
PROIECTUL PILOT APA SI CANALIZARE

Studiile de fezabilitate pentru orașele selectate pentru al doilea proiect de apă și canalizare destinat orașelor mici din Republica Moldova
**RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORAȘUL RISCANI**



VERSIUNE PRELIMINARĂ
Stockholm 9 octombrie



SWECO INTERNATIONAL

**Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apă și Canalizare**

**STUDIILE DE FEZABILITATE PENTRU
ORAȘELE SELECTATE PENTRU AL
DOILEA PROIECT DE APĂ ȘI
CANALIZARE
DESTINAT ORAȘELOR MICI DIN
REPUBLICA MOLDOVA**

RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

Rișcani

Versiune preliminară

**Stockholm 9 Octombrie 2007
SWECO Internațional AB
Apă și mediu**

Proiect nr. 1989 161 000

Cuprinsul

1	Rezumat	5
1.1	Informații generale	5
1.2	Aspecte instituționale	6
1.3	Aspecte socio-economice	8
1.4	Aspecte financiare	10
1.5	Aspecte tehnice	11
2	Introducere	12
2.1	Noțiuni fundamentale despre proiect	12
2.2	Obiectivele proiectului	13
2.3	Desfășurarea în timp a activităților Consultantului	14
3	Informații generale despre orașul Rîșcani	15
4	Aspecte instituționale	16
4.1	Generalități	16
4.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	16
4.3	Aspecte legale	21
4.4	Organizarea și managementul	23
4.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	30
4.6	Structura personalului	39
4.7	Relațiile cu clienții	40
5	Aspecte socio - economice	43
5.1	Prezentarea zonei	43
5.1.1	Mediul social	43
5.1.2	Aspecte economice	43
5.2	Estimarea veniturilor medii pe gospodărie	45
5.3	Politica tarifară și suportabilitatea	47
5.3.1	Nivelurile și politicile tarifare	47
5.3.2	Nivelul de suportabilitate	49
5.4	Rezultatele studiului social	51
5.4.1	Introducere și metodologie	51
5.4.2	Rezultatele studiului	52
5.5	Concluzii	58
6	Analiza financiară	59
6.1	Generalități	59
6.2	Analiza performanțelor financiare istorice	59
6.2.1	Analiza activității operaționale	60
6.2.2	Analiza bilanțului contabil	63

6.2.3	Analiza raportului privind fluxul mijloacelor bănești	64
6.3	Prognoza rapoartelor financiare	65
6.3.1	Abordări și ipoteze	65
6.3.2	Analiza de suportabilitate	67
6.3.3	Rezultatele prognozelor financiare	69
6.4	Măsurile actuale și propuse pentru auditul financiar	75
6.5	Necesitatea pentru instruirea personalului contabil în cadrul întreprinderii	75
6.6	Concluzii	76
7	Aspecte tehnice	77
7.1	Informații generale	77
7.1.1	Investițiile pe termen scurt	77
7.1.2	Investițiile pe termen mediu	79
7.2	Prioritizarea investițiilor necesare	79
7.2.1	Generalități	79
7.2.2	Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen scurt	80
7.2.3	Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen mediu	81
8	Schița proiectului	83
8.1	Generalități	83
8.1.1	Criteriile de proiectare	83
8.2	Sistemul de canalizare	86
8.2.1	Sistemul actual	86
8.2.2	Problemele principale ale sistemului curent	87
8.2.3	Metodele de implementare	88
8.3	Rețeaua de distribuție apă	90
8.3.1	Sistemul prezent	90
8.3.2	Problemele principale ale sistemului curent	91
8.3.3	Metodele de implementare	93
8.3.4	Estimarea costurilor investiționale	94
8.3.5	Investiții destinate reducerii consumului energetic	96

Desenul	Nr. desenului.	Descriere:
1	1989161-WS-001	Rețeaua de apă – Situația curentă, anul 2006
2	1898161-WS-002	Investițiile pe termen scurt necesare în sistemul de apă
3	1989161-S-001	Rețeaua de canalizare – Situația curentă, anul 2006
4	1989161-S-002	Investițiile pe termen scurt necesare în sistemul de canalizare

