



## **HOTĂRÂRE**

**privind aprobarea Studiului de oportunitate pentru fundamentarea si stabilirea solutiilor optime de delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, a Caietului de sarcini a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare si a Regulamentului serviciului de alimentare cu apa si de canalizare**

### **CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU,**

#### **Avand in vedere:**

- Prevederile Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Prevederile art.8(1)(3)(4), art.10 (1) lit. "a","c","e", art.14 lit."d" din Legea nr.241/2006 a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, actualizata;
- Prevederile art.47 si art.117 lit."a" a Legii nr. 215/2001 a administratiei publice locale, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Prevederile H.C.L. Bacau nr. 20 din 13.02.2009 prin care s-a aprobat Statutul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Bacau;
- Adresa nr.5/30.09.2010 a S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A., inregistrata la Primaria Municipiului Bacau sub nr.42094/30.09.2010 prin care se solicita aprobarea Caietului de sarcini si a Regulamentului de organizare si functionare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, precum si a Indicatorilor de performanta ai serviciului de alimentare cu apa si de canalizare si a Studiului de Oportunitate pentru fundamentarea si stabilirea solutiilor optime de delegare a gestiunii serviciilor;
- Adresa nr 182/30.09.2010 a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Bacau-A.D.I.B., inregistrata la Primaria Municipiului Bacau sub nr.42077/30.09.2010;
- Adresa nr.1418/12.11.2010 a S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A., inregistrata la Primaria Municipiului Bacau sub nr.46378/12.11.2010,
- Procesul verbal de afisare nr.42094/1 din 12.10.2010 si Dezbaterea Publica inregistrata sub nr.42094/12.10.2010;
- Referatul nr.42094/12.10 2010 a Unitatii Municipale pentru Monitorizare;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacau;

In baza dispozitiilor art.36(2) lit "a", (3) lit. "c" si ale art. 45(2) lit."d" din Legea nr.215/2001 privind administratia publica locala, republicata si actualizata,

### **HOTĂRĂȘTE:**

**Art.1.** - Se aproba Studiul de oportunitate privind infiintarea unui operator de servicii de apa si apa uzata in judetul Bacau si delegarea gestiunii serviciului de alimentare cu apa si canalizare, conform Anexei nr.1, parte integranta din prezenta hotarare.

**Art.2.** - Se aproba Caietul de sarcini a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare in judetul Bacau, conform Anexei nr.2, parte integranta din prezenta hotarare.

**Art.3.** – (1) Se avizeaza Studiul Justificativ privind stabilirea indicatorilor de performanta ai serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, conform Anexei nr.3, parte integranta din prezenta hotarare;

(2) Se aproba Regulamentul serviciului de alimentare cu apa si de canalizare in judetul Bacau, conform Anexei nr.4, parte integranta din prezenta hotarare, care cuprinde:

- subanexa nr.4.1- “Indicatori de performanta ai serviciului de alimentare cu apa si de canalizare”,
- subanexa nr.4.2.a.-“Contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare cu utilizatori - agenti economici ”,
- subanexa nr.4.2.b.-“Contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare cu utilizatori - asociatii de locatari/prorietari”,
- subanexa nr.4.2.c.-“Contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare cu utilizatori - persoane fizice ”,
- subanexa nr.4.3- “Metodologia privind stabilirea tarifelor pentru serviciul de monitorizare calitativa a poluantilor din apele uzate evacuate de agentii economici in retea de canalizare publica ”
- subanexa nr.4.4- “Raspunderi si sanctiuni”

**Art.4.** Se mandateaza Dl. Padureanu Leonard, reprezentantul Municipiului Bacau in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Bacau- ADIB, sa voteze in conformitate cu prevederile art. 1-3 din prezenta hotarare, in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Bacau- ADIB.

**Art.5.** Hotararea se comunica Administratorului Public al Municipiului Bacau, Compartimentului Unitatea Municipala pentru Monitorizare, Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Bacau, S.C. Compania Regionala de Apa Bacau SA., Consiliului Judetean Bacau, precum si tuturor persoanelor interesate.

PRESEDINTE DE SEDINTA  
ADAM ISABELA-ELENA



CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

NR. 380

DIN 17.11.2010

O.P., C.FI./R.T./ Ex.1/Ds.I-A-4

ROMANIA  
JUDETUL BACAU  
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACĂU

ANEXA NR.1  
LA HOTARAREA NR. ~~30~~ DIN 17.11.2010  
A CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

**STUDIUL DE OPORTUNITATE PRIVIND INFIINTAREA UNUI OPERATOR  
DE SERVICII DE APA SI APA UZATA IN JUDETUL BACAU SI DELEGAREA  
GESTIUNII SERVICIULUI DE ALIMENTARE CU APA SI DE CANALIZARE**

PRESEDINTE DE SEDINTA  
ADAM ISABELA ELENA



CONTRASEMNEAZA,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

A handwritten signature in black ink, corresponding to the name Nicolae-Ovidiu Popovici mentioned in the text above.

# Studiu de Oportunitate

Privind infiintarea unui operator de servicii de apa si apa  
uzata in Judetul BACAU.

## CUPRINS

I. DESCRIEREA CONDITIILOR SOCIO-ECONOMICE A ARIEI DESERVITE .....	3
1.1 Definirea ariei deservite.....	3
II. OBIECTIVE STRATEGICE LA NIVEL DE JUDET .....	4
III. DESCRIEREA SISTEMULUI EXISTENT DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE..	6
3.1 Descrierea sistemului de alimentare cu apa si canalizare in județul Bacau .....	6
3.1.1 Sistemului de alimentare cu apă. ....	6
3.1.2.Sistemului de colectare și epurare a apelor uzate. ....	14
IV. INVESTITII NECESARE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR STRATEGICE.....	20
4.1. Costurile Investitionale.....	21
4.2. Costurile de Operare si Intretinere.....	22
V. FINANTAREA INVESTITIILOR .....	24
5.1 Surse de finantare a investitiilor .....	24
5.2. Estimarea Macro-suportabilitatii .....	24
5.3. Structura financiara a golului de finantare. ....	27
VI. ORGANIZAREA SERVICIILOR DE APA SI APA UZATA LA NIVEL JUDETEAN .....	29
6.1 Necesitatea infiintarii unui operator la nivel judetean.....	29
6.2 Crearea operatorului de apa si apa uzata la nivel judetean.....	30
VII. CONCLUZII .....	31

# I. DESCRIEREA CONDITIILOR SOCIO-ECONOMICE A ARIEI DESERVITE

## 1.1 Definirea ariei deservite.

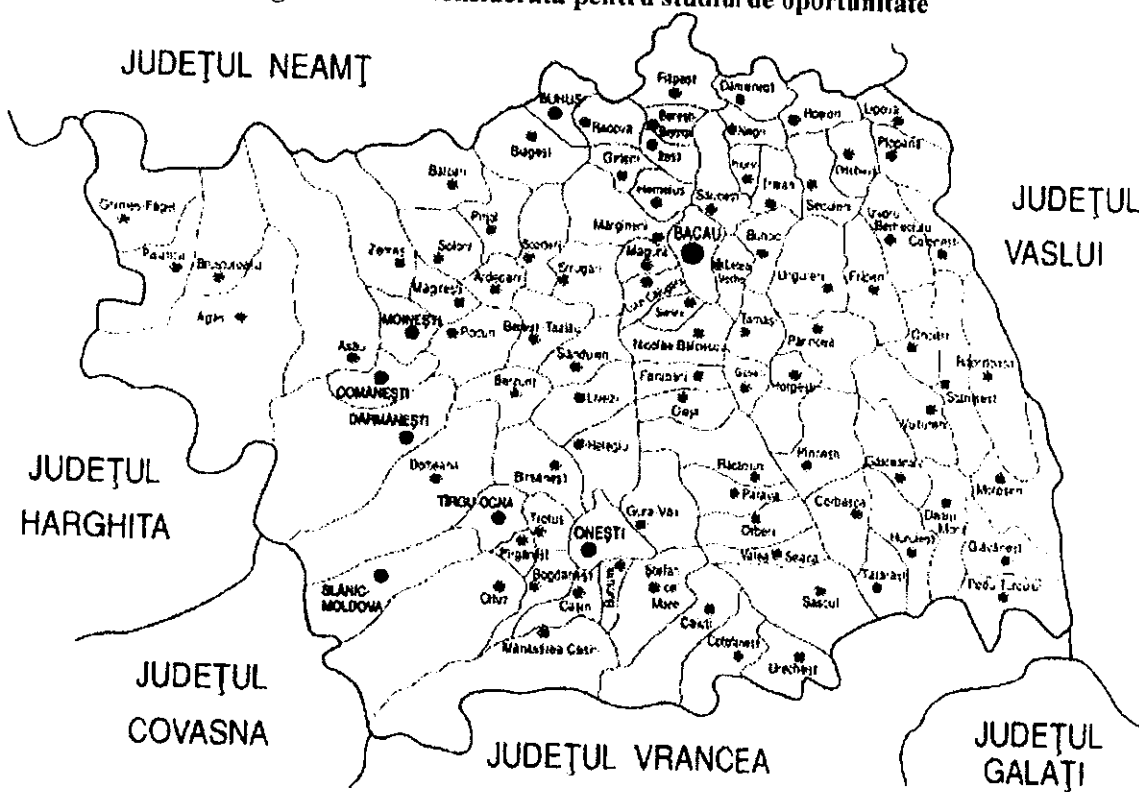
Județul Bacău este situat în partea de nord-est a României, cu o populație de aproximativ 722.000 locuitori. Municipiul reședință de județ este orașul Bacău, alte localități importante fiind Onești, Comănești, Moinesti, Buhusi, Slănic Moldova, Târgu Ocna și Dărmănești. Principalele cursuri de apă sunt Siret, Trotus, Bistrița, Tazlău și Berhea. Județul Bacău are un climat continental, cu ieri reci și veri calde și o circulație predominantă a aerului dinspre nord și nord-vest. În zonele muntoase climatul este moderat-continental cu căderi de zăpadă iarnă.

Caracteristicile geologice ale Județului Bacău cuprind arcul estic al Munților Carpați, luncile râurilor și Podisul Moldovei. Munții Carpați sunt constituiți din roci sedimentare din Cretacic până în Pliocen. Principalele structuri tectonice sunt falii pe direcția N-S. Cele mai recente sedimente sunt depozite aluvionare și fluviatile din Cuaternar, care se găsesc în zonele joase ale râurilor.

Investigațiile socio-economice au furnizat date privind dezvoltarea demografică, macroeconomia, nivelul ratei somajului, principalele activități industriale și sectorul apei. Pe 01.01.2007, Județul Bacău avea 721.848 locuitori, reprezentând 3,3% din totalul populației României. Populația Județului Bacău a scăzut de la 736.347 locuitori în 1990 la 721.848 locuitori în 2007, cu o rată anuală de scădere de 0,12%. Descreșterea este ușor inferioară ratei naționale de descreștere anuală (0,43% per an). O gospodărie medie este constituită din 3 persoane.

Resursele de apă ale județului Bacău constau din surse de apă de suprafață și surse de apă subterană; principala sursă de apă de suprafață este Râul Uzului prin Lacul Poiana Uzului și râul Ciobănuș. Principalele surse de apă subterană sunt fronturile de captare Mărgineni, Gherăiești, și Poiana Morii. Sunt disponibile izvoare ca surse locale în special în regiunile montane.

Figura 1: Aria considerată pentru studiul de oportunitate



## II. OBIECTIVE STRATEGICE LA NIVEL DE JUDEȚ

Principalul scop al strategiei la nivel județean este de a identifica măsurile prioritare cele mai puțin costisitoare (soluții tehnice și instituționale) în vederea atingerii obiectivelor propuse la nivel de județ. Strategia la nivelul județului include:

- Obiectivele la nivel național;
- Obiectivele la nivel județean și termenele limită avute în vedere;
- Analiza opțiunilor.

**Obiectivele la nivel național** sunt expuse în Programul Operațional Sectorial (POS Mediu). În acest document Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile (MMDD) impune următoarele obiective:

- Asigurarea de servicii adecvate de apă și canalizare, la tarife acceptabile, pentru populația din aglomerări cu mai mult de 2.000 de locuitori.
- Asigurarea calității apei potabile în toate aglomerările urbane.
- Îmbunătățirea gradului de puritate a cursurilor de apă.
- Îmbunătățirea managementului stațiilor de epurare (SEAU) și a depozitării nămolului.

Principalele ținte pe care trebuie să le atingă România după aderarea la Uniunea Europeană, așa cum au fost negociate și cum sunt stipulate în Tratatul de Aderare sunt:

- Conformarea cu cerințele Directivei apei uzate 91/271/EEC:
  - Extinderea sistemelor de colectare a apelor uzate la următoarele rate de acoperire:
    - 61% până la 31 Decembrie 2010;
    - 69% până la 31 Decembrie 2013;
    - 80% până la 31 Decembrie 2015;
  - extinderea stațiilor de epurare la următoarele rate de acoperire:
    - 51% până la 31 Decembrie 2010;
    - 61% până la 31 Decembrie 2013;
    - 77% până la 31 Decembrie 2015;
- Conformarea la Directiva apei potabile 98/83/EC:
  - Conformarea la cerința privind oxidabilitatea pentru localități cu mai puțin de 10.000 l.e. până la 31 Decembrie 2010;
  - Conformarea la cerința privind oxidabilitatea pentru localități cu 10.000 – 100.000 l.e. până la 31 Decembrie 2010;
  - Conformarea la cerințele referitoare la oxidabilitate, amoniu, aluminiu, pesticide, fier și mangan pentru localități cu peste 100.000 l.e. până la 31 Decembrie 2010;
  - Conformarea la cerințele referitoare la amoniu, nitrați, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu și pesticide pentru localități cu mai puțin de 10.000 l.e. până la 31 Decembrie 2015;
  - Conformarea la cerințele referitoare la amoniu, nitrați, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide și mangan pentru localități cu 10.000 – 100.000 l.e. până la 31 Decembrie 2015.

Identificarea măsurilor propuse și ierarhizarea proiectelor prioritare s-a făcut pentru a se atinge obiectivele naționale stabilite cu cele mai mici costuri.

**Principalul obiectiv al strategiei locale** pentru dezvoltarea sectoarelor de apă și apă uzată ale proiectului este asigurarea conformării cu cerințele legislației naționale și europene în cadrul perioadelor de tranziție agreeate de România și UE pentru sectorul de mediu:

- **Obiectivul 1** – Implementarea Directivei UE 91/271/CEE (transpusă în legislația națională prin NTPA 011/2002) cu privire la colectarea și epurarea apelor uzate din județul Bacău și evitarea descărcării apelor uzate urbane neepurate în receptorii naturali;
- **Obiectivul 2** – Conformarea cu cerințele Directivei UE 98/83/EC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman transpusă în legislația națională prin Legea apei potabile nr. 458/2002 amendată prin Legea 311/2004;

Obiectivele specifice vizează reabilitarea și extinderea infrastructurii în domeniul apei și apei uzate, cu privire la:

- îmbunătățirea calității apei potabile și protejarea sănătății publice;
- protejarea mediului, în particular, a calității apei în cursurile de apă și a apei subterane;
- maximizarea numărului de locuitori conectați la sistemul public de alimentare cu apă;
- extinderea serviciului de colectare a apelor uzate la nivelul întregului județ Bacău;
- îmbunătățirea standardelor serviciilor și creșterea siguranței în funcționare a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare;
- optimizarea rețelei de distribuție și a sistemului de colectare și epurare a apelor uzate;
- asigurarea economiei de energie și reducerea costurilor generale de operare;
- definirea unui program de investiție pe termen lung în sectorul de apă și apă uzată;
- creșterea capacității operatorului.

Ierarhizarea aglomerărilor din Județul Bacău în sectorul apelor uzate s-a făcut ținând cont de următoarele criterii:

1. Conformarea cu cerințele:

- aglomerări > 10.000 P.E. până în 2015,
- aglomerări < 10.000 P.E. până în 2018,
- aglomerări < 2.000 P.E. până în 2037.

Abordarea privind colectarea și epurarea apelor uzate este determinată și de termenele de conformare până la care noile standarde ridicate privind efluentul trebuie să fie puse în aplicare. În conformitate cu aceste condiții, obiectivul principal este îmbunătățirea sistemelor de epurare, în paralel cu măsurile de reabilitare hidraulică a rețelelor existente de colectare.

Principalele obiective sunt:

- Reducerea în mod eficient a infiltrațiilor în sistemele de colectare a apei uzate;
- Operarea eficientă a facilităților de epurare existente;
- Eliminarea oricărui posibil risc de contaminare din partea consumatorilor noncasnici;
- Creșterea ratei de conectare.

În acest context, se face referire la analiza opțiunilor, care explică diferitele opțiuni disponibile cu privire la definirea aglomerărilor și oferă sugestii privind cele mai favorabile etapizări ale măsurilor.

Cu privire la furnizarea apei potabile, rețeaua publică existentă este alimentată în general cu apă de calitate și fără probleme de satisfacere a cererii, în timp ce multe între fântânile publice (situat adesea în interiorul localităților și în apropierea străzilor) sunt poluate cu nitrați și alte substanțe. Pierderile de apă sunt foarte mari în rețelele învechite.

Din acest motiv sunt recomandate următoarele măsuri prioritare:



- Creșterea ratei de conectare coroborată cu reabilitarea rețelei;
- Extinderea rețelelor pentru alimentarea altor localități.

### III. DESCRIEREA SISTEMULUI EXISTENT DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE

#### 3.1 Descrierea sistemului de alimentare cu apa si canalizare in județul Bacău.

##### 3.1.1 Sistemului de alimentare cu apă.

Toate cele 8 orase si 45 din cele 85 de comune rurale au servicii de alimentare cu apă potabilă. Sistemele orășenesti cât si cele 8 comunale sunt în cea mai mare parte îmbătrânite, în timp ce celelalte sisteme au fost realizate în ultimii ani. Principalele surse de alimentare cu apă sunt râul Uzului, prin Lacul Poiana Uzului, pentru orasul Bacău si pentru orasele din valea Trotusului (Moinesti, Dărmănesti, Târgu Ocna, Onesti), Râul Ciobănuș pentru orasul Comănesti, fronturile de captare Gherăiesti si Mărgineni pentru orasul Bacău si frontul de captare Poiana Morii pentru orasul Buhusi.

Există 2 Uzine de tratare a apei (UTA) în operare: Uzina de tratare a apei Caraboia (Dărmănesti) ce alimentează sistemul orasului Bacău si orasele din valea Trotusului; Uzina de Tratare a Apei Ciobănuș furnizează apă pentru Comănesti si Asau.

Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 1.100 km, din care 50% în zona urbană.

Media ratei de conectare este de 47%, cu 340.000 din cei 722.000 de locuitori fiind conectați la sisteme de alimentare cu apă.

Problemele generale sunt identificate, situația existentă a sistemelor de apă este prezentată, iar proiectele în derulare sunt evaluate. Au fost determinate performanțele operaționale curente ale captărilor, uzinelor de tratare a apei, conductelor de aducțiune, rezervoarelor, stațiilor de pompare si rețelelor de distribuție, si au fost propuse măsurile necesare îmbunătățirii situației actuale, în vederea realizării celor mai potrivite sisteme de alimentare cu apă.

Toate orasele dispun preponderent de rețele de distribuție îmbătrânite, cu pierderi de apă mari care ating circa 50% din producție. Noile rețele care au fost construite în ultimii ani sunt în general în condiții corespunzătoare.

Există o conductă de aducțiune de aproximativ 8,5 km lungime între sursa Uzului si UTA

Carboia, sisteme de transport al apei de aproximativ 53 km între UTA si orasul Bacău, sisteme de transport al apei de 10,1 km între UTA si Comănesti, si sisteme de transport al apei de 29 km între UTA si Onesti. Se află în curs de implementare proiectul ISPA pentru orasul Bacău, proiect care cuprinde reînnoirea sistemului de transport de la Lacul Uzului si noua UTA Barati situată în apropierea orasului.

În 55 din cele 85 de comune rurale nivelul parametrilor de calitate în sursele publice de apă depășeste limitele legale (pentru majoritatea nivelul azotatului se află la un nivel critic). În vederea conformării la directivele privind alimentarea cu apă potabilă, toate aceste localități trebuie să dispună de sisteme adecvate de furnizare a apei până în anul 2015.

Principalii furnizori si operatori de servicii de alimentare cu apă ai județului Bacău sunt S.C. APA SERV Bacău si SC COMPANIA DE APA BACĂU SA (SC CAB SA). SC CAB SA este deținută de Consiliul Local Bacău si furnizează servicii de apă si canalizare numai în orasul Bacău. S.C. APA SERV BACĂU prestează servicii de apă si canalizare pentru 4 orase si 35 de comune.

