PE).

În etapa 3 se propune realizarea rețelei canalizare aferentă aglomerării Urechești  $L = 16$  km, a stațiilor de pompare și stației de epurare (2,100 PE), iar în etapa 4 se va realiza infrastructură de apă uzată din aglomerarea Slobozia ( $L = 6$  km).

#### **6.3.2.70 Clusterul Cornățel (UAT Urechești)**

Acest cluster este format din aglomerările Lunca Dochiei (350 PE), Cornățel (700 PE) și Satu Nou (330 PE).

În etapa 3 se propune realizarea rețelei canalizare  $L = 15$  km, a stațiilor de pompare și stației de epurare (1,400 PE).

#### **6.3.2.71 Clusterul Valea Seacă**

Acest cluster este format din aglomerările Valea Seacă (3,350 PE) și Cucova (880 PE).

Prezentul proiect propune extinderea stației de epurare pentru prelucrarea întreg debitului de apă uzată colectat din cele două aglomerări (1,500 PE), extinderea rețelei de canalizare cu 2.5km și realizarea a 3 stații de pompare.

În etapa 3 se va realiza rețeaua de canalizare  $L = 7.7$  km în aglomerarea Cucova.

#### **6.3.2.72 Clusterul Vultureni**

Acest cluster este format din aglomerările Bosia, Vultureni, Lichitiseni.

În etapa 4 se propun urmatoarele:

- Realizarea stației de epurare;
- Realizarea colectoarelor de apă uzată  $L = 4.8$  km;
- Realizarea rețelelor de canalizare  $L = 9.2$  km și a stației de pompă;

#### **6.3.2.73 Clusterul Zemeș**

Acest cluster este format din aglomerările Zemeș (3,745 PE) și Cucova (1,040 PE).

Prezentul proiect propune reabilitarea și extinderea stației de epurare pentru prelucrarea întreg debitului de apă uzată colectat din cele două aglomerări (4,700 PE), extinderea rețelei de canalizare cu 25km.

În etapa 4 se va realiza rețeaua de canalizare  $L = 12$  km în aglomerarea Bolatau și a colectorului principal  $L = 2.1$  km.