Abrevieri și acronime

CBO	Consumul biologic de oxigen
NCO	Necesarul chimic de oxigen
IADS	Indicele de acoperire a datoriilor serviciului
GIS	Sistem Geografic Internațional (<i>din L.Engleză Geographic Information System</i>)
PIB	Produs intern brut
Ha	hectar
SIC	Standard internațional de contabilitate
SA	Societate pe acțiuni
km	kilometru
kWh	kilowatt*oră
LAN	Rețea locală (<i>din L.Engleză Local Area Network</i>)
l/cap/d	litri/capita/zi
MDL	leu moldovenesc
mg/l	miligram pe litru
MIS	Sistem Informațional de Management (<i>din L.Engleză Management Information System</i>)
m ²	metru pătrat
m ³	metru cub
n/a	nu se aplică
ONG	Organizație Non-Guvernamentală
PA	pierderi de apă
p	persoană
SPF	Studiu pre-fezabilitate
SP	stație de pompare
SCADA	Sistem de supervizare, control și achiziție de date (<i>din L. Engleză Supervisory, Control and Data Acquisition</i>)
PNUD	Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltate
USD	dolar american
TVA	Taxa pe valoare adăugată
BM	Banca Mondială
SPAU	Stație de pompare ape uzate
ST	Stație de tratare
SE	Stație de epurare

Studiile de fezabilitate pentru orașele selectate pentru al doilea proiect de apă și canalizare destinat orașelor mici din Republica Moldova

RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU APĂ-CANAL RÎȘCANI

1 Rezumat

1.1 Informații generale

Orașul Rîșcani este amplasat pe malul râului Copăceanca, la o distanță de 166 km de capitala Republicii Moldova. Numărul oficial de locuitori este de aproximativ 14000.

Rîșcani, amplasat în NW Moldovei, 14000 locuitori

Acest studiu de fezabilitate este pregătit în cadrul unui plan național care se extinde până în anul 2015 privind reabilitarea sistemelor apă și canalizare. Proiectul se numește “Al doilea proiect de apă și canalizare destinat orașelor mici din Republica Moldova” și este finanțat de Banca Mondială.

SF este elaborat ca parte dintr-un program național de reabilitare a sistemelor de apă

Proiectul a fost divizat în două faze – prima fază este cea a studiilor de pre-fezabilitate unde au fost analizate 15 orașe din tot cuprinsul țării, și cea de a doua fază a studiilor de fezabilitate pentru 10 orașe selectate din cele 15. La recomandarea consultantului și în urma discuțiilor cu Clientul și cu Banca Mondială, faza de fezabilitate include următoarele 10 orașe: Bălți, Cahul, Căușeni, Drochia, Fălești, Florești, Orhei, Rîșcani, Soroca și

15 orașe analizate preliminar, 10 selectate

Ungheni.

Acest document, conține studiul de fezabilitate pentru Rîșcani. **Acesta este SF pentru or. Rîșcani**

1.2 Aspecte instituționale

În urma întâlnirilor cu reprezentanții Întreprinderii Apă-Canal Rîșcani, Consultantul și-a format o impresie clară că este un interes deosebit pentru dezvoltarea întreprinderii Apă Canal la un nivel de bun prestator de servicii în termeni de calitate, eficiență a funcționării, acoperire și fiabilitate a serviciului, satisfacerea deplină a clienților – toate aceste declarații fiind obiectivul pe termen lung al întreprinderii Apă-Canal. **Întreprinderea Apă Canal Rîșcani pare a fi determinată pentru îmbunătățire**

Pentru îndeplinirea acestor obiective, Consultantul consideră că este important ca Întreprinderea Apă Canal să funcționeze mai comercial, și că funcționarea de zi cu zi a întreprinderii trebuie să se facă mai separat de proprietar (municipalitate). O implicarea politică prea intensă într-o companie, de cele mai mult ori face procesul decizional și mediul de afaceri mai birocratic și mai lent. Managementul întreprinderii și-a dezvoltat și trebuie să continue să dezvolte în continuare capacitățile și fondul de cunoștințe necesare îndeplinirii a ceea ce liderii politici din municipalitate cer să se îndeplinească, și să ofere serviciile pentru care sunt plătiți de consumatori, sau de municipalitate. **Influențe politice prea dese**

Consultantul recomandă următoare distribuție de roluri: 1) Liderii politici trebuie să decidă nivelul serviciului în localitate și principalele aspecte legate de finanțarea serviciilor solicitate, iar 2) Întreprinderea Apă Canal trebuie să îndeplinească ceea ce liderii politici au decis. **Trebuie delimitate clar responsabilitățile**

Consultantul consideră că o modalitate de a ajunge la acest nivel este transformarea

Întreprinderii în Societate pe Acțiuni cu acționar unic municipalitatea (100%), care să aibă un bord de directori format din cinci-șase persoane cu cunoștințe și interese diferite. Consultantul recomandă considerarea acestei posibilități, și chiar a altora, pentru a îmbunătăți eficiența companiei.