## Municipiul Bacau

### Alimentarea cu apa a municipiului Bacau se realizeaza din:

- Sursa subterana din foraje de mica adâncime
- Sursa de suprafață - Lacul Valea Uzului prin Statia de tratare Darmanesti

Alimentarea cu apa potabila din sursa subterana, este asigurata de sase fronturi de captare: **Hemeiusi I; Hemeiusi II; Margineni I ; Gheraiesti I; Gheraiesti II Lunca**, si **Margineni II** si doua statii de pompare **Gheraiesti** si **Margineni**.

Sursa de suprafața este constituita din apa tratata preluata din statia de tratare Caraboia, statie aflata in administrarea S.C. APA SERV S.A.BACAU care trateaza apa bruta din acumulara Poiana Uzului. Din aceasta sursa se poate preleva 150-370 l/s functie de electropompa in functiune cu aceste capacitati de pompare.

Apa tratata este transportata catre mun. Bacau cu ajutorul unei conducte de aductiune Dn 800 mm, din tuburi de beton precomprimat (35 km) si tuburi de otel sudate elicoidal (27 km).

Reteaua de apa potabila din municipiul Bacau este o retea inelara si este amplasata subteran avand o lungime de 324,5 Km si adancimi cuprinse intre 1 m, 1,5 m pana la 3 m.

Retelele sunt impartite in trei categorii: retea de transport, retea de distributie si bransamente.

Situatia la nivelul anului 2009 privind lungimea in km a retelelor de apa potabila si a materialelor din care sunt executate:

Materialul conductelor	Lungimea conductelor				% din lungimea toatala a conductelor
	Total (km)	Din care executate in perioada			
		Pana in 1960	1960 ÷ 1980	Dupa 1980	
Fonta	141,9	31,5	25,4	85,0	43,7
Otel	108,1	14,5	66,6	27,0	33,3
Beton armat	45,0	-	10,0	35,0	13,9
Azbo ciment	29,5	-	29,5	-	9,1
<b>TOTAL</b>	<b>324,5</b>	<b>46,0</b>	<b>131,5</b>	<b>147,0</b>	<b>100</b>

Situatia pe lungimi si diametre a conductelor de transport si distributie apa potabila se prezinta astfel:

Diametrul in sectiune (mm)	Destinatia conductelor	Lungimea conductelor (km)	% din lungimea totala a conductelor
600 ÷ 800	Transport	114,2	50,6
150 ÷ 400	Distributie	172,1	37,6
23 ÷ 52	Bransamente	38,2	11,8

### Surse

Alimentarea cu apă potabilă a populației și a industriilor din municipiul Bacău este asigurată în sistem unic centralizat după cum urmează:

- O Sursa de suprafață asigurată din acumulara Poiana Uzului prin intermediul stației de tratare Cărăboia (Dărmănești) administrată de Compania Națională „Apele Române”- Filiala Bacău care asigură un debit de 150–370–480 l/s și de cerința de apă a consumatorilor din municipiul Bacău.
- O Sursa subterană este asigurată din șase fronturi de captare apă brută proprietatea Consiliului Local Bacău, aflate în administrarea SC CAB SA Bacău dupa cum urmeaza :

- frontul de captare apă brută Hemeiuș I este format din 13 puțuri forate de mică adâncime (8–10 m), modernizate în anul 2001 cu electropompe cu ax orizontal tip Grundfos, care asigură un debit de 110 l/s;
- frontul de captare apă brută Hemeiuș II este format din 5 puțuri săpate tip cheson, modernizate în cursul anului 2001 cu electropompe cu ax orizontal tip Grundfos, care asigură un debit de 80 l/s;
- frontul de captare apă brută Mărgineni I este format din 28 puțuri forate și săpate de mică adâncime, modernizate în cursul anului 2002 cu electropompe cu ax orizontal tip Grundfos, care asigură un debit de 80 l/s.
- frontul de captare Gheraiești I, este format din 44 puțuri forate, modernizate în 2002 cu electropompe cu ax orizontal tip Grundfos, care asigură un debit de 250 l/s;
- frontul de captare Gheraiești I, este format din 44 puțuri forate, modernizate în 2001-2002 cu electropompe cu ax orizontal tip Grundfos, care asigură un debit de 150 l/s;

#### *Transport*

- Debitul de apă de 270 l/s din cele trei fronturi de captare este acumulat într-un rezervor de 10.000 mc din cadrul stației de pompare Mărgineni unde se realizează și dezinfectia apei prin clorinare. Cu ajutorul stației de pompare Mărgineni apa este distribuită atât în rețelele municipiului Bacău cât și în rezervoarele de acumulare Barați (2 x 5.000 mc) de unde este distribuită gravitațional în rețelele de distribuție.
- Debitul de apă de 490 l/s din fronturile de captare Gheraiești II Lunca, Gheraiești I și Mărgineni II este acumulat în rezervoarele de 2 x 5.000 mc și 2 x 10.000 mc unde se realizează și dezinfectia apei prin clorinare. Cu ajutorul stației de pompare Gherăiești apa clorinată este distribuită în rețelele de distribuție ale municipiului Bacău.
- Apa tratată este transportată către municipiul Bacău cu ajutorul unei conducte de aducțiune cu Dn=800 mm din tuburi de beton precomprimat (35 km) și tuburi de oțel sudate elicoidal (27 km). Debitul de apă transportat pe aducțiune este rechlorinat în stația de clorinare Stejarul amplasată la 20 km amonte de rezervorul de 10.000 mc amplasat pe dealul Barați în care se descarcă aducțiunea.
- Pentru transportul apei potabile lungimea conductelor este de 102,2 km, având diametrul între 600 mm și 800 mm.

#### *Inmagazinare*

- Acumularea apei potabile pentru consum menajer și industrial, compensarea debitelor orare și rezerva de incendiu este asigurată în următoarele unități de stocare:
  - o 2 x 5.000 mc + 2 x 10.000 mc = 30.000 mc la stația de pompare Gherăiești
  - o 1 x 10.000 mc la stația de pompare Mărgineni
  - o 2 x 5.000 mc + 1 x 10.000 mc = 20.000 mc la Barați.

- 1x600 mc Caraboaia
- 1x250 mc Trebes
- 1x250 mc

Total 61.100 mc rezervă intangibilă 16.022 mc.

#### *Distribuție*

- Apa potabilă acumulată în aceste rezervoare este pompată în rețeaua de distribuție a municipiului Bacău prin intermediul celor două stații de pompare, respectiv Gherăiești și Mărgineni, precum și gravitațional din rezervoarele de pe dealul Barați.
- Odată cu dezvoltarea alimentării cu apă a municipiului Bacău în etape, au fost realizate rețelele de distribuție din cvartalele de locuințe și zonele industriale însumând în prezent o lungime totală de 255,2 km.
- Pe tipuri de materiale folosite, rețeaua de transport și distribuție se compune din:
  - o fontă ( ductilă și cu grafit nodular ) = 91,4 km
  - o oțel = 109,3 km
  - o beton precomprimat = 10 km
  - o azbociment = 44,5 km.

### **Orașul Moinești**

Moinești este alimentat din sistemul principal APA SERV Bacău și se găsește la capătul ramurii sudice. Cea mai veche stație de pompare Vasiesti a fost înlocuită de noua stație de pompare comuna Vermesti (care alimentează și cele 3 comune Poduri, Ardeoani și Magirești).

Stația de pompare: Vermesti (construită în 2007), include rezervor de 600 m<sup>3</sup>

Rezervoare: Micleasca, Brazi, Christea, Hangani, capacitate totală 8.540 m<sup>3</sup>, construite în perioada 1954-1996

Rețea de distribuție

- Lungime totală 44,4 km, construită între 1954 – 2007
- Populație conectată: 20.060 (84%)

Acoperirea contorizării consumului este de 83 %.

### **Orasul Dărmănești**

*Surse*

Orasul este alimentat din ramura nordică a sistemului principal APA SERV Bacău prin intermediul a 14 conexiuni.

Statie de pompare 264 m<sup>3</sup>/zi (pentru alimentarea cartierului Lapos).

*Transport*

*Conducta de aducțiune apa brută de la barajul Valea Uzului la Stația de Tratare Dărmănești*  
Dn=1000mm, cu un debit instalat de maxim 129.600 mc/24h, care acoperă 100% din cerințele de transport.

Apa brută din barajul Poiana Uzului este transportată gravitațional printr-o conductă din oțel și tuburi PREMO Dn 1000 mm la stația de tratare situată pe dealul Cărăboia. Aducțiunea de apă brută are o lungime de 8500 m și este dimensionată să transporte un debit de 1600 l/s

Din totalul de 8,5 Km - 6,8 Km reprezintă conductă din tuburi PREMO Dn 1000 mm și 1,7 Km conductă de oțel Dn 1000 mm. În funcție de profilul terenului și respectiv al conductei s-au prevăzut 2 ventile de aerisire și 3 vane de golire pentru intervenții. Deasemeni pe această conductă s-au prevăzut 2 camine pentru debitmetre din care unul la 20 m de baraj și altul la 30 m amonte de stația de tratare.

*Statie de clorinare*

Uzina de apa Darmanesti -trateaza apa din Lacul Poiana Uzului

*Inmagazinare*

Rezervor și Stație de pompare la Uzina de tratare a apei Capacitate 2x3.000 m<sup>3</sup>

*Distribuție*

Stație de pompare la Uzina de tratare a apei Capacitate proiectată 264 mc/zi, Rețea de distribuție 83,025Km, număr racorduri 2628

### **Orasul Tirgu Ocna**

*Surse*

Orasul este alimentat din ramura sudică a sistemului principal APA SERV Bacău prin intermediul a două conexiuni.

*Statie de clorinare*

*Transport*

- Conductă transport apă tratată Dn 800, L=29km din stația de tratare Dărmănești – Tg. Ocna – Onești.

*Inmagazinare*

- Vt= 3500 mc (1x2500mc, 1x1000mc)

### *Distributie*

-Lungimea rețelei de distribuție este de 50,94 km, din oțel, fonta și azbociment. Există 2 stații de pompare în rețeaua de distribuție. Numărul de bransamente este de 4667.

### **Orasul Buhusi**

#### *Surse*

- Apa din subteran, 10 puturi de captare
- Capacitate 86 l/s.

#### *Statie de clorinare*

#### *Aductiune*

-Prin pompare către rezervoare de înmagazinare printr-o conductă din Ol/azbo Dn 325 mm și L=6,5 km

#### *Inmagazinare*

- Rezervoarele de înmagazinare au o capacitate totală de 2500 mc

#### *Distributie*

Lungimea rețelei de distribuție este de 46,9 km, din oțel, PE și azbociment. Există o stație de pompare (hidrofor) în rețeaua de distribuție. Numărul de bransamente este de 5519. Procentul de contorizare este de 76 %.

### **SC APA SERV SA BACAU**

**Sistemul principal APA SERV** Bacău este alimentat de Lacul Poiana Uzului și Uzina de apă Dărmănești, localizată la aproximativ 50 km vest de Orasul Bacău (în Munții Carpați). Sistemul alimentează cu apă tratată toate orasele din Valea Trotusului și în prezent și Orasul Bacău. Sistemul alimentează orasele Bacău, Comănești, Moinești, Onesti, Dărmănești, Târgu Ocna și unele comune rurale.

Apa de suprafață este captată din Barajul Poiana Uzului.

Volum rezervor: 90 mil. m<sup>3</sup>

Barajul a fost construit pentru captarea de apă de suprafață pentru producerea de apă potabilă și pentru folosirea potențialului hidroenergetic. Captarea apei brute pentru producția de apă potabilă este posibilă la 3 niveluri, iar o turbină Francis localizată la piciorul barajului produce electricitate folosind această apă brută.

Uzina de apă Dărmănești tratează apă din Lacul Poiana Uzului. Uzina de apă se găsește la aproximativ 10 km în aval de baraj.

Date de bază:

- An punere în funcțiune: Faza I 1973
- An punere în funcțiune: Faza II 1975
- Capacitate proiectată Faza I, Faza II: 1500 90 l/s
- Producție curentă de apă: aproximativ 750 l/s (maximum)

Tratare apă:

- Aductiune apă brută, DN1000 – 8.500 m
- Cameră intrare & amestec
- Decantor (2 unități circulare, diametru 45 m, suprafață totală 3.180 m<sup>2</sup>)
- Stație filtre (18 filtre rapide de nisip, total zonă filtrare = 1.000 m<sup>2</sup>)
- Facilitate apă de spălare
- Facilitate preparare, înmagazinare și dozare Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> (nouă)
- Facilitate preparare, înmagazinare și dozare polimer (nouă)
- Dezinfecție finală cu clor
- Contorizare debite intrare și ieseire (nou)
- Rezervor apă tratată (2 unități, 3,000 m<sup>3</sup> fiecare)
- Stație de pompare efluent final

Tratare a nămolului:

- Nu există

Stare curentă:

- Tehnologie: în general adecvată pentru calitatea apei brute însă este nevoie de adăugarea de pre-oxidare și îmbunătățire a procesului de coagulare și floculare.
- Starea structurilor civile: în general precară, reabilitarea este posibilă. Camera de intrare & amestec trebuie schimbată.
- Echipamente mecanice: parțial recent reabilitate sau noi (în speță pompele de efluent, unitatea de preparare și dozare polimer, stația de preparare și dozare  $Al_2(SO_4)_3$ ), componentele majore trebuie reabilitate sau schimbate (în speță galeria de filtre, facilitatea de apă de spălare, echipamentul de clorinare)
- Echipamente electrice: precar, necesară reabilitare completă.
- Laborator: adecvat, însă este nevoie de noi dotări și modernizare

S.C. Apa Serv S.A. Bacău administrează și exploatează Sistemul Zonal de Alimentare cu Apă Trotuș, din care fac parte stația de tratare a apei Dărmănești, conductele de transport apă, cu activele aferente și are următoarele obiecte de activitate:

- Captarea, transportul și distribuția apei potabile
- Colectarea, transportul și epurarea apelor uzate menajere, industriale și meteorice.

Caracteristicile principale ale sistemului de alimentare cu apă:

*Surse*

- Captare de suprafață din acumularea Poiana Uzului, administrată de A. N. Apele Române – Direcția Apelor Siret Bacău.
- Apa brută se captează din acumularea de suprafață Poiana Uzului, prin trei prize la nivele diferite.

*Aducțiunea*

- Aducțiunea apei brute la stația de tratare se face printr-o conductă de oțel și tuburi Premo-Dn 1000 mm și are o lungime de 8,5 km.

*Tratarea*

- Stația Dărmănești are o capacitate de prelucrare de max. 1600 l/s.
- Stația de tratare a apei Dărmănești amplasată pe dealul Cărăboia, în localitatea Dărmănești din județul Bacău, a fost pusă în funcțiune în anul 1972.
- Tratarea apei brute se realizează prin procedee clasice: floculare-coagulare, decantare, filtrare, filtrare rapidă, clorinare.
- Stocarea apei potabile este realizată în rezervoarele de înmagazinare care au o capacitate totală de  $V=6.000 \text{ m}^3$ . ( $2 \times 3000 \text{ m}^3$ )

*Transport*

- Apa tratată îndeplinește condițiile de potabilitate și este destinată populației și agenților economici din localitățile Bacău, Onești, Tg. Ocna, Comănești, Dărmănești, Tg. Trotuș.
- Transportul apei tratate se realizează prin trei conducte de transport :
  - o Conducta 1, Dn. 800 mm.,  $L = 29 \text{ km}$ ., capacitate  $Q = 1000 \text{ l/sec}$ . în regim gravitațional, care alimentează orașele Tg. Ocna și Onești precum și localitățile rurale de pe traseu.
  - o Conducta 2, Dn 800 mm.,  $L=10 \text{ km}$ ., prin pompare cu un debit de  $Q= 500 \text{ l/sec}$ . care alimentează orașele Dărmănești, Comănești și Moinești.
  - o Conducta 3, ( a .SC CAB SA ) Dn 1000 – 800 mm.,  $L = 62 \text{ km}$ , prin pompare cu un debit maxim de  $Q = 500 \text{ l/sec}$  spre municipiul Bacău.

S.C. Apa Serv S.A. asigură serviciul public de alimentare cu apă potabilă pe bază de contract cu un număr de 18 agenți economici și 13 primării ce au servicii de gospodărie comunală din orașele

municipiile și comunele de pe Valea Troțușului. Acești utilizatori sunt bransați direct în cele două conducte de transport: Dărmănești – Tg. Ocna - Onești și Dărmănești – Comănești – Moinești, distribuind apa atât pentru consumul populației cât și pentru industrie

SISTEMELE DE ALIMENTARE CU APA PRELuate PRIN CONTRACT DE DELEGARE A GESTIUNII DE  
SC APA SERV

Nr. crt	Comuna/ oras	APA						
		In functiune				In executie		
		Sursa de alim cu apa	Aductiuni Retea distrib (m)	Stati de tratare	Statie pompare	Aductiuni Retea distrib (m)	Statie de tratare	Statie pompare
1	<b>Ardeani</b> Sate: Leontinesti Ardeani	De suprafata Cond.aductiune apa potabila Darmanesti	8.188 14.472	1	- R -400 mc	-	-	-
2	<b>Buciumi</b> Sat; Racauti	De suprafata Cond. transp apa Darmanesti-Onesti	2250 2820	-	- Rt-60 mc Rac-100 mc	-	-	-
3	<b>Casin</b> Sat: Casin	De suprafata Cond. transp apa Darmanesti-Onesti	2200 10700	-	-	-	-	-
4	<b>Hemeius</b>	Se alim. din rez. Trebeş com Margineni	1195 4000	1	R-100 R-54	-	-	-
5	<b>Faraoni</b> sate Faraoni- Valea Mare	Subterana Puturi forate-11 buc	211 9.371	2	R-15 mc R-700 mc	-	-	-
6	<b>Filipesti</b> sate Filipesti, Carlighi, Galbeni	Subterana Sursa pr. Precista Puturi forate-3 buc	5.550	1	R-500 mc R-250	-	-	-
7	Magiresti a)Sistem alim apa com. Magiresti- Prajesti-Stanesti- Sesuri b) Sistem alim apa com. Magiresti- sat Valea Arinilor	De suprafata Cond.aductiune apa potabila Darmanesti- Comanesti-statia repompare Vermesti	7895 13.025	2	R-550 mc R-200 mc R-187	-	-	-
8	<b>Margineni</b> sate Margineni, Barati, Trebes - Valea Budului, Padureni- Luncani, Podis	De suprafata Cond ad. apa Statie tratare apaDarmanesti- Bacau (Barati)	6318 32121	2	R-15 mc=2bu c Rac.- 250 2 buc	-	-	-
9	<b>Prajesti</b> sat: Prajesti	Subterana Pr. Hertioana Puturi forate-3 buc	1.508 10.795	1	R-400 mc R-145	-	-	-
10	<b>Poduri</b> Sate: Poduri, Bucsesti, Prohozesti	De suprafata Cond.aductiune apa potabila Darmanesti	2.300 17.860	1	R-700 mc R-222	-	-	-
11	<b>Stefan cel Mare</b> Sate: Negoiesti, Bogdana	Subterana Dren- 2 camere colect. subteraneV- 12 mc	3990 11400	1	R300mc R130	-	-	-
12	<b>Tatarasti</b> Sat: Cornii de Sus	Subterana Puturi forate-1	1.800 8.270	1	R-200 mc R-56	-	-	-
13	<b>Traian</b> Sat Traian	Subterana Pr.Morii Puturi forate-2 buc	1.800 8.440	2	R-200 mc R-11mc	-	-	-
14	<b>Letea Veche</b>	Nu există captare	2264 25.098	1	r-700 r-180	-	-	-
15	<b>Magura</b>	1 put 20mch	3800 9000		r-180	-	-	-



### 3.1.2.Sistemului de colectare și epurare a apelor uzate.

Cea mai mare parte a Stațiilor de Epurare a Apelor Uzate în județul Bacău sunt vechi cu părți structurale și electromecanice într-o stare precară din punct de vedere al reparațiilor. Stațiile evacuează ape uzate insuficient tratate în emisari. Acest lucru este cauzat în principal de faptul că lucrările existente sunt deja vechi și depășite, reinvestițiile necesare nu au fost făcute în trecut, din cauza lipsei de fonduri și pentru că nivelul cunoștințelor existente despre operarea eficientă tehnică și financiară a stațiilor de epurare este limitată.

Treapta terțiară nu a fost implementată pentru nici o stație de epurare, proces de tratare obligatoriu pentru toate stațiile de epurare care deservește peste 10.000 PE și, de asemenea, nu sunt implementate măsuri corespunzătoare de eliminare a nămolurilor.

Sistemul de canalizare este într-o stare precară ca urmare a nivelului mare al exfiltrărilor de apă uzată și infiltrărilor și din cauza conexiunilor gresite între sistemul de canalizare pluvială și sistemul de canalizare menajeră.

Problemele majore detectate sunt:

1. Volumul de apă uzată care intră în stațiile de epurare și concentrația scăzută de poluanți degradabili din apa uzată indică o rată mare spre foarte mare a apei de infiltrație în rețeaua de colectarea a apei uzate din orasele implicate.
2. Secțiunile de rețea de canalizare deteriorate (beton fărâmițat, secțiuni colmatate, conducte de ciment străpunse de rădăcini de arbori etc.) nu sunt neobisnuite.
3. Rata insuficientă de racordare la sistemul centralizat de canalizare conduce la un risc sanitar ridicat, mai ales în zonele în care populația este conectată la o rețea de apă potabilă.
4. Apa uzată este deversată parțial direct în cursurile de apă, ocolind facilitățile de epurare existente.

În Județul Bacău există în total 545 km de rețea de canalizare. Un număr de aproximativ 251.000 P.E. sunt deja conectați, rezultând o rată de conectare de circa 28 % raportat la populația de aproximativ 887.000 P.E. Majoritatea rețelelor de canalizare sunt mai vechi de 40 de ani și sunt în stare precară se poate considera ca normală o rată a infiltrărilor de circa 30%. O analiză amănunțită se va face în faza studiului de fezabilitate.

Rețelele de canalizare menajeră și rețelele de canalizare pluvială din municipiul Bacău sunt în lungime de 213 km, construite din tuburi de azbociment, beton, beton armat și PVC colectează și transportă apele uzate orășenești la stația de epurare.

Situația pe diametre, lungime și varsata a conductelor ce alcatuiesc sistemul de canalizare la 31 decembrie 2009 se prezintă astfel:

Diametrul conductelor (mm)	Lungimea conductelor (Km)			
	Total (Km)	Din care executate în perioada:		
		Pana în 1960	1960-1980	Dupa 1980
200 – 500	102,2	19,4	24,5	58,3
500 – 1000	77,0	5,4	10,7	60,9
Peste 1000	33,4	2,0	8,1	23,3
TOTAL	212,6	26,8	43,3	142,5

- Rețeaua de canalizare este realizată în sistem unitar și este compusă din : colectoare principale , colectoare secundare, racorduri și stații de pompare.

- Materiale din care sunt realizate conductele:

- BETON 79 %
- PAFSIN 11 %
- PVC 10 %

-Pe rețeaua de canalizare sunt prevăzute 7 stații de pompare amplasate după cum urmează:

- str. Slt. Adam

- str. Triumfului
- str. Muncii
- str. A. Septilici
- str. Rozelor
- str. C. Porumbescu
- ANL Gheraiesti

Apele uzate preluate de rețeaua de canalizare a municipiului Bacău sunt transportate către stația de epurare, de unde după tratare sunt descărcate în râul Bistrița.

Stația de epurare se află în curs de modernizare în cadrul unui proiect finanțat din fonduri ISPA.

La data de 01.11.2009 a fost scoasă din funcțiune vechea stație de epurare. Începând cu aceeași dată s-a pus în funcțiune Faza I de Operare respectiv treapta de epurare mecanică din cadrul proiectului ISPA de modernizare și rețehnologizare a stației de epurare ape uzate.

## **Municipiul Bacău**

### *Colectare*

Rețeaua de canalizare este realizată în sistem unitar, amplasată pe întreaga rețea stradală a municipiului Bacău cu o lungime de cca. 202,3 km și adâncimi cuprinse între 1m – capetele de racorduri de colectoare stradale și 7m – colectoarele stradale.

Cartierul Serbănești este situat cu 2–4 m sub nivelul municipiului Bacău, amplasat pe malul stâng al Râului Bistrița, de aceea apele uzate din această zonă sunt colectate într-un bazin din beton, cu o capacitate de 200 mc și pompate în rețeaua de canalizare a municipiului Bacău cu ajutorul stației de pompare ape uzate Serbănești.

### *Epurare*

- Stația de epurare a apelor uzate are o capacitate de 1500 l/s treapta mecanică și 950 l/s treapta biologică.
- Stația de epurare a apelor uzate din municipiul Bacău a fost proiectată și construită după un proiect ISLGC București, elaborat în anii 1965 – 1968.
- Stația de epurare a apelor uzate din municipiul Bacău are ca influent totalitatea apelor reziduale atât menajere, industriale precum și cele pluviale, mai puțin apele uzate deversate de către S.C. LETEA S.A. Bacău și S.C. SOFERT S.A. Bacău care au stații de epurare independente.
- Fluxul tehnologic al apelor uzate pe cele două linii de epurare mecanică și biologică se împarte în:

### *Circuitul apei*

- o grătar des cu lumina între barele grătarelor de 30 mm, curățare manuală;
- o grătar cu greble rotative cu lumină între bare de 20 mm;
- o desnisipator, cu rol de a reține particulele grosiere mai mari de 0,2–0,4 mm;
- o separator de grăsimi care utilizează principiul fizic al flotației naturale și artificiale (prin insuflare de aer) de separare din apă a grăsimilor, uleiurilor, produselor petroliere și a altor substanțe nemiscibile și mai ușoare decât apa;
- o decantare primare, de construcție verticală monobloc, cu diametrul de 30 mm (4 buc.) pe treapta veche și 2 x 45 mm pe treapta nouă;
- o stația de pompare ape decantate necesară pentru transportul apelor uzate după decantările primare la cota bazinelor de aerare (+7m) între obiectivele tehnologice de pe linia apei și emisar (râul Bistrița);
- o bazine de aerare, denumite și bazine cu nămol activ, sînt construcții în care se produce procesul de epurare biologică a apelor uzate, în prezența oxigenului introdus artificial cu ajutorul aeratoarelor și a nămolului de recirculare.

Construcția bazinelor de aerare (în număr de trei, în funcțiune două cu 28 aeratoare) este de tipul stop-feed, adică apa uzată este introdusă în diferite puncte ale bazinelor de aerare pentru egalizarea încărcării organice a nămolului, ceea ce duce implicit la un necesar maxim de oxigen redus;

o decantare secundare, construcții descoperite 4xØ45m, care au rolul de a reține nămolul biologic produs în bazinele de aerare cu nămol activat. Fiecare decantor este echipat cu un pod raclor diametral, avînd pe rază 9 sape pentru raclarea nămolului de pe radier, nămol care prin sistem de presiune hidrostatică este trimis într-o bașă mobilă de unde este absorbit prin intermediul unei „pipe” care este vidată cu ajutorul unor pompe de vid montate pe fiecare decantor în parte. Circulația apei se face atât orizontal cât și radial, de la centru spre periferie, fiecare decantor primind apa printr-un cilindru central a cărui gură de alimentare este sub nivelul apei din decantor.

Colectarea apei epurate din decantoarele secundare se face printr-o rigolă dispusă diametral pe fiecare decantor în parte, de unde printr-un canal colector pleacă spre emisar.

#### *Circuitul nămolului*

o circuitul nămolului în treapta mecanică

o Nămolul rezultat din cele patru decantare primare este colectat într-o bașă la stația de pompare nămol primar și trimis în cele patru metantancuri unde are loc fermentare anaerobă. Nămolul în exces (fermentat) din metantancuri se trimite pe paturile de uscare în suprafață de 3 ha, cu o înălțime de depozitare a nămolului de 1,5 m.

o circuitul nămolului în treapta biologică

o În bazinele cu nămol activat se desfășoară în mediu anaerob procese biochimice în substratul organic din apa uzată este consumat de microorganisme și transformat în material celular viu și parțial inert, care se reține în decantoarele secundare sub denumirea de nămol activat. Cea mai mare parte a nămolului activat este recirculat în bazinele de aerare în scopul menținerii unei concentrații corespunzătoare gradului de epurare necesar al sistemului. O parte a nămolului activat reținut în decantoarele secundare este excedentar și trebuie eliminat din proces și trimis în treapta de prelucrare a nămolului.

### **Moinești**

#### *Colectarea apelor uzate*

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat și sistem ape pluviale cuprinzând localitatea Moinesti.

Lungime rețea: Lungimea sistemului de canalizare combinat este de 29.700 m iar a celui de ape pluviale de 2.000 m.

Populație conectată: În prezent, 14.243 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Racorduri case: 350

Diametre, material, vîrstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 800 mm iar rețeaua de ape pluviale cuprinde colectoare cu diametru până la 1.000 mm.

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în Stația de epurare, localizată în partea estică a localității Moinesti.

Stații pompare ape uzate: Pompe Grundfos 4 buc., debit nominal 180 mc/h.

Starea curentă a conductelor: rețele din beton secțiune circulară-ovală.

În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20% din lungimea rețelei de canalizare existente.

#### *Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare din Moinesti este proiectată pentru tratare mecanică și biologică. Apa uzată tratată este deversată în râul Tazlăul Sărat.

An construire: 1967

An reabilitare: 1995, 2002

Tratare mecanică și biologică:

☐ Grătare rare (2 linii)

☐ Deznisipator (2 linii)

☐ Separator grăsimi (2 linii)

Decantor primar (4 Bazine IMHOFF)

Stație de pompare

Biofiltru (2 linii, 1 linie refăcută)

Decantor secundar

Punct deversare

Altele

Bazin dezinfectie - clor (1 linie)

Situația încărcărilor:

Qmed., proiectat = 120 l/s

Qmed., existent = 62 l/s

CBO5, med., existent = fără informații

Tratare a nămolului

Fermentare la rece (Bazine IMHOFF)

Stabilizare nămol (2 linii)

Pat uscare nămol

Situația componentelor procesului existent:

Tehnologie: învechită

Stare construcției: precar / refacere a unui biofiltru și laboratorului

Echipamente mecanice: precar / refacere a unui biofiltru, stabilizare nămol, stație de pompare

Echipamente electrice: precar, refacere cu echipamente mecanice

Operare: probleme cu biofiltrul

### **Orasul Dărmănești**

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare separat cuprinzând localitatea Dărmănești

Lungime rețea: Lungimea totală a sistemului de canalizare este de 1.300 m.

Populație conectată: În prezent, 261 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Racorduri case: Numărul de racorduri nu a fost furnizat.

Diametre, material, vârstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 300 mm.

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în centrul localității Dărmănești.

Stații pompare ape uzate: Există 1 stație de pompare.

Alte structuri (bazine retenție etc.): Fără informații.

Starea curentă a conductelor Nu au fost disponibile informații de încredere privind starea structurală a conductelor. În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20%

Proiecte: Proiect Bazin Râul Trotus EA 6002

Studiu de fezabilitate 156/2004 „Extinderea rețelei de canalizare pentru orasul Dărmănești”

#### *Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare Dărmănești se găsește în centrul orasului și deserveste o zonă de blocuri de apartamente densă, stația având doar treaptă de tratare mecanică, fiind insuficientă pentru întregul oras. Ca urmare a mărimii și locației stației de epurare, se recomandă dezafectarea vechii stații de epurare și construirea unei noi stații de epurare centrale în partea de sud-est a localității Dărmănești unde este disponibil un teren public.

Recomandare:

Dezafectarea vechii stații de epurare

Construirea unei noi stații de epurare centrale pe o nouă locație.

### **Orasul Tirgu Ocna**

#### *Colectarea apelor uzate*

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat cuprinzând Târgu Ocna.  
Lungime rețea: Lungimea totală a sistemului de canalizare este de 15.700 m.  
Populație conectată: În prezent, 5.882 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.  
Racorduri case: Numărul de racorduri nu a fost furnizat.  
Diametre, material, vârstă: Nu sunt disponibile informații.  
Colectoare principale, puncte de deversare:  
Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în partea estică a orasului Târgu Ocna.  
Stații pompare ape uzate: Nu există informații privind stații de pompare existente.  
Alte structuri (bazine retenție etc.):  
Nu mai există alte structuri în cadrul rețelei de canalizare.  
Nu au fost disponibile informații de încredere privind starea structurală a conductelor. În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20% din lungimea rețelei de canalizare existente.  
Proiecte:  
Există studii de fezabilitate pentru reabilitarea rețelei de canalizare și realizarea de noi stații de pompare în Târgu Ocna.

#### *Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare se găsește în partea estică a localității Târgu Ocna, apa uzată tratată fiind deversată în Râul Trotus.

An construire: 1960-1970

An reconstruire: 2002 (daune inundație)

Tratare mecanică și biologică:

Grătare rare (1 linie)

Deznisipator (2 linii)

Decantor primar (2 Bazine IMHOFF)

Stație de pompare

Biofiltru (1 linie)

Decantare secundară (2 bazine)

Punct deversare

Bazin dezinfectie - clor (1 linie)

Situația încărcărilor:

Qmed., proiectat = 50-60 l/s

Qmed., existent = 30-40 l/s

CBO5, o, exist = fără informații

Tratare a nămolului

Fermentare la rece (2 Bazine IMHOFF)

Paturi de uscare (3 linii)

#### **Orasul Buhusi**

##### *Colectarea apelor uzate*

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat cuprinzând orasul Buhusi

Lungime rețea: Lungimea totală a rețelei sistemului de canalizare combinat este de 24.000 m.

Populație conectată: În prezent, 10.700 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Racorduri case: Numărul de racorduri nu a fost furnizat.

Diametre, material, vârstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 1.000 mm

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în partea sudică a orasului Buhusi.

Stații pompare ape uzate: Nu sunt disponibile informații.

Alte structuri (bazine retenție etc.):

Există un punct de deversare și un deversor apă pluvială pe strada Chebac.  
În calculația decost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20% din lungimea rețelei de canalizare existente.

#### *Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare în Buhusi este proiectată pentru tratare mecanică și biologică. An construire: 1978

Tratare mecanică și biologică:

- Grătare rare (1 linie)
- Deznisipator (2 linii)
- Separator grăsimi (2 linii)
- Decantor primar (8 Bazine IMHOFF, 4 bazine scoase din operare)
- Stație de pompare
- Biofiltru (2 linii, 1 linie scoasă din operare)
- Decantare secundară (8 bazine, 6 bazine scoase din operare)
- Punct deversare
- Bazin dezinfecție - clor (1 linie)

Situația încărcărilor:

- Qmed., proiectat = 50-60 l/s
- Qmed., existent = 30-40 l/s
- CBO5, o, exist = fără informații

Tratare a nămolului

- Fermentare la rece (8 Bazine IMHOFF, 4 bazine scoase din operare)
- Paturi de uscarea (4 linii)

Nr. crt	Comuna/oras	CANALIZARE					
		In functiune			In executie		
		Retea Canalizare (m)	Statiile epurare	Statiile Pompare	Retea Canalizare (m)	Statiile epurare	Statiile Pompare
1	Ardeoani Sate: Leontinesti Ardeoani	-	-	-	-	-	-
2	Buciumi Sat; Racauti	-	-	-	-	-	-
3	Casin Sat: Casin	-	-	-	-	-	-
4	Hemeliuş	-	-	-	-	-	-
5	Faraoani sate Faraoani-Valea Mare	8.995	1	-	-	-	-
6	Filipesti sate Filipesti, Carlighi, Galbeni	-	-	-	-	-	-
7	Magiresti a) Sistem alim apa com. Magiresti-Prajesti-Stanesti- Sesuri b) Sistem alim apa com. Magiresti- sat Valea Arinilor	-	-	-	-	-	-
8	Margineni sate Margineni, Barati, Trebes - Valea Budului, Padureni- Luncani, Podis	-	-	-	-	-	-
9	Prajesti sat: Prajesti	-	-	-	-	-	-
10	Poduri Sate: Poduri, Bucsesti, Prohozesti	-	-	-	-	-	-
11	Stefan cel Mare Sate: Negoiesti, Bogdana	-	-	-	-	-	-
12	Talarasti Sat: Cornii de Sus	-	-	-	-	-	-
13	Traian Sat Traian	-	-	-	-	-	-
14	Letea Veche	-	-	-	-	-	-
15	Magura	-	-	-	-	-	-

IV.

## INVESTITII NECESARE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR STRATEGICE

### 4.1. Costurile Investitionale

Costurile investitionale calculate de consultant sunt scrise separate pentru sistemele de apa si apa uzata, acestea fiind alocate pe o baza anuala in conformitate cu programul de implementare a Master Planului.

Costul investitional de ansamblu necesar pentru reabilitarea si extinderea sistemelor de alimentare cu apa si apa uzata din judetul Bacau (fara costuri de inlocuire) este :

Aria de operare	Investitii	Apa	Apa uzata	Total
Bacau	Mil Euro	113.850	56.069	169.919
Moinesti pana la Onesti	Mil Euro	109.664	118.072	227.736
Slanic Moldova	Mil Euro	5.108	6.088	11.196
Buhusi	Mil Euro	16.815	28.366	45.181
Zona rurala	Mil Euro	397.562	461.411	858.973
Total	Mil Euro	643.000	670.005	1.313.005

Costurile investitionale prezentate mai sus includ contingente, supervizarea, publicitatea/promovarea si pregatirea site-ului. "Spargerea" costurilor investitionale pentru a sublinia componentele principale in ciuda programului investitiilor nete realizat pe fiecare an se prezinta astfel:

Costurile Investitionale	Total	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Sistemul de alimentare cu apa</b>										
Exploatare apa	21.203	1.400	1.000	1.800	1.900	2.840	1.940	1.003	2.000	1.250
Stati de tratare a apei	30.404	0.765	3.220	0.900	0.655	1.445	1.000	0.225	0.180	1.140
Conducte de apa	106.968	3.850	3.619	2.750	8.100	4.250	7.444	0.968	2.225	1.540
Stati de pompare + Rezervoare	62.957	4.311	7.366	4.936	7.220	5.192	6.171	1.500	1.600	2.410
Rețeaua de distribuție	291.216	17.320	18.260	22.139	21.420	21.120	18.740	14.065	11.725	14.225
Planificare, proiectare, TA, supervizare s contingente	130.241	7.022	8.500	8.201	9.981	9.105	8.965	4.511	4.603	5.223
<b>Total - sistem de alimentare cu apa</b>	<b>643.000</b>	<b>34.668</b>	<b>41.965</b>	<b>40.766</b>	<b>49.277</b>	<b>44.952</b>	<b>44.260</b>	<b>22.272</b>	<b>22.233</b>	<b>25.788</b>
<b>Sistemul de Apa Uzata</b>										
Stati de tratare a apei uzate	186.633	19.860	19.850	19.850	-	-	-	19.748	19.748	19.748
Centru de colectare	21.345	0.451	-	-	-	-	-	5.520	0.096	0.465
Stati de pompare	2.717	0.601	-	-	-	-	-	1.300	0.073	-
Rețeaua apei uzate	323.800	15.362	15.362	15.362	12.070	12.070	12.070	52.431	49.175	45.504
Planificare, proiectare, TA, supervizare s contingente	135.711	9.220	8.953	8.953	3.066	3.066	3.066	19.639	17.775	16.692
<b>Total - sistem apa uzata</b>	<b>670.005</b>	<b>45.518</b>	<b>44.200</b>	<b>44.200</b>	<b>15.136</b>	<b>15.136</b>	<b>15.136</b>	<b>98.437</b>	<b>87.757</b>	<b>82.409</b>
<b>Total - apa si apa uzata</b>	<b>1.313.005</b>	<b>80.186</b>	<b>86.165</b>	<b>84.966</b>	<b>64.413</b>	<b>60.088</b>	<b>59.396</b>	<b>120.709</b>	<b>109.991</b>	<b>108.197</b>
<b>Cost de inlocuire si costuri aditionale cu investitiile</b>										
Cost de inlocuire - Apa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cost de inlocuire - Apa uzata	104.779	1.751	1.751	1.751	1.751	1.751	1.751	1.751	1.751	1.751
Costuri ne-e-gibile - Apa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costuri ne-e-gibile - Apa uzata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Inlocuire si costuri aditionale cu investitiile</b>	<b>104.779</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>	<b>1.751</b>

Costul investitional de ansamblu pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de apa si apa uzata din judetul Bacau se ridica la 1,313 milioane EUR total ce corespunde unei sume de 1,848



EUR pe locuitor din intreaga populatie deservita cu apa in 2015 din zona urbana si din intreaga populatie deservita cu apa uzata in 2037 din zonele rurale.