Comercializarea este importantă pentru eficiență

De asemenea, Consultantul recomandă Întreprinderii Apă Canal să pregătească un inventar al activelor, inclusiv evaluarea acestora, clasificarea pe nivele de performanță și în funcție de condiție. Acest aspect este important pentru un management calificat al activelor și pentru managementul exploatării, dar și pentru determinarea realistă a valorii activelor ce va fi utilizată la calcularea amortizării în raportarea financiară.

Necesar de a face inventarul activelor

Cu scopul de a utiliza mai bine capacitățile și interesele personalului din întreprindere, tipul curent de management și control - de sus în jos (management bazat pe directive) ar trebui schimbat pe un Management pe obiective și trebuie introdus conceptul de Management pe Responsabilități. Managerii responsabili vor avea delegate responsabilități și în mod normal ar fi șefii de departamente din cadrul întreprinderii: e.g. Șeful Stației de tratare, Șeful stației de epurare, Șeful rețele distribuție, etc.

Delegarea și asumarea responsabilităților

Starea precară a sistemelor de apă și canalizare necesită o exploatare zilnică intensivă și corectă. În plus, se recomandă întreprinderii realizarea unui strategii de afaceri pe termen lung – cel puțin pentru următorii 20 de ani – și mutarea concentrării de la exploatarea curentă și activitățile de urgență la un management strategic concentrat pe termen lung. Pregătirea unui plan de afaceri de calitate va ajuta managerii să introducă în planul de lucru atât aspecte investiționale pe termen scurt cât și pe cele pe termen lung, pentru a putea dezvolta

Un plan de afaceri ar putea fi de folos la balansarea acțiunilor pe termen scurt și termen lung

întreprinderea.

În ciuda măsurilor întreprinse de reducere a personalului, numărul de angajați este foarte mare – 3,6 angajați/1000 de locuitori. Eforturile de reducere a personalului angajat trebuie să aibă o prioritate înaltă în continuare pentru a micșora acest indicator. În paralel cu îmbunătățirea fizică a activelor, trebuie urmărită în mod constant îmbunătățirea calității personalului pentru a putea face reduceri. Ca urmare, Consultantul a identificat o serie de domenii specifice de instruire care ar putea permite ridicarea nivelului de cunoștințe și aptitudini pentru personalul relevant, care ar putea ajuta considerabil la reducerea costurilor de exploatare.

Număr mare de angajați, este necesară instruire pentru a face reduceri

Menținerea de relații bune cu clienții este foarte importantă pentru dorința acestora de a plăti, respectiv pentru a crește veniturile întreprinderii Apă Canal. Esența relațiilor bune cu clienții o reprezintă îndeplinirea sau depășirea așteptărilor, iar în caz de eșec, acceptarea responsabilității și întreprinderea de măsuri corective. Consultantul a pregătit o listă cu sugestii de standarde de lucru cu clienții pe care Apă Canal ar putea să le dezvolte în continuare în plus față de cerințele menționate prin legislația ce reglementează prestarea de servicii de apă și canalizare în Republica Moldova.

Relațiile cu clienții trebuie să fie îmbunătățite pentru a mări dorința de a plăti

1.3 Aspecte socio-economice

După o perioadă de recesiune dificilă, Orașul Rîșcani pare să își revină: iluminat public, sistemul centralizat de apă, alte servicii publice au fost repuse în funcțiune și industria poate funcționa normal. Acești factori au dus la o dezvoltare continuă în ultimii doi ani.

Industria își revine

Veniturile lunare pe familie la nivel local sunt dificil de realizat în majoritatea țărilor est-europene. Situația este similară și în Republica Moldova. De obicei Centrul Național de Statistică (sau instituții similare) calculează venitul mediu pe familie la nivel național fără a acorda atenție valorilor la nivel de raion sau localitate.

S-a estimat că nivelul de salarizare este cu 35% mai redus în orașul Rîșcani, comparativ cu salariul mediu pe țară. Însă, am constatat că costurile pentru serviciile de apă sunt acceptabile, constituind 3,3% din veniturile consumatorilor rezidențiali.

În perioada de la 15 iunie până la 15 iulie a fost realizat un studiu pentru a determina perceperea generală a populației referitor la serviciile de apă și canalizare. Pentru scopul anchetei eșantionul reprezentativ a fost selectat în baza de criterii cum ar fi: pregătire profesională, vârstă, sex, considerând populația din 6 orașe din Moldova: Bălți, Căușeni, Ungheni, Nisporeni, Leova și Cahul.

Apa are o importanță majoră în toate orașele. Populația dorește să beneficieze de toate serviciile comunale fără discriminare, însă au plasat apa ca primă prioritate.