#### 4.2. Costurile de Operare si Intretinere.

Supozitiile folosite de consultant pentru proiectia categoriilor principale ale costurilor de operare pentru activitatea de apa sunt :

##### 1). Costul Apei Brute:

- Proportional cu evolutia productiei de apa luand in considerare nivelul pierderilor si nivelul consumului de apa;
- Pornind de la tariful actual al apei brute si luand in considerare o crestere reala a costurilor materialelor asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;

##### 2). Costul materialelor, chimicalelor, etc:

- Proportional cu evolutia productiei de apa luand in considerare nivelul pierderilor si nivelul consumului de apa;
- Pornind de la tariful actual al apei brute si luand in considerare o crestere reala a costurilor materialelor asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;

##### • Clasificarea in 2 categorii:

- o Costurile ce tin de sistemele existente;
- o Costurile rezultate din implementarea masurilor;

##### 3). Costul electricitatii

- Proportional cu evolutia productiei de apa luand in considerare nivelul pierderilor si nivelul consumului de apa;
- Pornind de la tariful actual si luand in considerare o crestere reala a costurilor energiei asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;

##### • Clasificarea in 2 categorii:

- o Costurile ce tin de sistemele existente;
- o Costurile rezultate din implementarea masurilor;
- Considerand consumul individual per m<sup>3</sup> de din apa produsa ca fiind un indicator de performanta .

##### Costul de Intretinere

- Pornind de la tariful actual al apei brute si luand in considerare o crestere reala a costurilor materialelor asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;
- Clasificarea in 2 categorii:
- o Costurile ce tin de sistemele existente;
- o Costurile rezultate din implementarea masurilor;
- Costul de intretinere ce tine de investitii (costul materialelor si serviciilor din exterior; 1.5% din costul investitiei pentru orase; 0.75% din costul investitiei pentru zonele rurale);

*Evolutia rezultata a costului O&M in termeni reali pentru intregul sistem de apa in judetul Bacau este compilata in urmatoarul tabel :*

Aria de operare	O&M – Apa	2008	2012	2015	2018	2037
Bacau	Euro	6,390,958	7,206,801	7,985,079	8,642,987	14,317,570
Moinești până la Onești	Euro	3,112,518	3,233,828	4,984,056	5,212,503	7,561,375
Slanic Moldova	Euro	149,431	169,956	187,024	198,101	323,592
Buhusi	Euro	607,670	704,184	775,090	829,665	1,355,064
Zona rurala	Euro	687,086	1,638,625	6,076,365	7,045,278	10,235,789
<b>Total</b>	<b>Euro</b>	<b>10,947,662</b>	<b>12,953,395</b>	<b>20,007,613</b>	<b>21,928,534</b>	<b>33,793,390</b>

Supozitiile folosite de consultant in proiectia principalelor categorii de costuri de operare privind activitatea de canalizare :

- 1). Costul materialelor, chimicalelor, etc.
  - Proportional cu evolutia cantitatii de apa uzata luand in considerare nivelul infiltratiei si nivelul apei uzate facturate;
  - Pornind de la tariful si luand in considerare o crestere reala a costurilor materialelor asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;
  - Clasificarea in 2 categorii:
    - o Costurile ce tin de sistemele existente;
    - o Costurile rezultate din implementarea masurilor;
- 2). Costul electricitatii
  - Proportional cu evolutia cantitatii de apa uzata luand in considerare nivelul infiltratiei si nivelul apei uzate facturate;
  - Pornind de la tariful actual si luand in considerare o crestere reala a costurilor energiei asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;
  - Clasificarea in 2 categorii:
    - o Costurile ce tin de sistemele existente;
    - o Costurile rezultate din implementarea masurilor;
  - Cosideram consumul individual pe m3 din cantitatea de apa uzata ca fiind un indicator de performanta
- 3). Costul de Intretinerie
  - Pornind de la tariful si luand in considerare o crestere reala a costurilor materialelor asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;
  - Clasificarea in 2 categorii:
    - o Costurile ce tin de sistemele existente;
    - o Costurile rezultate din implementarea masurilor;
  - Costul de intretinere ce tine de investitii (costul materialelor si serviciilor din exterior; 1.5% din costul investitiei pentru orase; 0.75% din costul investitiei pentru zonele rurale);
- 4). Costul de inlaturare a noroiului
  - Proportional cu evolutia cantitatii de apa uzata luand in considerare nivelul infiltrarii infiltratiei si nivelul apei uzate facturate;
  - Calculul cantitatii de noroi stiind nivelul acestui indicator din proiectele anterioare;
  - Costul disposal este considerat a fi de 20 Euro/tona pentru 2007 , nivelul fiind ajustat cu cresterea reala a costurilor materialelor asa cum a fost prezentata in scenariul macroeconomic;
- 5). Alte costuri

*Evolutia rezultata a costului O&M in termeni reali pentru intregul sistem de apa uzata in judetul Bacau este compilata in urmatorul tabel:*

Aria de operare	O&M – Apa uzata	2008	2012	2015	2018	2037
Bacau	Euro	2.805,110	3.346.685	7,275.766	7.845,658	12,204,940
Moinesti pana la Onesti	Euro	1.125,008	1.391.416	5.124.813	5,744,846	8,117,333
Slanic Moldova	Euro	68.618	85,897	252.230	268,566	413,721
Buhusi	Euro	115.865	145,711	814,122	981,141	1,378,044
Zona rurala	Euro	158.486	301.733	3.185,911	5.956,823	12,151,509
<b>Total</b>	<b>Euro</b>	<b>4,273,087</b>	<b>5,271,443</b>	<b>16,652,841</b>	<b>20,797,034</b>	<b>34,265,547</b>

## V. FINANTAREA INVESTITIILOR

### 5.1 Surse de finantare a investitiilor

Ca surse de finantare pentru programele de investitii in sistemele de apa si de canalizare se pot considera:

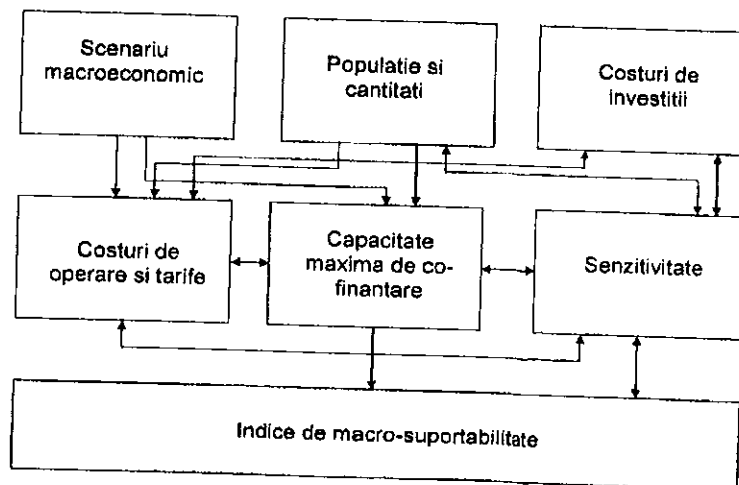
- fonduri nerambursabile de la UE
- fonduri de la bugetul de stat
- fonduri de la bugetul local
- fonduri proprii ale operatorului
- alte surse

### 5.2 Estimarea Macro-suportabilitatii

Evaluarea a macro-suportabilitatii facuta de firma de consultanta consta in a determina potentialul judetului de a finanta implementarea masurilor de imbunatatire propuse.

Analiza macro-suportabilitatii se bazeaza pe nivelul tarifelor (si in consecinta pe veniturile operatorului de apa) care pot fi platite de gospodariile situate in zona deservita, cu conditia ca valoarea facturii pentru serviciile de apa si canalizare pentru o gospodarie de dimensiune medie sa nu depaseasca 3%-4% din venitul disponibil al acesteia.

Analiza de macro-suportabilitate a fost realizata separat pentru total masura asa cum este definita in Master Plan pentru perioada 2007-2037. Structura si continutul modelului de macro-suportabilitate, este prezentata in figura următoare.



Structura modelului de macro-suportabilitate

In termeni generali, calcularea indicelui de macro-suportabilitate tine seama de:

- evolutia populatiei totale din zonele urbane si rurale racordate si neracordate la sistemul de apa si canalizare in perioada 2007-2037
- investitiile totale si costurile de reinvestire din masurile propuse de-a lungul perioadei de evaluare (2007-2037), conform estimarilor consultantului

- costul operational si de intretinere necesar pentru intretinerea sistemelor reabilite si extinse de apa si canalizare, pentru asigurarea standardelor serviciilor prevazute si asigurarea duratei tehnice de viata a investitiilor, conform conditiilor predominante (estimat si previzionat anual pentru perioada de operare 2007-2037)
- volumul de apa produs si volumul vanzarilor de apa si volumul de apa uzata rezultat, (colectare, tratare si manipulare namol) asa cum sunt estimate si previzionate de catre consultant;
- veniturile rezultate din serviciile de apa si canalizare oferite populatiei si agentilor economici din zona deservita , care pot fi obtinute la un nivel maxim suportabil al tarifelor (3%-4% din venitul gospodariei)

Toate calculele si estimarile realizate in estimarea macro-suportabilitatii sunt realizate in termeni reali la nivelul anului 2007 in Euro.

Pentru a estima impactul fiecarei variabile asupra rezultatului analizei a fost efectuata o analiza de senzitivitate.

Pe baza rezultatelor analizei de macro-suportabilitate si analizei de senzitivitate, ultimul pas al studiului presupune elaborarea concluziilor privind pre-fezabilitatea "pachetului de masuri" propus si, daca este necesar, ajustarea pachetului de masuri in functie de nivelul suportabilitatii.

Scopul analizei de suportabilitate este de a determina aproximativ resursele financiare care pot fi obtinute in urma unei tarifari maxim suportabile, resurse utilizabile pentru finantarea si co-finantarea investitiilor corespunzatoare diferitelor etape ale Master Planului.

Aceasta abordare ia in considerare:

- analiza si previziunea indicatorilor demografici relevanti disponibili pentru regiune (inclusiv populatia, veniturile medii in zona urbana si rurala, sursele de venit, caracteristicile gospodariilor);
- analiza situatiei economice a judetului si previziunea nivelului PIB;
- analiza si previziunea productiei si consumului de apa si apa uzata;
- nevoile de investitii in sectorul de apa si apa uzata, asa cum sunt definite in Master Plan;
- costurile de exploatare ale sistemelor reabilite si extinse de apa si apa uzata.

Analiza de macro-suportabilitate tine cont de 2 rate:

- **Golul de finantare;**
- **Rata de macro-suportabilitate;**

**Golul financiar** a fost calculat luand in considerare urmatoarele elemente:

- Valoarea Actuala Neta a costurilor investitionale (NPV Inv);
- Valoarea Actuala Neta a costurilor de inlocuire (NPV Rep);
- Valoarea Actuala Neta a costurilor de inlocuire de rutina si a costurilor cu dobanda imprumuturilor existente (NPV RR);
- Valoarea Actuala Neta a veniturilor suplimentare (NPV Rev);

Formula folosita in determinarea golului financiar este:

$$\text{Golul financiar} = (\text{NPV Inv} - (\text{NPV Rev} - \text{NPV Rep} - \text{NPV RR})) / \text{NPV Inv}$$

Golul de finantare a fost calculat separat pentru fiecare aglomerare pentru ca astfel sa se arate aplicabilitatea principiului de solidaritate in cazul operarii sistemului la nivel regional. Prin

aplicarea principiului solidaritatii si considerand golul de finantare atunci cand se incearca sa se contracteze un grant extern, se observa urmatoarele efecte:

- Pe termen scurt si mediu, orasele mari care inregistreaza un gol de finantare mai mic in comparatie cu media, vor primi un nivel mai mare de grant in timp ce orasele mai mici si zonele rurale vor primi un nivel mai mic de grant decat cel ce reiese ca ar fi necesar din analiza individuala;
  - Pe termen lung, orasele cele mai mari vor trebui sa plateasca (din veniturile generate de sistemele de apa si canalizare) o parte din co-finantarea oraselor mici, compensand astfel faptul ca acestea au primit initial un grant mai mare;
- Rezultatele calcularii golului financiar pe fiecare aglomerare in parte sunt prezentate in tabelul urmator:

Calcularea golului de finantare	-mii euro-				
	VAN costuri de investitie	VAN costuri de inlocuire	VAN costuri de inlocuiri de rutina	VAN venituri suplimentare	Gol de finantare
Bacau	104.068	13.989	21.918	52.659	83.9%
Moinesti pana la Onesti	146.606	16.783	10.094	38.825	91.8%
Slanic Moldova	7.765	0.504	.	0.980	93.9%
Buhusi	29.760	1.999	.	2.555	98.1%
Zona rurala	469.513	9.356	.	4.294	101.1%
Total	757.712	42.631	32.012	99.313	96.7%

Cel mai scazut nivel de gol financiar apare in cazul aglomerarii Bacau (83.9%) in timp ce un nivel mai ridicat al golului de finantare a fost inregistrat in zonele rurale (peste 100%, ceea ce inseamna ca nu se vor putea sustine singure). In medie, golul de finantare este 96.7%. Analiza prezentata mai sus a dus la urmatoarele concluzii:

• *Zona rurala nu poate sa asigure atat o crestere sustinuta pe termen lung cat si sa intruneasca conditiile de conformitate impuse de Directiva UE in acelasi timp. Acest fapt intareste nevoia de a opera sistemele de apa la nivel regional si de a asigura implementarea principiului solidaritatii.*

• *Orasele mari ar trebui sa primeasca un nivel ridicat de grant pentru investitii, dar pe termen lung acestea vor trebui sa acopere o parte din costurile de operare ale sistemelor de apa din zonele rurale si comunitatile mai mici prin intermediul veniturilor generate de sistemele de apa si canalizare ce opereaza in zona lor.*

**Rata de macro-suportabilitate** a fost calculata luand in considerare urmatoarele elemente:

- Valoarea Actuala Neta a costurilor investitionale (NPV Inv);
- Valoarea Actuala Neta a costurilor de inlocuire (NPV Rep);
- Valoarea Actuala Neta a costurilor de inlocuire de rutina si a costurilor cu dobanda imprumuturilor existente (NPV RR);
- Valoarea Actuala Neta a veniturilor aditionale (NPV Rev)
- Valoarea Actuala Neta a costurilor de Operare si Intretinere (NPV O&M);

Formula folosita pentru calculul golului de finantare este:

$$\text{Rata de macro-suportabilitate} = \text{NPV Rev} / (\text{NPV Inv} + \text{NPV Rep} + \text{NPV RR} + \text{NPV O\&M})$$

Rezultatele calculării ratei de macro-suportabilitate pentru fiecare aglomerare sunt prezentate în următorul tabel:

Calculul ratei de macro-suportabilitate	VAN costuri investitii	VAN costuri inlocuire	VAN costuri inlocuiri de rutina	VAN venituri totale	VAN costuri O&M	-mii euro- Rata macro-suportabilitate
Bacau	104.068	13.989	21.918	289.321	245.007	75.2%
Moinesti Iil Onesti	146.606	16.783	10.094	181.346	145.391	56.9%
Slanic Moldova	7.765	0.504	-	7.556	6.643	50.7%
Buhusi	29.760	1.999	-	26.837	24.531	47.7%
Zona rurala	469.513	9.356	-	164.897	160.725	25.8%
Total	757.712	42.631	32.012	669.957	582.298	47.4%

Nivelul cel mai ridicat al ratei de suportabilitate apare în cazul aglomerării Bacău (75.2%) demonstrând astfel că veniturile generate de sistemele de apă și canalizare pot acoperi 75.2% din totalul costurilor generate de întregul sistem (investiționale, de înlocuire și de operare). Nivelul cel mai scăzut a fost înregistrat în cadrul zonelor rurale. Rezultatele analizei au condus la concluzii similare cu cele trase din analiza golului de finanțare, adică la nevoia aplicării principiului solidarității.

### 5.3. Structura financiară a golului de finanțare.

Un element important este reprezentat de structura financiară a proiectelor investiționale ce va fi inclusă în cadrul aplicației pentru fondurile de coeziune. Conform Programului Operațional Sectorial de Mediu (POS Mediu), structura financiară a golului financiar este:

- Fonduri de Coeziune din partea UE: 85%;
- Contribuția Bugetului de Stat :10-13%;
- Contribuția Bugetelor Locale: 2-5%;

Golul de finanțare (96.7%) este calculat pe baza următoarelor presupuneri, pe termen lung, detinatorii de interese locale vor trebui să obțină finanțare pentru toate investițiile înscrise în Master Plan. Deși pentru prima aplicație de fonduri de coeziune procentajul veniturilor ce vor fi generate ar trebui să fie mai mare acest lucru ar scădea procentajul finanțării din fonduri proprii a investițiilor ramase;

- Contribuția fondurilor de coeziune este de 85% din golul financiar;
- Contribuția de la bugetul de stat a fost considerată a fi 13%. Pentru primele 6 aplicații de fonduri de coeziune deja aprobate de către Comisia Europeană, contribuția de la bugetul de stat a fost de 13%.
- Contribuția bugetelor locale a fost considerată a fi de 2%.. Pentru primele 6 aplicații de fonduri de coeziune deja aprobate de către Comisia Europeană contribuția de la bugetele locale a fost de 2%.

Structura financiară a investiției a fost analizată pentru fiecare aglomerare în parte și agregată la nivel județean.

Rezultatele sunt centralizate în tabelul următor:

Structura de Finantare		Golul de finantare	Structura de Finantare			
			Fonduri de Coeziune	Bugetul de Stat	Bugete Locale	ROC
Bacau	%	83.9%	71.3%	10.9%	1.7%	16.1%
Moinesti pana la Onesti	%	91.8%	78.1%	11.9%	1.8%	8.2%
Slanic Moldova	%	93.9%	79.8%	12.2%	1.9%	6.1%
Buhusi	%	98.1%	83.4%	12.8%	2.0%	1.9%
Zona rurala	%	101.1%	85.9%	13.1%	2.0%	-1.1%
Total	%	96.7%	82.2%	12.6%	1.9%	3.3%

*Rezultatul analizei demonstreaza importanta implementarii principiului solidaritatii pentru ca astfel sa se obtina o dezvoltare sustinuta pe termen lung. Orasele mari ar trebui sa primeasca un nivel ridicat de grant pentru investitii, dar pe termen lung acestea vor trebui sa acopere, prin intermediul veniturilor generate de sistemele de apa si canalizare ce opereaza in zona lor, costurile de operare a sistemelor de apa din zonele rurale si comunitatile mai mici si o parte din imprumutul de co-finantare.*

Principiul solidaritatii este extreme de clar in ceea ce priveste aglomerarea Bacau:

- Pe termen mediu va primi un nivel ridicat de grant de la UE pentru finantarea investitiilor (de la 83.9% din analiza individuala pana la 96.7% - media);
- Pe termen lung, va trebui sa plateasca rambursarea imprumutului de co-finantare contractat de zonele rurale si de zonele urbane de mici dimensiuni ce inregistreaza o rata individuala de co-finantare mai mica decat rata medie de 3.3%.

## VI. ORGANIZAREA SERVICIILOR DE APA SI APA UZATA LA NIVEL JUDETEAN

### 6.1 Necesitatea infiintarii unui operator la nivel judetean

In conformitate cu Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana, Romania are obligatii care implica investitii importante in serviciile de alimentare cu apa si de canalizare, astfel incat pana in 2015 un numar de 263 de aglomerari urbane cu un echivalent-locuitor (e.l.) mai mare de 10.000 si pana in 2018 un 2.346 aglomerari urbane cu un e.l. cuprins intre 2.000 si 10.000, sa se conformeze cu standardele de mediu ale UE.

In urma unei asistente tehnice de care beneficiaza Ministrul Mediului si Gospodarii Apelor dar si autoritati locale din judetul Bacau, s-a intocmit un Plan de Investitii General (Master Plan) pentru judetul Bacau, care cuprinde masurile necesare in vederea atingerii standardelor UE, conform calendarului stabilit. De asemenea, din studiile efectuate la nivelul fiecarei Autoritati Locale, rezulta cu claritate ca, pentru buna functionare a serviciilor de apa si canalizare sunt necesare investitii financiare importante in sistemele publice de alimentare cu apa si de canalizare, care depasesc in mod considerabil capacitatea financiare ale Autoritatilor Locale si ale operatorilor de servicii de apa si apa uzata.

Pentru a acoperi o parte din masurile necesare conformarii cu standardele UE, Romania beneficiaza de fonduri de la Uniunea Europeana, respectiv fonduri de coeziune. Programarea acestor fonduri se face prin intermediul Program Operational Sectorial (POS) pentru sectorul de mediu, care va fi detaliat ulterior printr-un program complement.

In cadrul POS, s-a precizat ca fondurile UE destinate conformarii in domeniul apei si apei uzate vor fi acordate numai unor operatori regionali, creand astfel premisele unei eficientizari a serviciilor cu precadere la nivel de judet.

Astfel, crearea unui operator la nivel judetean si accesarea de fonduri de la UE pare sa fie singura fezabila pentru atingerea obiectivelor propuse, in completarea resurselor financiare alocate la nivel local sau national.