Analizând îmbunătățirea calității serviciilor de apă în ultimii ani, perceperea generală este că în majoritatea orașelor nu au fost înregistrate mari succese, iar calitatea serviciilor a rămas la fel sau s-a înrăutățit.

Persoanele sunt disponibile să plătească 35-50 Lei lunar pentru servicii de apă calitative. Prin îmbunătățirea relațiilor cu publicul și înțelegerea corectă a costului la serviciile de apă persoanele vor fi disponibile să plătească mai mult.

Veniturile pe familie sunt dificil de estimat

Chiar dacă salariile sunt reduse, costurile la apă sunt suportabile

Ancheta privind capacitatea de plată a fost realizată în 6 orașe.

Apa este importantă

..însă calitatea este o problemă (în creștere)

Disponibilitatea de plată există și poate fi îmbunătățită

1.4 Aspecte financiare

Bazându-ne pe analiza performanțelor istorice și luând în considerare scenariile macroeconomice prevăzute de către autorități, prognoza financiară pentru perioada creditului a fost elaborată în scopul evaluării generale a nivelului maxim de credit ce poate fi contractat. Analiza de senzitivitate a fost executată cu scopul evaluării impactului variațiilor prevăzute în simulări asupra nivelului creditului și asupra capacității întreprinderii de a rambursa creditul propus.

Prognoza pentru anii 2007-2036 a fost elaborată

Ajustarea întârziată a tarifelor în comparație cu creșterile de costuri au avut un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea nu poate regla procesul de ajustare a tarifului, care este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea municipală poate propune creșteri de tarife bazate pe creșterile de costuri, însă Consiliul Local ia decizia finală, deseori acordă mai multă atenție politicii, decât creșterii economice a întreprinderii.

Dezvoltarea lentă a tarifelor este o problemă

Nivelul creanțelor comerciale pe termen scurt este relativ redus, prezentând un nivel bun de colectare și flux de numerar pozitiv.

Fluxul de numerar este pozitiv

Modelul financiar denotă un flux de numerar stabil care va asigura rambursarea creditului. Însă există totuși trei riscuri potențiale care nu pot fi gestionate de echipa managerială și pot afecta capacitatea de rambursare a întreprinderii:

Prognoza financiară este stabilă, însă unele riscuri ar trebui prevenite

- 1). Ajustarea tarifelor;
- 2). Majorarea prețurilor la energia electrică; și
- 3). Majorarea salariului.

1.5 Aspecte tehnice

Acest studiu de fezabilitate se referă la investiții în ambele sisteme, de apă și canalizare. Totuși furnizarea apei potabile locuitorilor orașului și satelor învecinate este considerată a avea cea mai mare prioritate.

Acest studiu se referă atât la investițiile în sectorul de apă cât și cel de canalizare

Estimările investițiilor pe termen scurt s-au făcut pentru a asigura funcționarea acceptabilă a sistemelor de apă și canalizare în perioada 2007-2009. S-au pregătit și pachete de investiții la scară mică, cu scopul oferirii de pachete financiare corespunzătoare posibilităților finanțatori.

Investiții pe termen scurt pentru asigurarea durabilității serviciilor de apă și ceva extinderi

Estimările investițiilor pe termen lung s-au făcut pentru anii 2010-2013 pentru a asigura funcționarea la nivel suficient a sistemelor de apă și canalizare, dar și pentru a asigura un tratament corespunzător a apelor reziduale și pentru a extinde furnizarea de apă la un număr mai mare de locuitori ai orașului Rîșcani.

Investiții pe termen lung pentru asigura furnizarea de apă și tratarea corespunzătoare a apelor uzate

Investițiile pe termen lung menționate anterior nu sunt incluse în schița de proiect care a fost pregătit doar pentru investițiile propuse pe termen scurt. De asemenea, prioritizarea investițiilor necesare s-a făcut doar pentru investițiile propuse pe termen scurt.