Necesitatea crearii operatorului regional rezulta si din analiza golului de finantare care a condus la urmatoarele concluzii:

- *Zona rurala nu poate sa asigure atat o crestere sustinuta pe termen lung cat si sa intruneasca conditiile de conformitate impuse de Directiva UE in acelasi timp. Acest fapt intareste nevoia de a opera sistemele de apa la nivel regional si de a asigura implementarea principiului solidaritatii.*
- *Orasele mari ar trebui sa primeasca un nivel ridicat de grant pentru investitii, dar pe termen lung acestea vor trebui sa acopere o parte din costurile de operare ale sistemelor de apa din zonele rurale si comunitatile mai mici prin intermediul veniturilor generate de sistemele de apa si canalizare ce opereaza in zona lor.*

Crearea unui operator la nivel judetean va viza urmatoarele obiective:

- Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă, lucrări de extindere și modernizare în orașe mici și mijlocii;
- Îmbunătățirea calității serviciilor de alimentare cu apă în aceste orașe;
- Restructurarea operării și administrării serviciilor de alimentare cu apă și stimularea cooperării între autoritățile locale în rezolvarea nevoilor prioritare în sectorul serviciilor publice;
- Identificarea măsurilor de îmbunătățire a solvabilității utilităților, creând astfel posibilitatea de acces la scheme de creditare;



- Dezvoltarea din punct de vedere instituțional și organizatoric pentru implementarea Directivei Europene Cadru a Apei cu privire la managementul integrat al apei.

Pentru atingerea obiectivelor propuse, se vor avea în vedere următoarele activități:

- Întărirea capacității instituționale și manageriale
- Îmbunătățirea sistemului de colectare a veniturilor
- Obținerea unui personal calificat
- Creșterea numărului de consumatori
- Dezvoltarea unui mediu de afaceri prosper
- Diminuarea pierderilor din rețea și diminuarea numărului de avarii
- Diminuarea pierderilor de apă în sol
- Reducerea costurilor de producere și de întreținere
- Creșterea eficienței stațiilor de pompare (creșterea randamentului pompelor și reducerea consumului energetic)
- Utilizarea rațională a apei
- Livrarea apei în regim continuu și la presiune optimă
- Creșterea calității apei
- Siguranță în exploatare
- Monitorizarea sistemului (presiune, avarii)

Dar pentru ca viitorul Operator județean să fie capabil să atingă obiectivele scontate, o foarte mare importanță o are dezvoltarea instituțională, care de fapt stă la baza întregului proces de înființare a acestuia.

## 6.2 Crearea operatorului de apă și apă uzată la nivel județean

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, mai multe soluții instituționale pot fi luate în considerare pentru crearea unui operator de apă și apă uzată la nivel județean:

- (a) Crearea unui Operator nou cu participarea consiliilor locale membre ale asociației de dezvoltare intercomunitară și delegarea serviciului de apă și canalizare către acesta de fiecare consiliu local în parte;
- (b) Dobândirea de către asociația de dezvoltare intercomunitară a statutului de Operator unic;
- (c) Crearea Operatorului de către asociația de dezvoltare intercomunitară.

Toate alternativele conduc la doi pași instituționali și administrativi:

- Crearea unui operator județean urmat de delegarea serviciului de apă și canalizare către acesta de fiecare consiliu local în parte;
- Incetarea/restrângerea activităților de apă-canal din cadrul societăților/serviciilor publice actuale, în conformitate cu prevederile legale.

Dintre alternativele prezentate mai sus cea mai convenabilă este cea de la litera (a) fiind cea mai simplă și eficientă din punct de vedere al înființării și operării. Astfel, varianta (b) presupune transferul activelor necesare către asociația de dezvoltare intercomunitară, aceasta fiind persoana juridică de drept privat, fără scop lucrativ; acest aspect poate crea disorsiuni financiare, limitând activitățile „economice” ale operatorului județean. Varianta de la punctul (c) ar putea crea premisele unei bune implementări a activităților vizate, dar presupune un sistem mai complicat de monitorizare a activităților acestea fiind implicate în mod direct atât asociația de dezvoltare intercomunitară cât și autoritatea locală în calitate de concedent.

Cât privește incetarea/restrângerea activităților de apă-canal din cadrul societăților/serviciilor publice existente, este de recomandat ca majoritatea salariaților acestora implicați în furnizarea de servicii de apă și canalizare, să fie transferați către noul operator județean, pentru a asigura personal calificat noului operator județean.

## VII. CONCLUZII

Având în vedere analiza efectuată în prezentul Studiu de Oportunitate asupra situației actuale a sistemelor publice de apă și canalizare, precum și a obiectivelor strategiei de dezvoltare a serviciilor publice de apă și apă uzată, este evident că alternativa delegării serviciilor respective către un operator creat la nivelul Județului Bacău reprezintă soluția optimă pentru obținerea celui mai bun raport calitate/cost pentru serviciile de apă și apă uzată furnizate.

Rezultatele preconizate a fi atinse prin crearea unui operator județean vizează în principal asigurarea furnizării la cel mai scăzut preț posibil, de servicii de calitate (disponibilitate de apă potabilă 24 de ore din 24, la toți consumatorii; asigurarea apei potabile la standardele EU), racordarea la sistemele de apă potabilă și de canalizare a tuturor persoanelor care nu sunt deservite în prezent, precum și tratarea corespunzătoare a apei uzate.

Existența unui Operator Regional la nivelul județului va avea efecte benefice și din punct de vedere al îndeplinirii cerințelor de protecția mediului, în mod special asupra factorului uman, apelor freatice și solului din arealul localităților propuse prin preluarea și capacitatea sporită de îndeplinire a obligațiilor aferente, obligații care vor presupune un efort investițional substanțial, greu de suportat separat de fiecare autoritate locală în parte.

ROMANIA  
JUDETUL BACAU  
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACĂU

ANEXA NR. 2  
LA HOTARAREA NR. 380 DIN 17.11.2010  
A CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

CAIETUL DE SARCINI  
AL SERVICIULUI DE ALIMENTARE CU APA SI DE CANALIZARE  
JUDETUL BACAU

PRESEDINTE DE SEDINTA  
ADAM ISABELA ELENA



CONTRASEMNEAZA,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'N. Popovici', written over the printed name of the secretary.



**CAIET DE SARCINI**  
**al serviciului de alimentare cu apa și de canalizare**  
**județul Bacău**

**CAP. I**

**Obiectul caietului de sarcini**

**ART. 1**

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a activităților specifice serviciului de alimentare cu apa și de canalizare, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

**ART. 2**

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului public de alimentare cu apa și de canalizare, indiferent de modul de gestiune adoptat.

**ART. 3**

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activității de alimentare cu apă și canalizare pe întreaga Arie de Delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apă și canalizare și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

**ART. 4**

(1) Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

(2) Specificațiile tehnice se referă, de asemenea, la modul de executare a activităților, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, precum și la alte condiții ce deriva din actele normative și reglementările în vigoare, în legătură cu desfășurarea serviciului de alimentare cu apa și de canalizare.

(3) Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul furnizării/prestării serviciului de alimentare cu apa și de canalizare și care sunt în vigoare.

#### **ART. 5**

Serviciul public de alimentare cu apa și de canalizare trebuie să asigure furnizarea/prestarea serviciului în regim de continuitate, asigurând debitele de apă și presiunile, conform tabelelor anexate..

#### **ART. 6**

Operatorul se angajează să contracteze și să mențină următoarele tipuri de asigurări:

- a) asigurare împotriva pagubelor materiale, ce va acoperi toate riscurile cu privire la pierderi fizice sau daune aduse sistemului public de alimentare cu apă și de canalizare;
- b) asigurare de răspundere civilă (inclusiv obligațiile generale față de terți în caz de deces, vătămări corporale sau pierderi ori daune ale proprietății);
- c) asigurări pentru acoperirea obligațiilor către angajați și pentru accidente personale, conform prevederilor legale.

#### **ART. 7**

Termenii, expresiile și abrevierile utilizate în caietul de sarcini sunt cele din Regulamentul serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare.

### **CAP. II**

#### **Cerințe organizatorice minimale**

#### **ART. 8**

Operatorul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare va asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena muncii, protecția muncii, gospodărirea apelor, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a construcțiilor, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor și utilajelor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și de specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
- d) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, în condițiile legii;

- c) producerea, transportul, inmagazinarea și distribuția apei potabile, respectiv preluarea, epurarea și evacuarea apelor uzate;
- f) exploatarea sistemelor de alimentare cu apa, respectiv a sistemelor de canalizare în condiții de siguranță și eficiență tehnico-economică, cu respectarea tehnologiilor și a instrucțiunilor tehnice de exploatare;
- g) instituirea, supravegherea și întreținerea, corespunzător dispozițiilor legale, a zonelor de protecție sanitară, a construcțiilor și instalațiilor specifice sistemelor de alimentare cu apa potabilă, de canalizare și de epurare a apelor uzate;
- h) monitorizarea strictă a calității apei potabile distribuite prin intermediul sistemelor de alimentare cu apa, în concordanță cu normele igienico-sanitare în vigoare;
- i) captarea apei brute, respectiv descărcarea apelor uzate orășenești în receptorii naturali, numai cu respectarea condițiilor impuse prin acordurile, avizele și autorizațiile de mediu și de gospodărire a apelor;
- j) întreținerea și menținerea în stare permanentă de funcționare a sistemelor de alimentare cu apa și de canalizare;
- k) contorizarea cantităților de apă captate, inmagazinate, transportate, distribuite și, respectiv, facturate;
- l) creșterea eficienței și a randamentului sistemelor în scopul reducerii tarifelor, prin eliminarea pierderilor în sistem, reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materii prime, combustibili și energie electrică și prin reechiparea, reutilizarea și re tehnologizarea acestora;
- m) limitarea cantităților de apă potabilă distribuită prin rețelele publice, utilizată în procesele industriale, și diminuarea consumurilor specifice prin recircularea, re folosirea și reutilizarea acestora în cadrul stațiilor de tratare și epurare;
- n) respectarea angajamentelor luate prin contractele de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
- o) furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare la toți utilizatorii din raza de operare pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- p) aplicarea de metode performanțe de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;
- q) elaborarea planurilor anuale de întreținere, revizii, reparații capitale și modernizări, executate cu forțe proprii și cu terți;
- r) realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- s) evidență orelor de funcționare a utilajelor;
- t) ținerea unei evidențe distincte pentru fiecare activitate, având contabilitate separată pentru fiecare tip de serviciu și/sau localitate de operare în parte;

- u) personalul necesar pentru prestarea activităților asumate prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul;
- v) conducerea operativă prin dispecerat și asigurarea mijloacelor tehnice și a personalului de intervenție;
- w) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare;
- x) alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale.

#### **ART. 9**

Obligațiile și răspunderile personalului de operare al operatorului sunt cuprinse în regulamentul serviciului de alimentare cu apa și de canalizare.

#### **ART. 10**

În prezentul caiet de sarcini sunt precizate condițiile de realizare a investițiilor, precum și a altor cheltuieli pe care operatorul le va face cu specificarea modului de aprobare și decontare a acestora în cadrul relațiilor contractuale dintre autoritatea publică locală și operator.

### **CAP. III**

#### **Serviciul de alimentare cu apa**

#### **ART. 11**

Sistemele de alimentare cu apă care fac obiectul prezentului caiet de sarcini se împart după cum urmează:

##### **I. Centrul de cost -Bacau.**

1. Municipiul Bacau
2. Comuna Măgura
3. Comuna Hemeiuș
4. Comuna Letea Veche
5. Comuna Mărgineni
6. Comuna Traian
7. Comuna Prajești
8. Comuna Faraoani
9. Comuna Tătărăști
10. Comuna Filipești

##### **II. Centrul de cost –Targu Ocna**

1. Orașul Tîrgu Ocna
2. Comuna Buciumi

3.Comuna Ștefan Cel Mare

4.Comuna Cașin

### **III.Centrul de cost Buhuși**

1.Orasul Buhusi

### **IV. Centrul de cost Moinești**

1.Orașul Moinești

2.Comuna Ardeoani

3.Comuna Magirești

4.Comuna Poduri

### **V. Centrul de cost- Darmanesti**

1.Orașul Dărmănești

## **ART. 12**

Programul de reabilitare și extindere a sistemului de alimentare cu apa este prezentat în Studiul de Oportunitate al A.D.I. Bacău și Master Plan pentru apă și apă uzată pentru județul Bacău.

## **SECȚIUNEA 1**

### **Captarea apei brute**

## **ART. 13**

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de captare a apei, în aria de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Bacău.

## **ART. 14**

Captarea apei brute se realizează ,conform tabel nr.1,anexat,după cum urmează:

### **I. Centrul de cost Bacau**

1. Municipiul Bacau.

Municipiul Bacău este alimentat din trei surse: Lacul Poiana Uzului și Uzina de apă Dărmănești, localizată la aproximativ 50 km la vest de oras (în Munții Carpați) și 2 fronturi de captare apă subterană, localizate la aproximativ 5 km la nord de oras.

- Captări de apă subterană

a) Stația Mărgineni

Fronturi de captare: Mărgineni I (28 foraje), Hemeius I + II (13+5 foraje)

Construit 1960-1986

Adâncime: 8-12 m sub nivelul solului, capacitate: max. 270 l/s

b) Stația Gherăiești



Fronturi de captare: Mărgineni II (16 foraje), Gherăiești I + II (44+35foraje)

Construit 1966-1986.

Adâncime: 9-15 m sub nivelul solului, Capacitate: max. 415 l/s

- Captare de suprafață

Aducțiune UTA Dărmănești – Bacău

Aducțiune Mărgineni – Barați

Aducțiuni de la foraje la stațiile de pompare Mărgineni și Gherăiești

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea Orasului Bacău: Caraboia, Mărgineni și Gherăiești.

2. Comuna Magura

Put forat adancime 20 mch

3. Comuna Hemeiuș

Comuna Hemeiuș are ca sursă de alimentare cu apă rezervorul Trebeș al comunei Mărgineni.

4. Comuna Letea Veche

Nu există captare

5. Comuna Mărgineni

Comuna se alimentează din sursa de suprafață din Lacul Poiana Uzului prin conducta de aducțiune Dărmănești-Bacău

6. Comuna Traian

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Traian primește apă din cele două puțuri de adâncime.

Stația de pompare asigură un debit de 13,04 mch.

7. Comuna Prajești

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Prăjești primește apă din cele trei puțuri de adâncime.

Stația de pompare asigură un debit de 28,8 mch.

8. Comuna Faraoni

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Faraoni primește apă din cele 10 puțuri de adâncime.

Stația de pompare asigură un debit de 56,88 mch.

9. Comuna Tătărași

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Tătărași primește apă din puțul de adâncime.

Stația de pompare asigură un debit de 15,2 mch.

10. Comuna Filipești

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Filipești primește apă din puțul de mică adâncime.

## II. Centrul de cost Targu Ocna

### 1. Orașul Tîrgu Ocna

Orasul este alimentat din ramura sudică a sistemului principal APA SERV Bacău prin intermediul a două conexiuni.

#### 2.Comuna Ștefan Cel Mare

Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești – Comanesti.

#### 3.Comuna Buciumi

Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești –Comanesti.

#### 4.Comuna Cașin

Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești – Comanești.

### III. Centrul de cost Buhuși

#### 1. Orașul Buhuși

Orasul este alimentat din 3 surse de apă subterană: Coscav, Poiana Morii, Bistrița (rețea separată). O sursă de rezervă suplimentară este Frunzeni.

• 4 fronturi de captare: Coscav (capacitate 20 l/s), Poiana Morii (8 foraje, 35 l/s), Bistrița (4 l/s) si Frunzeni (10 foraje în rezervă).

### IV. Centrul de cost Moinești

#### 1.Orașul Moinești

Orașul Moinești este alimentat din sistemul principal APA SERV Bacău si se găsește la capătul ramurii sudice. Cea mai veche stație de pompare Vasiesti a fost înlocuită de noua stație de pompare comuna Vermesti (care alimentează si cele 3 comune Poduri, Ardeoani si Magirești).

#### 2.Comuna Ardeoani

Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești – Moinești.

#### 3.Comuna Poduri

Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești – Moinești.

#### 4.Comuna Magirești

Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești – Moinești.

### V. Centrul de cost Darmanesti

## 1. Orașul Dărmănești

Orașul este alimentat din ramura nordică a sistemului principal APA SERV Bacău prin intermediul a 14 conexiuni.

Static de pompare 264 m<sup>3</sup>/zi (pentru alimentarea cartierului Lapos).

### ART. 15

Situația surselor de apă de suprafață este prezentată în tabelul 2, anexat.

### ART. 16

Prestarea activității de captare a apei se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea instalațiilor din stația de captare;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) gradul de utilizare a capacității totale a stației de captare a apei la nivelul necesar pentru asigurarea continuității și calității apei potabile furnizate;
- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- k) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și re tehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și asigurării calității apei brute și potabile;
- m) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de captare a apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

## **SECȚIUNEA a 2-a**

### **Tratarea apei brute**

#### **ART. 17**

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de tratare a apei, în aria de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Bacău.

#### **ART. 18**

Tratarea apei se realizează după cum urmează:

1. Municipiul Bacău.

Stație de Clorinare

2. Comuna Hemeiuș

Rezervorul de 100 mc este prevăzut cu instalație de clorinare.

3. Comuna Letea Veche

Stație de clorinare

4. Comuna Măgura

Nu exista stație de tratare.

5. Comuna Mărgineni

Stație de clorinare

6. Comuna Traian

2 Stații de Clorinare

7. Comuna Prajești

Stație de Clorinare

8. Comuna Făraoani

2 Stații de Clorinare, filtru container

9. Comuna Tătărași

Stație de Clorinare

10. Comuna Filipești

Stație de Clorinare

11. Orașul Moinești

Uzina de tratare a apei Dărmănești

12. Comuna Ardeoani

Stație de Clorinare

13. Comuna Magirești

2 Stații de Clorinare

14. Comuna Poduri

Stație de Clorinare

15. Orașul Tîrgu Ocna

Stație de clorinare.

16. Comuna Buciumi

Nu există stație de tratare a apei.

17. Comuna Cașin

Nu există stație de tratare a apei.

18. Comuna Ștefan Cel Mare

Stație de Clorinare

19. Orașul Buhuși

Stație de clorinare.

20. Orașul Dărmănești

**Uzina de apă Dărmănești** tratează apă din Lacul Poiana Uzului. Uzina de apă se găsește la aproximativ 10 km în aval de baraj.

Date de bază:

- An punere în funcțiune: Faza I 1973
- An punere în funcțiune: Faza II 1975
- Capacitate proiectată Faza I, Faza II: 1500 90 l/s
- Producție curentă de apă: aproximativ 750 l/s (maximum)

Tratare apă:

- Aducțiune apă brută, DN1000 – 8.500 m
- Cameră intrare & amestec
- Decantor (2 unități circulare, diametru 45 m, suprafață totală 3.180 m<sup>2</sup>)
- Stație filtre (18 filtre rapide de nisip, total zonă filtrare = 1.000 m<sup>2</sup>)
- Facilitate apă de spălare
- Facilitate preparare, înmagazinare și dozare Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> (nouă)
- Facilitate preparare, înmagazinare și dozare polimer (nouă)
- Dezinfecție finală cu clor
- Contorizare debite intrare și ieșire (nou)
- Rezervor apă tratată (2 unități, 3,000 m<sup>3</sup> fiecare)
- Stație de pompare efluent final
- Stare curentă:
- Tehnologie: în general adecvată pentru calitatea apei brute însă este nevoie de adăugarea de pre-oxidare și îmbunătățire a procesului de coagulare și floculare.
- Starea structurilor civile: în general precară, reabilitarea este posibilă. Camera de intrare & amestec trebuie schimbată.
- Echipamente mecanice: parțial recent reabilitate sau noi (în speță pompele de efluent, unitatea de preparare și dozare polimer, stația de preparare și dozare Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>), componentele majore trebuie reabilitate sau schimbate (în speță galleria de filtre, facilitatea de apă de spălare, echipamentul de clorinare)

## **ART. 19**

Componența obiectelor stației de tratare este prezentată în tabelul nr. 3, anexa la prezentul caiet de sarcini.

## **ART. 20**

Prestarea activității de tratare a apei se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea instalațiilor din stația de tratare;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) gradul de utilizare a capacității totale a stației de tratare a apei la nivelul necesar pentru asigurarea continuității și calității apei potabile furnizate;
- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- k) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și re tehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și a asigurării calității apei brute și potabile;
- m) executarea, numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice, a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de tratare a apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

## SECȚIUNEA a 3-a

### Transportul apei potabile și/sau industriale

#### ART. 21

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de transport a apei potabile și/sau industriale, în aria de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Bacău.

#### ART. 22

Caracteristicile aducțiunii sunt prezentate în tabelul nr. 4, anexa la prezentul caiet de sarcini.