Doar investițiile pe termen scurt sunt conținute de proiect

Construirea unei noi rețele de apă, inclusiv un castel de apă în Nagoreni a fost considerată ca fiind cea mai importantă investiție pe termen scurt. Alte investiții prioritare sunt reabilitarea celor mai critice părți din sistemul de distribuție apă, spălarea rețelei de canalizare și construcția unei rețele noi, renovarea stațiilor vechi de pompare a apelor uzate

Au fost prioritizate propunerile de investiții pe termen scurt

Costul estimativ al investițiilor propuse pe termen scurt este de 2,2 mil USD în total. Costul estimativ

S-au pregătit costurile

al investițiilor pe termen scurt necesare în sistemul de canalizare este de 0,8 mil USD și pentru sistemul de apă sunt necesari 1,4 mil USD. **estimative pentru investițiile pe termen scurt**

2 Introducere

2.1 Noțiuni fundamentale despre proiect

Republica Moldova a pregătit un plan până în anul 2015 pentru furnizarea de apă potabilă și canalizare. Planul face parte dintr-un proces complex de reabilitare a surselor de apă și pentru îmbunătățirea stării sistemelor de apă și canalizare, stipulate în Planul Național de Acțiune pentru sănătate în relația cu mediul, aprobat prin Hotărârea de guvern nr.487, din 19 iunie 2001.

Scopul principal al Planului este soluționarea unui set de probleme cu caracter organizațional, tehnic, economic și legal. Rezolvarea acestora va asigura funcționarea stabilă și continuă a sistemelor de apă și canalizare centralizate și descentralizate.

Scopurile Planului sunt următoarele:

- Contribuirea la îmbunătățirea sănătății și protecția sănătății populației;
- Utilizarea rațională a apei;
- Protejarea mediului;
- Protejarea împotriva poluării și secării surselor de apă;
- Managementul rezonabil al investițiilor capitale.
- Reabilitarea calității serviciilor prestate consumatorilor;
- Mărirea eficienței economice a funcționării întreprinderilor de apă și canalizare
- Reducerea cu 50% a populației care nu are acces la apă potabilă din sursă sigură (aproximativ un milion de oameni).

2.2 Obiectivele proiectului

Proiectul se numește “Al doilea proiect de apă și canalizare destinat orașelor mici din Republica Moldova” și este finanțat de Banca Mondială. Scopul final al proiectului este să asigure că în orașele selectate serviciile de apă și canalizare se fac continuu, eficient și durabil în timp. Proiectul a fost divizat în două faze, prima fază este cea a studiilor de pre-fezabilitate unde au fost selectate 10 din 15 orașe pentru participarea în a doua fază a studiului de fezabilitate.

Studiile de pre-fezabilitate au fost desfășurate și livrate în iunie 2007. Cele 10 orașe recomandate au fost: Bălți, Cahul, Călărași, Căușeni, Drochia, Fălești, Florești, Orhei, Rîșcani și Ungheni.

În timpul studiului de pre-fezabilitate, Apă-Canal Soroca a informat că nu dorește să participe într-un proiect finanțat prin credit din cauza dificultăților asociate creditului deja existent. În cadrul discuțiilor dintre Soroca, Client și Banca Mondială ce au urmat perioadei studiului de pre-fezabilitate, s-a decis că Soroca trebuie să fie unul dintre cele 10 localități pentru pregătirea studiului de fezabilitate¹.

În rezultat lista localităților pentru studiu de fezabilitate este: *Bălți, Cahul, Căușeni, Drochia, Fălești, Florești, Orhei, Rîșcani, Soroca și Ungheni.*

Acest studiu conține studiul de fezabilitate pentru orașul Rîșcani.

Conform Termenilor de referință, trebuie analizate patru aspecte: instituțional, socio-economic, financiar și tehnic. Acestea au fost analizate în faza de pre-fezabilitate, conform Termenilor de referință, în special primele trei aspecte. Toate cele patru aspecte au fost analizate în cadrul studiului de fezabilitate, dar cu un nivel de detaliere tehnică mai ridicat și cu recomandări corespunzătoare.

¹ Călărași avea cel mai mic scor dintre cele 10 localități recomandate în faza studiului de pre-fezabilitate. Acest oraș nu va mai fi analizat în cadrul studiului de fezabilitate.

2.3 Desfășurarea în timp a activităților Consultantului

Figura 2.1 prezintă un program simplificat al întregii perioade inclusiv faza de pre-fezabilitate și cea de fezabilitate. Conform contractului din lunie 2007 dintre Client, Banca Mondială și Consultant s-au stabilit trei termene de predare pentru rapoartele preliminare ale studiilor de fezabilitate: unul pentru Soroca, unul pentru Rîșcani și unul pentru restul de opt localități. Timpul necesar Clientului pentru comentarii nu este specificat cu exactitate în contract și de aceea este indicat aproximativ în programul de desfășurare.

Month	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Activity									
Project start	●								
Pre-feasibility study	■	■	■	■					
Draft feasibility study for Soroca			■	■	■	■			
Draft feasibility study for Căușeni				■	■	■			
Draft feasibility study for 8 towns					■	■	■	■	
Client's comments (assumed time)							■	■	
Final feasibility study for 10 towns 2 weeks after Client's coments.								■	■

Figura 2.1 Programul modificat al implementării proiectului

3 Informații generale despre orașul Rîșcani

Orașul Rîșcani este amplasat pe malul râului Copaceanca, la o distanță de 166 km de capitala Republicii Moldova.



Figura 11.1.1: Amplasarea or. Rîșcani

Numărul oficial de locuitori este de aproximativ 14000. Conform spuselor viceprimarului, ca rezultat al de emigrării către alte orașe și țări, numărul real de locuitori este de 7000 persoane. Unii dintre emigranți au revenit în oraș, lansând afaceri. Începând cu anul 2003,

orașul beneficiază de aprovizionare cu gaz natural și aprovizionare constantă cu apă potabilă. De asemenea, orașul este iluminat. Așadar, companiile pot funcționa în acest oraș. Cu ajutorul unei companii din Chișinău, Rîșcani elaborează un plan strategic de dezvoltare, care va fi finisat în 2008.

4 Aspecte instituționale

4.1 Generalități

Conform contractului prevăzut de proiect, marea parte a lucrului privind partea instituțională a fost realizată în cadrul fazei de pre-fezabilitate. Faza de fezabilitate a aspectului instituțional trebuie să se concentreze pe "Necesitatea de instruire a personalului și alte forme de dezvoltare a capacității instituționale". Ca noțiuni de fond, pentru o mai bună înțelegere a discuțiilor și propunerilor acestui studiu de fezabilitate, o parte din rezultatele studiului de pre-fezabilitate au fost repetate și în acest studiu.

4.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Municipalitatea este unicul proprietar al întreprinderii. Întreprinderea se constituie unul dintre departamentele administrației locale. Deci, practic, întreprinderea nu funcționează ca o companie independentă. Dimpotrivă, ea este mai puțin independentă decât în cadrul fostului sistem politic, deoarece Consiliul municipal adoptă majoritatea deciziilor. Conform spuselor viceprimarului, o întreprindere municipală este mai binevenită decât una gestionată centralizat de către stat, deoarece orașul poate decide asupra aspectelor importante, cum ar fi tariful, echipamentul și energia.

Consiliul orășenesc numește în funcție directorul întreprinderii, raportând viceprimarului. Pe lângă contactul zilnic cu proprietarul, directorul prezintă rapoarte scrise semestriale și anuale Consiliului orășenesc. Tarifele și normele de consum sunt aprobate de către consiliu.

Comentariile Consultantului

În cadrul întâlnirii și alte contacte în cadrul orașului Rîșcani, Consultantul și-a forma impresia că în ceea ce privește întreprinderea Apă-Canal, scopul Consiliului Local este de a asigura că serviciul este fiabil, că serviciile de apă și canalizare sunt de înaltă calitate, prestate într-o manieră eficientă și accesibilă din punct de vedere al costurilor, cu un impact minim asupra mediului.

Este foarte important ca proprietarul să înțeleagă cum cadrul instituțional al unei companii este vital pentru eficiența acesteia. Aceasta va determina motivația pentru diferite părți implicate să obțină rezultatele dorite. De asemenea, aceasta va determina cum sunt monitorizate și prelucrate criteriile de performanță ce privesc îndeplinirea obiectivelor.

Cheia succesului pentru o dezvoltare instituțională constă în elaborarea unui cadru instituțional, respective structura întreprinderii, astfel încât drepturile, îndatoririle, motivațiile și sancțiunile să producă rezultate pe măsura așteptărilor atât ale proprietarului, dar și ale societății în ansamblu.

Consultantul și-a format impresia că situația în Rîșcani poate fi descrisă în felul următor: Autoritățile locale și managerii întreprinderii sunt interesați în dezvoltarea întreprinderii Apă Canal la un nivel de bun prestator de servicii în termeni de calitate a apei, eficiență a funcționării, acoperire și fiabilitate a serviciului, satisfacerea deplină a clienților. Fiecare parte din acest interes reprezintă un obiectiv pe termen lung, și care după toate probabilitățile, necesită o schimbare în ceea ce privește forma de proprietate și funcționarea întreprinderii – și nu doar îmbunătățiri de ordin tehnic prin investiții fizice. Pentru realizarea acestor declarații, este nevoie de eforturi mari și pe termen lung din partea tuturor părților implicate.