##### 1. Municipiul Bacău.

###### a) Aducțiune UTA Dărmănești - Bacău

Refulări, lucrări de schimbare prin ISPA începând cu 2008

Lungime 64 km, DN 800/1000

###### b) Aducțiune Mărgineni - Barați

Refulări

Lungime aproximativ 4 km, 2xDN 600

###### c) Aducțiuni de la foraje la stațiile de pompare Mărgineni și Gherăiești

Refulări, oțel Lungime însumată 16,85 km, DN 400-800

Conductă de transport apă Dn=110, L=5Km

##### 2. Comuna Hemeiuș

Conductă de transport apă L=5,195 km.

##### 3. Comuna Letea Veche

Conductă de transport apă L=2,185 km.

##### 4. Comuna Măgura

Conductă de transport apă L=3,8 km.

##### 5. Comuna Mărgineni

Conductă de transport apă , L=6,3Km

##### 6. Comuna Traian

Conductă de transport apă , L=1,8Km

##### 7. Comuna Prajești

Conductă de transport apă , L=1,508Km

##### 8. Comuna Faraoani

Conductă de transport, L= 0,211km.

9. Comuna Tătărași

Conductă transport ,L=1,8km.

10. Comuna Filipești

Conductă transport,L= 5,55 km.

11. Orașul Moinești

Conductă de transport apă tratată Dn=800mm, L=10 km, din stația de tratare Dărmănești-Moinești. Conducta de aducțiune de la stația de tratare la rezervoare Comănești este prevăzută a transporta debitul de apă potabilă necesar populației și industriei din localitățile Dărmănești ,Comănești și Moinești cu un debit de maxim 570 l/s.

Conducta are o lungime de 10.130 ml din care :

Oțel : Dn 700 mm 2900 ml

Tub PREMO Dn 800 (Ph 16 at) 4162 ml

Tub PREMO Dn 800 (Ph 10 at) 2460 ml

Lucrări speciale (traversări) 608 ml

12. Comuna Ardeoani

Conductă de transport apă , L=8,452Km

13. Comuna Magirești

Conductă de transport apă, L=7,895Km

14. Comuna Poduri

Conductă de transport apă , L=2,3Km

15. Orașul Buhuși

Conductă de transport apă , L=6,5 km.

16. Orașul Tîrgu Ocna

Conductă de transport apă tratată Dn=800mm, L=29 km, din stația de tratare Dărmănești-Tg. Ocna-Onesti.

17. Comuna Buciumi

Conductă de transport apă , L=2,25Km

18. Comuna Cașin

Conductă de transport apă , L=2,2Km

19. Comuna Ștefan Cel Mare

Conducta de transport apa , L=3,99Km

20. Orașul Dărmănești

Conducta de aducțiune apa bruta de la barajul Valea Uzului la Stația de Tratare Dărmănești Dn=1000mm, cu un debit instalat de maxim 129.600 mc/24h, care acoperă 100% din cerințele de transport.



Apa brută din barajul Poiana Uzului este transportată gravitațional printr-o conductă din oțel și tuburi PREMO Dn 1000 mm la stația de tratare situată pe dealul Cărăboia . Aducțiunea de apă brută are o lungime de 8500 ml și este dimensionată să transporte un debit de 1600 l/s  
Din totalul de 8,5 Km - 6,8 Km reprezintă conductă din tuburi PREMO Dn 1000 mm și 1,7 Km conductă de oțel Dn 1000 mm . În funcție de profilul terenului și respectiv al conductei s-au prevăzut 2 ventile de aerisire și 3 vane de golire pentru intervenții . Deasemeni pe această conductă s-au prevăzut 2 camine pentru debitmetre din care unul la 20 m de baraj și altul la 30 m amonte de stația de tratare .

#### **ART. 23**

Prestarea activității de transport al apei potabile/brute se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea conductelor de transport;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- j) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- k) reabilitarea și re tehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și asigurării calității apei brute și potabile;
- l) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- m) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- n) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de transport al apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

#### **SECȚIUNEA a 4-a**

##### **Inmagazinarea apei**

#### **ART. 24**

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de înmagazinare a apei, în aria de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Bacău.

#### ART. 25

Rezervoarele de înmagazinare a apei potabile sunt amplasate, conform tabel nr.5, astfel:

##### 1. Municipiul Bacău.

Rezervoare și stații de pompare

###### a) Stații de pompare

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea Orasului Bacău: Caraboia, Mărgineni și Gherăiești. Prima este pentru pompare apei de la Uzina de apă Dărmănești la Barați și va fi depășită după implementarea Proiectului ISPA în derulare.

Capacitățile curente sunt:

Caraboia 22.464 m<sup>3</sup>/zi

Mărgineni 41.700 m<sup>3</sup>/zi

Gherăiești 26.400 m<sup>3</sup>/zi.

###### b) Rezervoare:

###### Rezervor Nr. Capacitate [m<sup>3</sup>]

Rezervoare Barați 20.000

Rezervoare Gherăiești 30.000

Rezervor Mărgineni 10.200

Rezervoare Caraboia 600

Rezervor Trebes 250

Rezervor 250

Total - 61.100 mc, rezerva intangibila 16.022mc.

##### 2. Comuna Hemeiuș

Rezervor 100 mc, rezervă intangibilă 54 mc

##### 3. Comuna Letea Veche

Rezervor 700 mc, rezerva intangibilă 180mc

##### 4. Comuna Mărgineni

Rezervor Trebeș 250mc, Rezervor Lunca 250 mc.

##### 5. Comuna Traian

Rezervor 200 mc, rezerva intangibilă 11mc

##### 6. Comuna Prajești

Rezervor 400 mc, rezerva intangibilă 145,62mc

##### 7. Comuna Făraoani

Rezervor 15 mc și rezervor 700 mc, rezerva intangibilă 282,80mc

##### 8. Comuna Tătărași

Rezervor 200 mc, rezerva intangibilă 56 mc

##### 9. Comuna Filipești

Rezervor 500 mc și rezervă intangibilă 250 mc.

##### 10. Comuna Magura

Rezervor 180 mc

11. Orașul Moinești

Stația de pompare: Vermesti (construită în 2007), include rezervor de 600 mc

Rezervoare: Micleasca, Brazi, Christea, Hanganî, capacitate totală 8.540 mc, construite în perioada 1954-1996.

12. Comuna Ardeoani

Rezervor 400 mc

13. Comuna Magirești

Rezervor 550 mc și rezervor 200 mc, rezerva intangibila 187,49mc

14. Comuna Poduri

Rezervor 700 mc, rezerva intangibila 222,71mc

Orașul Buhuși

2 rezervoare, capacitate totală 2.500 mc

15. Orașul Tîrgu Ocna

Rezervoare 1.000+2.500 = 3500 mc

16. Comuna Buciumi

Rezervor de 60mc și rezervor 100 mc

17. Comuna Cașin

Nu există rezervor.

18. Comuna Ștefan Cel Mare

Rezervor 300 mc, rezerva intangibila 130,71mc

19. Orașul Dărmănești

Rezervor și Stație de pompare la Uzina de tratare a apei Capacitate 2x3.000 mc

**ART. 26**

Componenta obiectelor stației de înmagazinare a apei sunt prezentate în tabelul nr. 5, anexa la prezentul caiet de sarcini.

**ART. 27**

Prestarea activității de înmagazinare a apei se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea instalațiilor;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;

- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) asigurarea rezervei intangibile pentru stins incendiile;
- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- k) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și re tehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și a asigurării calității apei brute și potabile;
- m) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de înmagazinare a apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

## **SECȚIUNEA a 5-a**

### **Distribuția apei potabile și/sau industriale**

#### **ART. 28**

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de distribuție a apei potabile și/sau industriale, în condițiile legii, la tarife reglementate, utilizatorilor amplasați în aria de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Bacău.

#### **ART. 29**

(1) Principalele date centralizate aferente utilizatorilor ce fac obiectul serviciului de distribuție a apei potabile și/sau industriale sunt cele din tabelul 13.

### **ART. 30**

Inventarul statiilor de pompare, repompare și a statiilor de pompare cu hidrofor amplasate în rețeaua de distribuție a apei este prezentat în tabelul nr. 6, anexa la prezentul caiet de sarcini.

### **ART. 31**

Inventarul hidranților și conductelor componente ale rețelei de distribuție a apei potabile și sau industriale este prezentat în tabelul nr. 7, anexa la prezentul caiet de sarcini.

#### 1. Municipiul Bacau.

Rețeaua de distribuție in lungime de 255,2 Km., numar racorduri 18622

#### 2. Comuna Hemeiuș

Rețeaua de distribuție in lungime de 4,000 Km., numar racorduri 167

#### 3. Comuna Letea Veche

Rețeaua de distribuție in lungime de 25,098 Km

#### 4. Comuna Mărgineni

Rețea distribuție 32,121 Km ,numar racorduri 1363

#### 5. Comuna Magura.

Reteaua de distributie 9 km

#### 6. Comuna Traian

Rețea distribuție 8,440 Km ,numar racorduri 176

#### 7. Comuna Prajești

Rețea distribuție 10,795 Km, numar racorduri 428

#### 8. Comuna Faraoani

Rețea distribuție 9,371 Km ,numar racorduri 850

#### 9. Comuna Tătăraști

Rețea distribuție 8,270 Km, numar racorduri 227

#### 10. Comuna Filipești

Rețea distribuție 5,55 Km ,numar racorduri 412

#### 11. Orașul Moinești

Stația de pompare: capacitate proiectată 13200 mc/zi, Rețea 44,4 Km, numar racorduri 7965

#### 12. Comuna Ardeoani

Rețea distribuție 14,472 Km, numar racorduri 168

#### 13. Comuna Magirești

Rețea distribuție 13,025Km ,populație racordată 547

14. Comuna Poduri

Rețea distribuție 17,86 km

15. Orașul Buhuși

Rețea 46,90 Km, numar racorduri 4519

16. Orașul Tîrgu Ocna

Rețea de distribuție apă 50,94 Km, numar racorduri 4667

17. Comuna Buciumi

Rețea distribuție 2,82 Km numar racorduri 286

18. Comuna Cașin

Rețea distribuție 10,7Km numar racorduri 181

19. Comuna Ștefan Cel Mare

Rețea distribuție 11,40 Km numar racorduri 509

20. Orașul Dărmănești

Stație de pompare la Uzina de tratare a apei Capacitate proiectată 264 mc/zi, Rețea de distribuție 82,305Km, numar racorduri 2628

**ART. 32**

Prestarea activității de distribuție a apei potabile și/sau industriale se va efectua astfel încât să se realizeze:

- a) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unui serviciu de calitate;
- b) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- c) respectarea contractelor de furnizare/prestare întocmite conform prevederilor legale;
- d) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- e) urmărirea permanentă a parametrilor de furnizare;
- f) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- g) măsurarea cantității de apă intrată/livrată în/din aria de deservire, precum și exploatarea, întreținerea, repararea și verificarea contoarelor de apă în conformitate cu cerințele normelor și reglementările metrologice în vigoare;
- h) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților, inclusiv a personalului de specialitate autorizat metrologic și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul;

i) furnizarea continua a apei către următoarele instituții publice:

- spitale;
- policlinici;
- cămine de bătrâni;
- leagane de copii;
- grădinițe;
- creșe;
- cămine pentru persoane cu handicap;
- centre de resocializare a minorilor;
- școli.

### **ART. 33**

În activitatea sa operatorul va asigura:

a) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță pentru serviciul de distribuție a apei potabile și/sau industriale aprobați. Urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță se vor face pe baza unei proceduri specifice, prin compartimente specializate;

b) instituirea unui sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanța și informații privind orice problema sau incident care afectează sau poate afecta siguranța, funcționalitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciului;

c) ca factura emisă utilizatorului de către furnizor, în vederea încasării contravalorii cantității de apă furnizate, să conțină suficiente date pentru identificarea locului de consum și pentru justificarea valorii totale, respectând orice instrucțiune/cerință aplicabilă, emisă de autoritățile competente. Factura nu va conține contravaloarea altor servicii prestate de furnizor sau terți, acestea facturându-se separat;

d) aplicarea unui sistem de comunicare cu utilizatorii cu privire la reglementările noi ce privesc furnizarea apei și modificările survenite la actele normative din domeniu;

e) informarea utilizatorilor și a consumatorilor:

- planificarea anuală a lucrărilor de reparații capitale și modernizări ce se vor efectua la instalațiile de distribuție a apei, care pot avea ca efect diminuarea cantitativă sau calitativă a distribuției apei potabile;

- data și ora întreruperii furnizării apei;

- data și ora reluării furnizării apei;

f) verificarea și certificarea de către utilizatori a furnizării apei la parametrii calitativi și cantitativi stabiliți în contract, după:

- reparații planificate;

- reparații accidentale;

g) un sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de utilizatori în legatura cu calitatea serviciilor, calcularea și/sau facturarea consumului;

h) realimentarea în cel mai scurt timp posibil a utilizatorilor afectați de incidentele care au produs întreruperea alimentării cu apă. În acest scop furnizorul asigura existența unor centre de preluare a reclamațiilor telefonice;

i) bilanțul de apă la intrarea și la ieșirea din sistemul de distribuție.

## **CAP. IV**

### **Serviciul de canalizare**

#### **ART. 34**

Programul de reabilitare a sistemului de canalizare este prezentat în Studiul de Oportunitate întocmit de A.D.I.Bacău. și în Master plan Apă și apă uzată Bacău.

### **SECȚIUNEA 1**

#### **Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori**

#### **ART. 35**

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de colectare, transport și evacuare a apelor uzate de la utilizatori, în condițiile legii, la tarifele reglementate, în aria de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Apă Canalizare județul Bacău.

#### **ART. 36**

Principalele caracteristici ale colectoarelor de transport al apei uzate și ale gurilor de scurgere sunt prezentate în tabelul nr. 8, anexa la prezentul caiet de sarcini.

#### **ART. 37**

Prestarea activității de colectare, transport și evacuare a apelor uzate de la utilizatori se va efectua astfel încât să se realizeze:

a) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unui serviciu de calitate;

b) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;

c) respectarea contractelor-cadru de furnizare/prestare, aprobate de autoritatea competentă;

d) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;

e) urmărirea permanentă a parametrilor de furnizare;

f) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;



g) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților, inclusiv a personalului de specialitate și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul;

#### **ART. 38**

În activitatea sa operatorul va asigura:

a) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță pentru serviciul de canalizare aprobați. Urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță se vor face pe baza unei proceduri specifice, prin compartimente specializate;

b) instituirea unui sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanța și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, funcționalitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciului;

c) ca factura emisă utilizatorului de către furnizor, în vederea încasării contravalorii serviciului, să conțină suficiente date pentru identificarea locului de consum și pentru justificarea valorii totale, respectând orice instrucțiune/cerință aplicabilă, emisă de autoritățile competente. Factura nu va conține contravaloarea altor servicii prestate de furnizor sau terți; acestea se vor factura separat;

d) aplicarea unui sistem de comunicare cu utilizatorii cu privire la reglementările noi ce privesc activitatea și modificările survenite la actele normative din domeniu;

e) informarea utilizatorilor cu care se afla în relații contractuale despre:

- planificarea anuală a lucrărilor de reparații capitale și modernizare ce se vor efectua la instalațiile de colectare, transport și evacuare a apelor uzate, care pot afecta calitatea serviciului;

- data și ora întreruperii preluării apei uzate la canalizare;

- data și ora reluării serviciului;

f) un sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de utilizatori în legătură cu calitatea serviciilor;

g) bilanțul de ape uzate la intrarea și la ieșirea din sistemul de transport al apei uzate pentru care se realizează serviciul.

### **SECȚIUNEA a 2-a**

#### **Epurarea apelor uzate**

În județul Bacău există puține localități care au stații de epurare, după cum urmează.

#### **ART. 39**

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de epurare a apelor uzate, în condițiile legii, la tarife reglementate, utilizatorilor amplasați în aria de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Bacău.

## 1. Municipiul Bacău.

### Colectarea apelor uzate

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat cuprinzând orasul Bacău

Lungimea rețea: Lungimea totală a sistemului de canalizare este de 220.734 m.

Populație conectată: În prezent, 147.056 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Diametre, material, vârstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 2.800 mm.

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în partea sud-estică a orasului Bacău. Există 3 racorduri de preaplin (deversare apă pluvială) în sistemul mixt de canalizare.

Stații pompare ape uzate: Există 6 stații de pompare în operare în cadrul rețelei de canalizare.

Alte structuri (bazine retenție etc.):

Nu mai există alte structuri în cadrul rețelei de canalizare.

Starea curentă a conductelor și infiltrații:

În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20% din lungimea rețelei de canalizare existente.

Proiecte: Proiect ISPA Nr. ISPA/2002/RO/16/P/PE/018: reabilitarea rețelei de canalizare și a stației de epurare.

### Tratarea apelor uzate

Stația de epurare se găsește în partea estică a orasului Bacău, apa uzată tratată fiind deversată în Râul Bistrița.

Stația de epurare s-a aflat în proces de reabilitare, Proiect ISPA Nr. ISPA /2002 RO 16 P PE 023-03

An construire: 1968 (treapta mecanică), 1978 (prima parte a treptei biologice), 1990 (a doua parte a treptei biologice)

An reabilitare: finalizare preconizată pentru anul 2010

Tratare mecanică și biologică (facilitatea existentă)

Grătare rare (2 linii)

Grătare dese (2 linii)

Deznisipator (4 linii)

Cameră distribuție

Stație pompare intermediară

Decantare primară (4 linii)

Bazine aerare (aerobic cu aerisitoare la suprafață)

Decantare secundară

Stație pompare nămol recirculat

Punct deversare

Tratare mecanică și biologică (facilitatea nouă, măsurile ISPA nu sunt încă operate)

Grătare rare (2 linii)

Grătare dese (2 linii)

Cameră deznisipator cu insuflare de aer (2 linii)

Cameră separator de grăsimi (2 linii)

Situația încărcărilor:

Qmed., proiectat = fără informații

Qmed., existent = 920 l/s

CBO5, o, med., existent = 80 – 100 mg/l

CBO5, e, med., existent = 30 – 50 mg/l

Situația componentelor procesului existent:

Tehnologie: facilitate învechită, insuficientă, lucrările la noua uzină au fost întrerupte ca urmare a unor pretenții emise de către contractor

Stare construcții: uzină veche în stare precară, numai intrarea a fost finalizată

2. Comuna Traian

Sistem inexistent

3. Comuna Prajești

Sistem inexistent

4. Comuna Făraoani

Rețea canalizare 8,995km și o stație de epurare.

5. Comuna Tătărași

Sistem inexistent

6. Comuna Filipești

Sistem inexistent

7. Comuna Măgura

Sistem inexistent

8. Comuna Hemeiuș

Sistem inexistent

9. Comuna Letea Veche

Sistem inexistent

10. Comuna Mărgineni

Sistem inexistent

11. Orașul Moinești

Colectarea apelor uzate

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat și sistem ape pluviale cuprinzând localitatea Moinești

Lungime rețea: Lungimea sistemului de canalizare combinat este de 27.700 m iar a celui de ape pluviale de 2.000 m.

Populație conectată: În prezent, 14.243 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Diametre, material, vârstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 800 mm iar rețeaua de ape pluviale cuprinde colectoare cu diametru până la 1.000 mm.

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în Stația de epurare, localizată în partea estică a localității Moinești.

. În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20% din lungimea rețelei de canalizare existente.

Proiecte: Studiu de fezabilitate pentru modernizarea Stației de Epurare

Tratarea apelor uzate

Stația de epurare din Moinești este proiectată pentru tratare mecanică și biologică. Apa uzată tratată este deversată în râul Tazlăul Sărat.

An construire: 1967

An reabilitare: 1995, 2002

Tratare mecanică și biologică:

- Grătare rare (2 linii)
- Deznisipator (2 linii)
- Separator grăsimi (2 linii)
- Decantor primar (4 Bazine IMHOFF)
- Stație de pompare
- Biofiltru (2 linii, 1 linie refăcută)
- Decantor secundar
- Punct deversare

Altele

- Bazin dezinfecție - clor (1 linie)

Situația încărcărilor:

- Qmed., proiectat = 120 l/s
- Qmed., existent = 62 l/s
- CBO5, med., existent = fără informații

Tratare a nămolului

- Fermentare la rece (Bazine IMHOFF)
- Stabilizare nămol (2 linii)
- Pat uscare nămol

Situația componentelor procesului existent:

- Tehnologie: învechită
- Stare construcției: precar / refacere a unui biofiltru și laboratorului
- Echipamente mecanice: precar / refacere a unui biofiltru, stabilizare nămol, stație de pompare
- Echipamente electrice: precar, refacere cu echipamente mecanice
- Operare: probleme cu biofiltrul

## 12. Comuna Ardeoani

Sistem inexistent

## 13. Comuna Magirești

Sistem inexistent

## 14. Comuna Poduri

Sistem inexistent

## 15. Orașul Buhuși

### *Colectarea apelor uzate*

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat cuprinzând orasul Buhuși

Lungime rețea: Lungimea totală a rețelei sistemului de canalizare combinat este de 24.000 m.