Pentru a atinge scopurile menționate pe termen lung, inclusiv dezvoltarea optimă a eficienței întreprinderii, Consultantul consideră că este important ca Întreprinderea să activeze mai mult pe baze comerciale și că *exploatarea curentă a întreprinderii trebuie să se facă separate de proprietar*. O implicare prea directă în procesul decizional și în afacerile companiei va rezulta într-un proces birocratic și încet. Întreprinderea și managementul trebuie să dezvolte în continuare capacitatea și cunoștințele necesare îndeplinirii a ceea ce

liderii politici și municipalitatea le cer să facă și pentru ce sunt plătiți cu banii clienților sau de la bugetul orășenesc.

Consultantul recomandă următoarea distribuție de roluri:

1) Liderii politici trebuie să decidă nivelul serviciului în localitate și principalele aspecte legate de finanțare a serviciilor solicitate, iar 2) Întreprinderea Apă Canal trebuie să îndeplinească ceea ce liderii politici au decis. Consultantul recomandă ca acest lucru să fie menționat în contractul de performanță dintre municipalitate și întreprinderea Apă-Canal.

O astfel de situație ar putea fi comparată într-o oarecare măsură cu *managementul pe obiective* în cadrul unei companii, care dacă se aplică corect, poate rezulta într-o situație de câștig pentru ambele părți, din moment ce subordonatul are o activitate mai liberă și mai creativă, ceea ce îi mărește motivația, iar superiorul se poate concentra pe ale sarcini de nivel mai înalt, în loc să își folosească marea parte a timpului controlându-și subordonații. Acest tip de conducere de cele mai multe ori rezultă în lucru mai bun la costuri mai mici. Detalii în secțiunea 4.4.

Forma prezentă a întreprinderii de Apă-Canal din Rîșcani ar putea funcționa bine și ar putea oferi posibilitatea de distribuire a rolurilor dintre proprietar și operator, așa cum s-a descris mai sus. Totuși, Consultantul recomandă, ca municipalitatea să reflecteze la schimbarea statutului întreprinderii în **Societate pe acțiuni, cu municipalitatea deținător a 100% din acțiuni** care să aibă un bord de directori format din cinci sau șase persoane care să aibă cunoștințe și interese diferite. Bordul de directori ar putea conține reprezentanți de la municipalitate, specialiști de la universitate, specialiști în marketing și afaceri, specialiști tehnici, un reprezentant al unui ONG, etc. Bordul de directori este important pentru managementul strategic necesar unei ghidări eficiente a întreprinderii spre o companie comercială modernă. Aceasta poate funcționa, nu doar ca „formă de guvernământ” a întreprinderii, dar și ca o resursă pentru Director în rolul dificil de conducere a întreprinderii.

În multe țări, probabil și în Moldova, avantajele importante ale unei companii societate pe acțiuni sunt următoarele:

- Autonomie cu roluri clar determinate, responsabilități și drepturi pentru proprietar și companie

- Libertate financiară și dezvoltarea posibilităților
- Mai puțină birocrație ce rezultă într-un proces decizional rapid.
- Contact direct cu piața și relație în raport cu piața
- Compania ar avea propriul bord de directori. Un bord format din membri aleși cu atenție este important nu numai pentru dezvoltarea strategică a întreprinderii pe termen lung, dar și pentru director în procesul de conducere a companiei.

În practica internațională, există o serie de forme de proprietate și funcționare a întreprinderilor de apă-canal. De exemplu, în Suedia, Finlanda, Norvegia, Danemarca, Olanda și Germania predomină administrarea municipală. În țări ca Franța, și în special în Marea Britanie, predomină forma privată de administrare. De asemenea, în multe țări cu standarde reduse pentru apă și canalizare, cu necesități majore de investiții, în mod obișnuit, se pot întâlni diferite forme de proprietate privată.

Țările și municipalitățile au ales diferite forme legale pentru statutul și administrarea serviciilor de apă și canalizare. Aceasta arată că nu există un adevăr absolut și cea mai bună soluție. Motivul pentru existența diferitor soluții poate fi de natură istorică, e.g. a început ca o formă de responsabilitate municipală, sau datorită situației tehnico-economice a întreprinderii, necesității de agenții finanțatoare, considerații sociale determinate de faptul că întreprinderea de apă reprezintă un monopol natural, convingerea subiectivă că o soluție e mai bună decât alta, o idee politică, etc.

Luarea în considerare a eficienței angajamentului privat sau a motivațiilor personale dă întotdeauna cele mai bune rezultate pentru o afacere. Acesta este cazul pentru cele mai multe servicii din Suedia. Deși întreprinderile de apă și canalizare sunt deținute și exploatate 100% de municipalitate, ele sunt foarte eficiente din cauza presiunilor politice, contractarea de firme pentru serviciile auxiliare, transparență ridicată, mass-media liberă și eficientă, ONG-uri libere și active, sisteme eficiente de indicatori. O parte din acești factori sunt comentați mai jos.