Populație conectată: În prezent, 10.700 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Diametre, material, vârstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 1.000 mm

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în partea sudică a orasului Buhuși.

Există un punct de deversare și un deversor apă pluvială pe strada Chebac.

În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20% din lungimea rețelei de canalizare existente.

### *Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare în Buhuși este proiectată pentru tratare mecanică și biologică. An construire: 1978

Tratare mecanică și biologică:

- Grătare rare (1 linie)

- Deznisipator (2 linii)
  - Separator grăsimi (2 linii)
  - Decantor primar (8 Bazine IMHOFF, 4 bazine scoase din operare)
  - Stație de pompare
  - Biofiltru (2 linii, 1 linie scoasă din operare)
  - Decantare secundară (8 bazine, 6 bazine scoase din operare)
  - Punct deversare
  - Bazin dezinfecție - clor (1 linie)
- Situația încărcărilor:
- Qmed., proiectat = 50-60 l/s
  - Qmed., existent = 30-40 l/s
  - CBO5, o, exist = fără informații
- Tratare a nămolului
- Fermentare la rece (8 Bazine IMHOFF, 4 bazine scoase din operare)
  - Paturi de uscare (4 linii)

## 16. Orașul Tîrgu Ocna

### *Colectarea apelor uzate*

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat cuprinzând Tîrgu Ocna.

Lungime rețea: Lungimea totală a sistemului de canalizare este de 15.450 m.

Populație conectată: În prezent, 5.882 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Diametre, material, vîrstă: Nu sunt disponibile informații.

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în partea estică a orașului Tîrgu Ocna.

. În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20% din lungimea rețelei de canalizare existente.

Proiecte:

Există studii de fezabilitate pentru reabilitarea rețelei de canalizare și realizarea de noi stații de pompare în Tîrgu Ocna.

### *Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare se găsește în partea estică a localității Tîrgu Ocna, apa uzată tratată fiind deversată în Rîul Trotus.

An construire: 1960-1970

An reconstruire: 2002 (daune inundație)

Tratare mecanică și biologică:

- Grătare rare (1 linie)
- Deznisipator (2 linii)
- Decantor primar (2 Bazine IMHOFF)
- Stație de pompare
- Biofiltru (1 linie)
- Decantare secundară (2 bazine)
- Punct deversare
- Bazin dezinfecție - clor (1 linie)

Situația încărcărilor:

- Qmed., proiectat = 50-60-l/s
- Qmed., existent = 30-40 l/s
- CBO5, o, exist = fără informații

Tratare a nămolului

- Fermentare la rece (2 Bazine IMHOFF)
- Paturi de uscare (3 linii)

17. Comuna Buciumi

Sistem inexistent

18. Comuna Cașin

Sistem inexistent

19. Comuna Ștefan Cel Mare

Sistem inexistent

20. Orașul Dărmănești

*Colectarea apelor uzate*

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare separat cuprinzând localitatea Dărmănești

Lungime rețea: Lungimea totală a sistemului de canalizare este de 1.340 m.

Populație conectată: În prezent, 261 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Diametre, material, vârstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 300 mm.

Colectoare principale, puncte de deversare:

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în centrul localității Dărmănești.

Stații pompare ape uzate: Există 1 stație de pompare.

În calculația de cost, a fost estimat un necesar de reabilitare a 20%

Proiecte: Proiect Bazin Râul Trotus EA 6002

Studiu de fezabilitate 156/2004 „Extinderea rețelei de canalizare pentru orașul Dărmănești”

*Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare Dărmănești se găsește în centrul orașului și deservește o zonă de blocuri de apartamente densă, stația având doar treaptă de tratare mecanică, fiind insuficientă pentru întregul oraș. Ca urmare a mărimii și locației stației de epurare, se recomandă dezafectarea vechii stații de epurare și construirea unei noi stații de epurare centrale în partea de sud-est a localității Dărmănești unde este disponibil un teren public.

Recomandare:

1) Dezafectarea vechii stații de epurare

1) Construirea unei noi stații de epurare centrale pe o nouă locație.

**ART. 40**

Componentele partii mecanice ale stațiilor de epurare a apei uzate sunt prezentate în tabelul nr. 9, anexa la prezentul caiet de sarcini.

**ART. 41**

Componentele partii biologice ale stațiilor de epurare a apei uzate sunt prezentate în tabelul nr. 10, anexa la prezentul caiet de sarcini.

**ART. 42**

Componentele stației de pompare ale stațiilor de epurare a apei uzate sunt prezentate în tabelul nr. 11, anexa la prezentul caiet de sarcini.

#### **ART. 43**

Prestarea activității de epurare a apelor uzate se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei epurate și a namolurilor supuse valorificării;
- d) întreținerea instalațiilor din stația de epurare;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) gradul de utilizare a capacității totale a stației de epurare a apei uzate la nivelul necesar pentru asigurarea continuității și calității deversate în emisar, a namolurilor supuse valorificării sau depozitarii;
- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- k) menținerea capacităților de epurare și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și re tehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare și încadrării în normele naționale privind emisiile poluante;
- m) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice, a lucrărilor de reparații/revizii/extindere/modificări, la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de epurare a apei uzate, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

#### **ART. 44**

Personalul care deservește sistemele de alimentare cu apă și canalizare din aria de deservire a A.D.I.Bacău. este prezentat în tabelul 12.

Întocmit,

Consiliul Director prin

Aparatul tehnic al A.D.I. Bacău

**CENTRU DE COST BACAU**  
BACAU

tab 10

Nr. crt.	Epurare naturală		Filtrare		Aerare		si compresare		Decantare		si pomp namoi		Dezinfectare		Fementare namoi		Deshidratare	
	debit laz	debit ngat	tip	debit	debit	debit	tip	debit	tip	debit	reticulare	exces	metoda	concentrat	anaerob	aerob	tip	volum
1			tip								3x2250 mch	1052 mch/z				4 buc	PIN PRESA	305 mch/z

Bazinul de aerare are este 2000dmc. Fementarea namoiului folosind metoda aeroba e de 13 130 mc. metoda anaeroba 5670 mch. Volumul metantancurilor este de 4x1500 mc.  
Deshidratarea namoiului se face cu ajutorul presi hidraulice cu o banda rulara. Volum: 1052 mch/z nam. In exces, 129 mch/z namoi ingrosat.  
Din volumul total de namoi 345 mch/z =60 mch/z namoi deshidratare si 245 mch/z apa

**CENTRUL DE COST TG. OCNA**  
TG. OCNA

Nr. crt.	Epurare naturală		Filtrare		Aerare		si compresare		Decantare		si pomp namoi		Dezinfectare		Fementare namoi		Deshidratare	
	debit laz	debit ngat	tip	debit	debit	debit	tip	debit	tip	debit	reticulare	exces	metoda	concentrat	anaerob	aerob	tip	volum
1			tip															

**CENTRUL DE COST BUIHUSI**  
BUIHUSI

Nr. crt.	Epurare naturală		Filtrare		Aerare		si compresare		Decantare		si pomp namoi		Dezinfectare		Fementare namoi		Deshidratare	
	debit laz	debit ngat	tip	debit	debit	debit	tip	debit	tip	debit	reticulare	exces	metoda	concentrat	anaerob	aerob	tip	volum
1			tip															

**CENTRUL DE COST MONESTI**  
MONESTI

Nr. crt.	Epurare naturală		Filtrare		Aerare		si compresare		Decantare		si pomp namoi		Dezinfectare		Fementare namoi		Deshidratare	
	debit laz	debit ngat	tip	debit	debit	debit	tip	debit	tip	debit	reticulare	exces	metoda	concentrat	anaerob	aerob	tip	volum
1			tip															

**CENTRUL DE COST DARMANESTI**  
DARMANESTI

Nr. crt.	Epurare naturală		Filtrare		Aerare		si compresare		Decantare		si pomp namoi		Dezinfectare		Fementare namoi		Deshidratare	
	debit laz	debit ngat	tip	debit	debit	debit	tip	debit	tip	debit	reticulare	exces	metoda	concentrat	anaerob	aerob	tip	volum
1			tip															

96



TAB 12

Personalul existent la exploatare apa si canalizare

Nr. Crt.	Localitate	nr. Pers.exploat.apa	nr.pers. Exploat.canalizare
1	Municipiul BACAU	371	206
2	Comuna FARAONI		2
3	Comuna FILIPEȘTI		2
4	Comuna HEMEIUȘI		1
5	Comuna LETEA VECHÉ		4
6	Comuna TĂTĂRĂȘTI		1
7	Comuna TRAIAN		1
8	Comuna MARGINENI		4
9	Comuna PRAJEȘTI		1
10	Comuna Magura		3
	Orasul TG. OCNA	29	8
	Comuna M. CAȘIN		1
	Comuna ȘTEFAN CEL MARE		1
	Comuna BUCIUMI		1
	Orasul BUHUȘI	31	19
	Municipiul MOINEȘTI		74
	Comuna PODURI		1
	Comuna ARDEOANI		1
	Comuna MAGIREȘTI		2
	Orasul DARMANEȘTI		7

ROMANIA  
JUDETUL BACAU  
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACĂU

ANEXA NR. 3  
LA HOTARAREA NR. ~~30~~ 30 DIN 17.11.2010  
A CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

**Studiul Justificativ privind stabilirea indicatorilor de performanta ai  
serviciului de alimentare cu apa si de canalizare**

PRESEDINTE DE SEDINTA  
ADAM ISABOILA ELENA



CONTRASEMNEAZA,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Popovici', written over the name of the secretary.

In conformitate cu prevederile Legii nr. 241/2006, privind serviciul de alimentare cu apa si canalizare, aceasta activitate trebuie sa indeplineasca la nivelul utilizatorilor, o serie de indicatori de performanta.

Acesti indicatori se stabilesc in functie de necesitatile utilizatorilor, de starea tehnica a sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare si de eficienta acestora, cu respectarea unor indicatori de performanta minimali:

La nivelul judetului Bacau, viitorul operator regional va trebui sa opereze serviciile de alimentare cu apa si de canalizare din urmatoarele localitati:

- municipiul Bacau avand arondate comunele Traian, Filipesti, Tatarasti, Faraoni, Prajesti, Hemeiusi, Letea Veche, Magura, Margineni;
- municipiul Moinesti avand arondate comunele Poduri, Magiresti si Ardeoani;
- orasul Tirgu Ocna avand arondate comunele Buciumi, Stefan cel Mare si Casin;
- orasul Buhusi;
- orasul Darmanesti.

Situatia infrastructurii de apa si canalizare din localitatile enumerate se prezinta astfel:

## **I. Municipiul Bacau**

### **Surse de alimentare cu apa**

Municipiul Bacău este alimentat din trei surse: Lacul Poiana Uzului si Uzina de apă Dărmănești, localizată la aproximativ 50 km la vest de oras (în Munții Carpați) si 2 fronturi de captare apă subterană, localizate la aproximativ 5 km la nord de oras.

- Captări de apă subterană

#### a) Stația Mărgineni

Fronturi de captare: Mărgineni I (28 foraje), Hemeius I + II (13+5 foraje)

Adâncime: 8-12 m sub nivelul solului, capacitate: max. 270 l/s

#### b) Stația Gherăiești

Fronturi de captare: Mărgineni II (16 foraje), Gherăiești I + II (44+35foraje)

Adâncime: 9-15 m sub nivelul solului, Capacitate: max. 415 l/s

- Captare de suprafață

Aductiune UTA Dărmănești – Bacău

Aductiune Mărgineni – Barati

Aductiuni de la foraje la stațiile de pompare Mărgineni și Gherăiești

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea Orasului Bacău: Caraboaia, Mărgineni și Gherăiești.

-**Comuna Magura** :put forat adancime 20 mch

-**Comuna Hemeiș**: comuna Hemeiș are ca sursă de alimentare cu apă rezervorul Trebeș al comunei Mărgineni.

-**Comuna Letea Veche**-nu există captare

-**Comuna Mărgineni** -comuna se alimentează din sursa de suprafață din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune Dărmănești-Bacău

-**Comuna Traian** -sistemul de alimentare cu apă al comunei Traian primește apă din cele două puțuri de adâncime. stația de pompare asigură un debit de 13,04 mch.

-**Comuna Prajești** :sistemul de alimentare cu apă al comunei Prajești primește apă din cele trei puțuri de adâncime. Stația de pompare asigură un debit de 28,8 mch.

-**Comuna Făraoani**: sistemul de alimentare cu apă al comunei Făraoani primește apă din cele 10 puțuri de adâncime. Stația de pompare asigură un debit de 56,88 mch.

-**Comuna Tătărași**: sistemul de alimentare cu apă al comunei Tătărași primește apă din puțul de adâncime. Stația de pompare asigură un debit de 15,2 mch.

-**Comuna Filipești**: sistemul de alimentare cu apă al comunei Filipești primește apă din puțul de mică adâncime.

**Tratarea apei se realizează după cum urmează:**

**Municipiul Bacău.** -Stație de Clorinare

**Comuna Hemeiș**-Rezervorul de 100 mc este prevăzut cu instalație de clorinare.

**Comuna Letea Veche**-Stație de clorinare

**Comuna Măgura**- nu exista statie tratare.

**Comuna Mărgineni**-Stație de clorinare

**Comuna Traian**-Statii de clorinare

**Comuna Prajești**- Statie de clorinare

**Comuna Faraoani**-Statii de clorinare, filtru container

**Comuna Tătăraști**-Stație de clorinare

**Comuna Filipești**-Stație de clorinare

### **Transportul apei potabile și/sau industriale**

Municipiul Bacau.

a) Aducțiune UTA Dărmănești – Bacău. Lungime 64 km, DN 800/1000

b) Aducțiune Mărgineni – Barați. Lungime aproximativ 4 km, 2xDN 600

c) Aducțiuni de la foraje la stațiile de pompare Mărgineni și Gherăiești. Oțel Lungime însumată 16,85 km, DN 400-800. Conductă de transport apă Dn=110, L=5Km

**Comuna Hemeiș** -Conductă de transport apă L=5,195 km.

**Comuna Letea Veche**-Conductă de transport apă L=2,185 km.

**Comuna Măgura**-Conductă de transport apă L=3,8 km.

**Comuna Mărgineni**-Conductă de transport apă , L=6,3Km

**Comuna Traian**-Conductă de transport apă , L=1,8Km

**Comuna Prajești**-Conductă de transport apă , L=1,508Km

**Comuna Faraoani**-Conductă de transport,L= 0,211km.

**Comuna Tătăraști**-Conductă transport ,L=1,8km.

**Comuna Filipești**-Conductă transport,L= 5,55 km.

### **Inmagazinarea apei**

Rezervoarele de inmagazinare a apei potabile sunt amplasate astfel:

Municipiul Bacau.

Rezervoare și stații de pompare

a) Stații de pompare

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea Orasului Bacău: Caraboia, Mărgineni și Gherăiești. Prima este pentru pompare apei de la Uzina de apă Dărmănești la Barați și va fi depășită după implementarea Proiectului ISPA în derulare.

Capacitățile curente sunt:

Caraboia 22.464 m<sup>3</sup>/zi

Mărgineni 41.700 m<sup>3</sup>/zi

Gherăiești 26.400 m<sup>3</sup>/zi.

b) Rezervoare:

**Rezervor Nr. Capacitate [m<sup>3</sup>]**

Rezervoare Barați 20.000

Rezervoare Gherăiești 30.000

Rezervor Mărgineni 10.200

Rezervoare Caraboaia 600

Rezervor Trebes 250

Rezervor Luncani 250

Total - 61.100 mc, rezerva intangibila 16.022mc.

**Comuna Hemeiuși** -Rezervor 100 mc, rezervă intangibilă 54 mc

**Comuna Letea Veche**-Rezervor 700 mc, rezerva intangibilă 180mc

**Comuna Mărgineni**-Rezervor Trebeș 250mc, Rezervor Luncani 250 mc.

**Comuna Traian**-Rezervor 200 mc,rezerva intangibila 11mc

**Comuna Prajești**-Rezervor 400 mc,rezerva intangibila 145,62mc

**Comuna Faraoani**-Rezervor 15 mc și rezervor 700 mc,rezerva intangibila 282,80mc

**Comuna Tătăraști**-Rezervor 200 mc,rezerva intangibila 56 mc

**Comuna Filipești**-Rezervor 500 mc și rezervă intangibilă 250 mc.

**Comuna Magura**-Rezervor 180 mc

**Distributia apei potabile:**

Municipiul Bacau. -Rețeaua de distribuție in lungime de 255,2 Km., numar racorduri 18622

Comuna Hemeiuși -Rețeaua de distribuție in lungime de 4,000 Km., numar racorduri 167

Comuna Letea Veche -Rețeaua de distribuție in lungime de 25,098 Km

Comuna Mărgineni -Rețea distribuție 32,121 Km ,numar racorduri 1363

Comuna Magura. -Rețeaua de distributie 9 km

Comuna Traian- Rețea distribuție 8,440 Km ,numar racorduri 176

Comuna Prajești -Rețea distribuție 10,795 Km, numar racorduri 428

Comuna Faraoani-Rețea distribuție 9,371 Km ,numar racorduri 850

Comuna Tătăraști-Rețea distribuție 8,270 Km, numar racorduri 227

Comuna Filipești -Rețea distribuție 5,55 Km ,numar racorduri 412

### **Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori**

#### **Municipiul Bacău:**

D=200 mm L=56.66 km

D=300 mm L=60.92 km

D=400 mm L=32.89

D=500 mm L=21.45

D=600 mm L=1.25

Lungimea colectoarelor principale este de 44.58 km

#### **Comuna Faraoani- 8.99 km**

Comunele Traian, Filipești, Tatarăști, Prajești, Hemeișii, Letea Veche, Magura, Margineni nu dispun de rețea de canalizare.

### **Tratarea apelor uzate**

Stația de epurare se găsește în partea estică a orașului Bacău, apa uzată tratată fiind deversată în Râul Bistrița.

An construire: 1968 (treapta mecanică), 1978 (prima parte a treptei biologice), 1990 (a doua parte a treptei biologice)

An reabilitare: finalizare preconizată pentru anul 2010

Tratare mecanică și biologică (facilitatea existentă)

Grătare rare (2 linii)

Grătare dese (2 linii)

Deznisipator (4 linii)

Cameră distribuție

Stație pompare intermediară

Decantare primară (4 linii)

Bazine aerare (aerobic cu aerisitoare la suprafață)

Decantare secundară

Stație pompare nămol recirculat

Punct deversare

Tratare mecanică și biologică (facilitatea nouă, măsurile ISPA nu sunt încă operate)

Grătare rare (2 linii)

Grătare dese (2 linii)

Cameră deznisipator cu insuflare de aer (2 linii)

Cameră separator de grăsimi (2 linii)

**Comunele: Traian, Prajesti, Faraoani, Tatarasti, Filipesti, Magura, Hemeiusi, Letea Veche, Margineni** – nu dispun de Statii de Epurare a apelor uzate.

**Situatia bransamentelor pentru municipiul Bacau si comunele arondate acestuia se prezinta astfel:**

Nr. Crt.	Localitate	POPULATIE	AG. ECONOMICI	INSTITUȚII	TOTAL
1	Municipiul BACAU	16743	1665	214	18622
2	Comuna HEMEIUȘI	165	1	1	167
3	Comuna LETEA VECHE	0	0	0	0
4	Comuna MARGINENI	1312	35	16	1363
5	Comuna TRAIAN	167	5	4	176
6	Comuna PRAJEȘTI	424	3	1	428
7	Comuna FARAONI	835	7	8	850
8	Comuna TĂTĂRĂȘTI	225	0	2	227
9	Comuna FILIPEȘTI	408	7	5	412
10	Comuna MAGURA	7500	12	2	7514

## **II. Orașul Tîrgu Ocna**

**Orașul Tîrgu Ocna-** Orasul este alimentat din ramura sudică a sistemului principal APA SERV Bacău prin intermediul a două conexiuni.



**Comuna Ștefan Cel Mare** -Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești – Comanesti.

**Comuna Buciumi** -Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești –Comanesti.

**Comuna Cașin** Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de a aducțiune. Dărmănești – Comanești.

#### **Instalații de tratare a apei:**

**Orașul Tîrgu Ocna** -Stație de clorinare.

**Comuna Buciumi, Cașin** -Nu există stație de tratare a apei.

**Comuna Ștefan Cel Mare**-Stație de clorinare

#### **Transportul apei potabile și/sau industriale**

**Orașul Tîrgu Ocna** -Conductă de transport apă tratată Dn=800mm, L=29 km, din stația de tratare Dărmănești-Tg. Ocna-Onești.

**Comuna Buciumi** -Conductă de transport apă , L=2,25Km

**Comuna Cașin** -Conductă de transport apă , L=2,2Km

**Comuna Ștefan Cel Mare** -Conducta de transport apă , L=3,99Km

#### **Inmagazinarea apei**

Rezervoarele de inmagazinare a apei potabile sunt amplasate astfel:

**Orașul Tîrgu Ocna** -Rezervoare 1.000+2.500 = 3500 mc

**Comuna Buciumi** -Rezervor de 60mc și rezervor 100 mc

**Comuna Cașin** -Nu există rezervor.

**Comuna Ștefan Cel Mare** -Rezervor 300 mc,rezerva intangibila 130,71mc

#### **Distributia apei potabile:**

**Orașul Tîrgu Ocna** -Rețea de distribuție apa 50,94 Km, numar racorduri 4667

**Comuna Buciumi** -Rețea distribuție 2,82 Km numar racorduri 286

**Comuna Cașin** -Rețea distribuție 10,7Km numar racorduri 181

**Comuna Ștefan Cel Mare** -Rețea distribuție 11,40 Km numar racorduri 509

## Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori

Reteaua de colectare și transport a apelor uzate D=225-450 mm, L<sub>tot</sub>= 7.46

Reteaua de colectare și transport a apelor pluviale D=450 mm, L=7.99 km

Localitățile **Stefan cel Mare, Buciumi, Casin** nu dispun de o rețea de transport a apelor uzate.

### Tratarea apelor uzate

#### **Orașul Tîrgu Ocna**

##### *Colectarea apelor uzate*

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat cuprinzând Tîrgu Ocna.

Lungime rețea: Lungimea totală a sistemului de canalizare este de 15.450 m.

Populație conectată: În prezent, 5.882 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în partea estică a orașului Tîrgu Ocna.

##### *Tratarea apelor uzate*

Stația de epurare se găsește în partea estică a localității Tîrgu Ocna, apa uzată tratată fiind deversată în Râul Trotus.

An construire: 1960-1970

An reconstruire: 2002 (daune inundație)

Tratare mecanică și biologică:

Grătare rare (1 linie)

Deznisipator (2 linii)

Decantor primar (2 Bazine IMHOFF)

Stație de pompare

Biofiltru (1 linie)

Decantare secundară (2 bazine)

Punct deversare

Bazin dezinfectie - clor (1 linie)

Tratare a nămolului

Fermentare la rece (2 Bazine IMHOFF)

Paturi de uscare (3 linii)

Comunele :Buciumi, Casin, Stefan cel Mare- sistem inexistent.

**Situatia bransamentelor pentru oraşul Tîrgu Ocna si comunele arondate acestuia se prezinta astfel:**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Localitate</b>	<b>POPULATIE</b>	<b>AG. ECONOMICI</b>	<b>INSTITUȚII</b>	<b>TOTAL</b>
1	Orasul TG. OCNA	4386	258	23	4667
2	Comuna CAȘIN	178	1	2	181
3	Comuna ȘTEFAN CEL MARE	498	10	1	509
4	Comuna BUCIUMI	287	1	0	286

### **III.Oraşul Buhuși**

#### **Oraşul Buhuși**

Oraşul este alimentat din 3 surse de apă subterană: Coscav, Poiana Morii, Bistrița (rețea separată). O sursă de rezervă suplimentară este Frunzeni.

• 4 fronturi de captare: Coscav (capacitate 20 l/s), Poiana Morii (8 foraje, 35 l/s), Bistrița (4 l/s) și Frunzeni (10 foraje în rezervă).

#### **Instalații de tratare a apei:**

Oraşul Buhuși -Stație de clorinare cu o capacitate de 13 l/s.

#### **Transportul apei potabile și/sau industriale**

Conductă de transport apă , L=6,5 km

### **Inmagazinarea apei**

Rezervoarele de inmagazinare a apei potabile sunt amplasate astfel:

2 rezervoare, capacitate totală 2.500 mc

### **Distributia apei potabile:**

Rețeaua de distribuție 46,90 Km, număr racorduri 4519

### **Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori**

Tip rețea canalizare: Sistem de canalizare combinat cuprinzând orasul Buhuși

Lungime rețea: Lungimea totală a rețelei sistemului de canalizare combinat este de 24.000 m.

Populație conectată: În prezent, 10.700 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 1.000 mm

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în partea sudică a orașului Buhuși.

Există un punct de deversare și un deversor apă pluvială pe strada Chebac.

### **Tratarea apelor uzate**

Stația de epurare în Buhuși este proiectată pentru tratare mecanică și biologică. An construire: 1978

Tratare mecanică și biologică:

Grătare rare (1 linie)

Deznisipator (2 linii)

Separator grăsimi (2 linii)

Decantor primar (8 Bazine IMHOFF, 4 bazine scoase din operare)

Stație de pompare

Biofiltru (2 linii, 1 linie scoasă din operare)

Decantare secundară (8 bazine, 6 bazine scoase din operare)

Punct deversare

Bazin dezinfectie - clor (1 linie)

Situația încărcărilor:

Tratare a nămolului

Fermentare la rece (8 Bazine IMHOFF, 4 bazine scoase din operare)

Paturi de uscare (4 linii)

**Situația bransamentelor pentru orașul Buhuși se prezintă astfel:**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Localitate</b>	<b>POPULATIE</b>	<b>AG. ECONOMICI</b>	<b>INSTITUȚII</b>	<b>TOTAL</b>
1	Orașul BUHUȘI	4255	240	24	4519

#### **IV. Orașul Moinești**

Orașul Moinești este alimentat din sistemul principal APA SERV Bacău și se găsește la capătul ramurii sudice. Cea mai veche stație de pompare Vasiesti a fost înlocuită de noua stație de pompare comuna Vermesti (care alimentează și cele 3 comune Poduri, Ardeoani și Magirești).

**Comuna Ardeoani** -Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de aducțiune. Dărmănești – Moinești.

**Comuna Poduri** -Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de aducțiune. Dărmănești – Moinești.

**Comuna Magirești** -Sistemul de alimentare cu apă din comună primește apă tratată din Lacul Poiana Uzului prin conducta de aducțiune. Dărmănești – Moinești

#### **Instalații de tratare a apei:**

**Orașul Moinești**- Primește apa tratată din Uzina de tratare a apei Dărmănești

**Comuna Ardeoani**- Stație de Clorinare

**Comuna Magirești**- Stații de Clorinare

**Comuna Poduri**-Stație de Clorinare

#### **Transportul apei potabile și/sau industrial**

**Mun. Moinești** -Conductă de transport apă tratată Dn=800mm, L=10 km, din stația de tratare Dărmănești-Moinești.

Conducta de aducțiune de la stația de tratare la rezervoare Comănești este prevăzută a transporta debitul de apă potabilă necesar populației și industriei din localitățile Dărmănești ,Comănești și Moinești cu un debit de maxim 570 l/s.

Conducta are o lungime de 10.130 ml din care :

Oțel : Dn 700 mm 2900 ml

Tub PREMO Dn 800 (Ph 16 at) 4162 ml

Tub PREMO Dn 800 (Ph 10 at) 2460 ml

Lucrări speciale (traversări) 608 ml

**Comuna Ardeoani** -Conductă de transport apă , L=8,452Km

**Comuna Magirești** -Conductă de transport apă, L=7,895Km

**Comuna Poduri** -Conductă de transport apă , L=2,3Km

#### **Inmagazinarea apei**

Rezervoarele de inmagazinare a apei potabile sunt amplasate astfel:

**Orașul Moinești** -Stația de pompare: Vermesti , include rezervor de 600 mc

Rezervoare: Micleasca, Brazi, Christea, Hangani, capacitate totală 8.540 mc, construite în perioada 1954-1996.

**Comuna Ardeoani** -Rezervor 400 mc

**Comuna Magirești** -Rezervor 550 mc și rezervor 200 mc,rezerva intangibila 187,49mc

**Comuna Poduri** -Rezervor 700 mc,rezerva intangibila 222,71mc

#### **Distributia apei potabile:**

**Orașul Moinești** -Stația de pompare: capacitate proiectată 13200 mc/zi, Rețea 44,4 Km, numar racorduri 7965

**Comuna Ardeoani** -Rețea distribuție 14,472 Km, numar racorduri 168

**Comuna Magirești** -Rețea distribuție 13,025Km ,populație racordată 547

**Comuna Poduri** -Rețea distribuție 17,86 km

#### **Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori**

Sistem de canalizare combinat si sistem ape pluviale cuprinzând localitatea Moinești

Lungime rețea: Lungimea sistemului de canalizare combinat este de 27.700 m iar a celui de ape pluviale de 2.000 m. Populație conectată: În prezent, 14.243 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Diametre, material, vârstă: până la 800 mm iar rețeaua de ape pluviale cuprinde colectoare cu diametru până la 1.000 mm.

Colectorul principal deversează în Stația de epurare, localizată în partea estică a localității Moinesti.

### **Tratarea apelor uzate**

Stația de epurare din Moinesti este proiectată pentru tratare mecanică și biologică. Apa uzată tratată este deversată în râul Tazlăul Sărat.

An construire: 1967

An reabilitare: 1995, 2002

Tratare mecanică și biologică:

Grătare rare (2 linii)

Deznisipator (2 linii)

Separator grăsimi (2 linii)

Decantor primar (4 Bazine IMHOFF)

Statie de pompare

Biofiltru (2 linii, 1 linie refăcută)

Decantor secundar

Punct deversare

Bazin dezinfectie - clor (1 linie)

Tratare a nămolului

Fermentare la rece (Bazine IMHOFF)

Stabilizare nămol (2 linii)

Pat uscare nămol

Comunele Ardeoani, Magiresti, Poduri -- sistem inexistent

**Situatia bransamentelor pentru oraşul Moineşti şi comunele arondate se prezinta astfel:**

Nr. Crt.	Localitate	POPULATIE	AG. ECONOMICI	INSTITUȚII	TOTAL
1	Municipiul MOINEȘTI	7602	332	31	7965
2	Comuna PODURI	931	3	1	935
3	Comuna ARDEOANI	164	4	0	168
4	Comuna MAGIREȘTI	535	2	10	547

## **V. Oraşul Dărmăneşti**

Oraşul este alimentat din ramura nordică a sistemului principal APA SERV Bacău prin intermediul a 14 conexiuni. Stație de pompare 264 m<sup>3</sup>/zi (pentru alimentarea cartierului Lapos).

### **Instalații de tratare a apei:**

**Uzina de apă Dărmăneşti** tratează apă din Lacul Poiana Uzului. Uzina de apă se găseşte la aproximativ 10 km în aval de baraj.

Date de bază:

- An punere în funcțiune: Faza I 1973
- An punere în funcțiune: Faza II 1975
- Capacitate proiectată Faza I, Faza II: 1500 90 l/s
- Producție curentă de apă: aproximativ 750 l/s (maximum)

Tratare apă:

- Aducțiune apă brută, DN1000 – 8.500 m
- Cameră intrare & amestec
- Decantor (2 unități circulare, diametru 45 m, suprafață totală 3.180 m<sup>2</sup>)
- Stație filtre (18 filtre rapide de nisip, total zonă filtrare = 1.000 m<sup>2</sup>)
- Facilitate preparare, înmagazinare și dozare Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> (nouă)
- Facilitate preparare, înmagazinare și dozare polimer (nouă)
- Dezinfecție finală cu clor



- Contorizare debite intrare si iesire (nou)
- Rezervor apă tratată (2 unități, 3,000 m<sup>3</sup> fiecare)
- Stație de pompare efluent final

### **Transportul apei potabile și/sau industrial**

#### **Orașul Dărmănești**

*Conducta de aducțiune apa brută de la barajul Valea Uzului la Stația de Tratare Dărmănești Dn=1000mm, cu un debit instalat de maxim 129.600 mc/24h, care acoperă 100% din cerințele de transport.*

Apa brută din barajul Poiana Uzului este transportată gravitațional printr-o conductă din oțel și tuburi PREMO Dn 1000 mm la stația de tratare situată pe dealul Cărăboia . Aducțiunea de apă brută are o lungime de 8500 ml și este dimensionată să transporte un debit de 1600 l/s

Din totalul de 8,5 Km - 6,8 Km reprezintă conductă din tuburi PREMO Dn 1000 mm și 1,7 Km conductă de oțel Dn 1000 mm . În funcție de profilul terenului și respectiv al conductei s-au prevăzut 2 ventile de aerisire și 3 vane de golire pentru intervenții . Deasemeni pe această conductă s-au prevăzut 2 camine pentru debitmetre din care unul la 20 m de baraj și altul la 30 m amonte de stația de tratare .

#### **Inmagazinarea apei**

Rezervor si Stație de pompare la Uzina de tratare a apei Capacitate 2x3.000 mc

#### **Distributia apei potabile:**

Stație de pompare la Uzina de tratare a apei Capacitate proiectată 264 mc/zi,  
Rețea de distribuție 82,305Km, numar racorduri 2628

#### **Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori**

Sistem de canalizare separat cuprinzând localitatea Dărmănești  
Lungime rețea: Lungimea totală a sistemului de canalizare este de 1.340 m.  
Populație conectată: În prezent, 261 locuitori sunt racordați la rețeaua de canalizare.

Diametre, material, vârstă: Rețeaua de canalizare existentă cuprinde colectoare cu diametru până la 300 mm.

Colectorul principal deversează în SEAU, localizată în centrul localității Dărmănești.

Stații pompare ape uzate: Există 1 stație de pompare.

### **Tratarea apelor uzate**

Stația de epurare Dărmănești se găsește în centrul orașului și deserveste o zonă de blocuri de apartamente densă, stația având doar treaptă de tratare mecanică.

**Situația bransamentelor pentru orașul Dărmănești se prezintă astfel:**

Nr. Crt.	Localitate	POPULATIE	AG. ECONOMICI	INSTITUȚII	TOTAL
1	Orasul DARMANEȘTI	2533	69	26	2628

Având în vedere cele prezentate mai sus precum și perspectiva evoluției calității serviciilor prestate în următoarea perioadă au fost propuși următorii indicatori de performanță ai serviciului de alimentare cu apă și canalizare:

## **1. INDICATORI DE PERFORMANȚA GENERALI**

### **1.1 BRANSAREA / RACORDAREA UTILIZATORILOR**

- a) Numărul de solicitări de bransare la sistemul public de alimentare cu apă, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori ;
- b) Numărul de solicitări de racordare la sistemul public de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori ;
- c) Numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice.

## **1.2 CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUARII APELOR UZATE SI METEORICE**

- a) Numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori , raportat la numărul de solicitari;
- b) Numărul de contracte de la lit.a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice;
- c) Numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale făcut de operator, raportat la numărul de solicitari de modificare a prevederilor contractuale făcute de utilizator.

## **1.3 MASURAREA SI GESTIUNEA VOLUMULUI DE APA**

- a) Numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitarilor, raportat la numărul de solicitari;
- b) Numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fara contor;
- c) Numărul anual de reclamatii privind precizia echipamentelor de masurare, pe tipuri de apă furnizata si categorii de utilizatori;
- d) Ponderea din numărul de reclamatii de la lit.c) care sunt justificate;
- e) Procentul de solicitări de la lit.a) care au fost rezolvate în mai puțin de 10 zile;
- f) Numărul de sesizari privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori;

## **1.4. CITIREA, FACTURAREA SI INCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA SI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE**

- a) Numărul de reclamatii privind facturarea raportat la numarul total de utilizatori;
- b) Numărul de reclamatii de la lit.a) rezolvate în termen de 10 zile ;
- c) Numărul de reclamatii de la lit.a) care s-au dovedit a fi justificate ;

d) Valoarea totală a facturilor incasate raportată la valoarea totală a facturilor emise.

## **1.5. INTRERUPERI SI LIMITARI IN FURNIZAREA APEI SI IN PRELUAREA APELOR DE CANALIZARE**

### **1.5.1 INTRERUPERI ACCIDENTALE**

- a) Numărul de intreruperi neprogramate anuntate, pe categorii de utilizatori;
- b) Numărul de utilizatori afectati de intreruperile neprogramate anuntate, pe categorii de utilizatori;
- c) Durata medie a intreruperilor, pe categorii de utilizatori;
- d) Numărul de intreruperi accidentale, pe categorii de utilizatori;
- e) Numărul de utilizatori afectati de intreruperile accidentale, pe categorii de utilizatori;

### **1.5.2 INTRERUPERI PROGRAMATE**

- a) Numărul de intreruperi programate;
- b) Durata medie a intreruperilor programate;
- c) Numărul de utilizatori afectati de aceste intreruperi pe categorii de utilizatori
- d) Numărul de intreruperi cu durata programata depasita.

### **1.5.3 INTRERUPERI DATORATE NERESPECTARII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CATRE UTILIZATOR**

- a) Numărul de utilizatori carora li s-a intrerupt furnizarea / prestarea serviciilor pentru neplata facturii, pe categorii de utilizatori pe serviciul de apa;
- b) Numărul de utilizatori carora li s-a intrerupt furnizarea/ prestarea serviciilor pentru neplata facturii, pe categorii de utilizatori pe serviciul de canal;
- c) Numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la numarul total de utilizatori ;
- d) Numărul de intreruperi datorate nerespectarii prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori ;

e) Numărul de utilizatori cărora li s-a intrerupt furnizarea serviciilor, realimentati in mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori.

## **1.6 CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE**

a) Numărul de reclamatii privind parametrii de calitate ai apei furnizate, pe tipuri de utilizatori;

b) Numărul de reclamatii de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului;

c) Numărul de reclamatii privind gradul de asigurare in functionare raportat la numărul de utilizatori.

## **1.7 RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR**

a) Numărul de sesizari scrise , altele decat cele prevăzute la celelalte articole, in care se precizeaza ca este obligatoriu răspunsul operatorului;

b) Procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns intr-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice.

## **2. INDICATORI DE PERFORMANTA GARANTATI**

### **2.1 INDICATORI DE PERFORMANTA GARANTATI PRIN LICENTA DE FURNIZARE/PRESTARE A SERVICIULUI DE APA**

a) Debitul de apa facturat, raportat la debitul total de apa introdus in retea;

b) Gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data in functiune la inceputul perioadei date in calcul și cea de la sfarsitul perioadei date in calcul ;

c) Consumul specific de energie electrica pentru furnizarea apei calculat ca raport între cantitatea totala de energie electrica consumata anual și cantitatea de apa introdusa in sistem ;

d) Durata zilnică de alimentare cu apa calculata ca raport între numărul mediu zilnic de ore in care se asigura apa la utilizator la 24 ore, pe categorii de utilizatori ;

e) Gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție apă și lungimea totală a străzilor ;

f) Gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la bransament și numărul total de utilizatori.

## **2.2 INDICATORI DE PERFORMANTA GARANTATI PRIN LICENTA DE FURNIZARE/PRESTARE A SERVICIULUI DE CANALIZARE**

a) Gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor ;

b) Gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei date în calcul și cea de la sfârșitul perioadei date în calcul ;

c) Consumul specific de energie electrică pentru evacuarea și epurarea apei uzate calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrică consumată anual și cantitatea de apă uzată evacuată;

## **3. INDICATORI DE PERFORMANTA STATISTICI PENTRU SERVICIUL DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE**

### **3.1 BRANSAREA SI RACORDAREA UTILIZATORULUI**

a) Raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei;

b) Lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apă;

c) Raportul dintre lungimea rețelei totale de apă raportată la numărul de locuitori asigurați cu apă;

d) Raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare;

e) Raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității.

### **3.2 ABATERI ALE UTILIZATORULUI DE CONDITIILE DE CONTRACT**

a) Numarul de cazuri de nerespectare de catre utilizatori a conditiilor de descarcare a apelor uzate si meteorice in retelele de canalizare raportat la numarul total utilizatori, pe tipuri de utilizatori;

b) Numarul de sistari a prestarii serviciului public de canalizare raportat la numarul total de utilizatori, pe tipuri de utilizatori datorat nerespectarii de utilizator a conditiilor de deversare;

c) Valoarea despagubirilor patite de utilizatori, pentru daune datorate deversarii apelor ce nu respecta conditiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturata aferenta apelor uzate, pe tipuri de servicii si categorii de utilizatori.

Cuantificarea acestor indicatori se va face pe o perioada de 30 de ani (durata contractului de delegare a gestiunii) esalonata in urmatoarele etape :

- perioada de tranzitie (primii 5 ani)
- perioadele cuprinzand urmatarii 5,10,15,20 si 25 de ani.

Întocmit,

Consiliul Director prin

Aparatul tehnic al A.D.I. Bacau