Contractarea din exterior poate fi văzută ca privatizarea unor părți din companie și concentrarea pe afacerile de bază. Ambele părți ale afacerii, atât cea de bază, cât și cea înstrăinată pot câștiga din aceasta. De exemplu, conform experienței Consultantului, companiile

private din țările foste sovietice sunt mai eficiente decât întreprinderile municipale – cu cât este mai mare angajamentul și motivația privată, cu atât mai eficientă este compania.

Un nivel ridicat de *transparență* este vital în democrație în general, dar este important și pentru clienți (proprietari, electorat) care trebuie să se încreadă în întreprindere și să fie de acord să plătească tarifele care să permită recuperarea în întregime a costurilor și viabilitatea financiară.

Utilizarea unui set de indicatori de referință (benchmarking) poate fi definit ca fiind un proces de comparare a practicilor de afaceri și nivelurile de performanță dintre diferite companii (sau diviziuni din cadrul aceleași companii sau comparații dintre perioade diferite pentru aceeași companie) pentru a obține viziuni noi și a identifica oportunități pentru realizarea de îmbunătățiri. Elementele principale ale unui sistem de indicatori sunt simple: în esența sa, sistemul de indicatori se referă la compararea sistematică a performanțelor de exploatare în vederea stimulării îmbunătățirii lor - fie prin “șocul” creat de comparație fie prin extragerea principiilor de la practicile de succes de la întreprinderile cu indicatori mai buni/cei mai buni. Ce caracterizează cel mai bine utilizarea unui sistem de indicatori este identificarea diferențelor în performanță și apoi utilizarea acestei informații pentru a induce îmbunătățiri, instruire și schimbare.

Monitorizarea sistematică prin compararea unui număr de indicatori bine aleși care să indice performanța întreprinderii, poate constitui *un instrument eficient pentru monitorizarea de către proprietar a întreprinderii și pentru propriile eforturi ale întreprinderii în îmbunătățirea eficienței.*

Pentru utilizarea indicatorilor de performanță este necesar să se identifice care proces trebuie monitorizat. Trebuie să fie pregătite date statistice de încredere, preferabil o secvență de date succesive dintr-o anumită perioadă. Indicatorii trebuie să acopere diferite aspecte ale eficienței, cum ar fi indicatorii financiari obișnuiți. Indicatorii pot acoperi și factori mai ușor de înțeles sau tangibili, de exemplu numărul de avarii per kilometru de conductă, numărul de angajați per 1000 locuitori, costul pe unitate operațională a unui departament, etc.

În consecință, Consultantul recomandă Consiliului Municipal Rîșcani și managementului întreprinderii Apă-Canal să analizeze diferite forme de proprietate și instrumente de management și mai apoi, în

funcție de obiectivul declarat care spune că *întreprinderea Apă-Canal va presta servicii fiabile de apă și canalizare, la un nivel ridicat de calitate, va controla într-o manieră eficientă costurile și va lua în calcul disponibilitatea de plată a populației, cu o bună acoperire, având impact minim asupra mediului și înaltă satisfacție a clienților, și va dezvolta nu doar instalațiile tehnice dar și situația instituțională , inclusiv statutul legal și forma de administrare.*

Suplimentar la cele de mai sus, a se vedea "Comentariile Consultantului" din Secțiunea 4.4.

4.3 Aspecte legale

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Întreprinderea are propriul statut, dar nu are un contract de servicii cu proprietarul întreprinderii care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți.

Comentariile Consultantului

Independent de statutul legal ales al întreprinderii, dar în special în cazul transformării în Societate pe Acțiuni, Consultantul recomandă Întreprinderii Apă-Canal și Consiliului Local să pregătească un Contract de prestare a serviciilor.

Un astfel de contract va fi între Municipalitya Rîșcani și Întreprinderea Apă-Canal. Contractul de servicii va fi un bun instrument pentru ambele părți cu scopul de a defini ce servicii sunt cerute de Municipalitya și trebuie să fie oferite de Întreprindere, să definească atât calitatea serviciului cât și îmbunătățirea acestuia. Municipalitya poate folosi contractul ca un instrument de monitorizare și control care să îi permită să urmărească efectele eforturilor pentru îmbunătățire a Întreprinderii și sarcinile menționate în contract și alte documentele cum ar fi Planul de afaceri. În funcție de conținutul contractului, va fi posibil ca Municipalitya și întreprinderea să folosească elementele contractului pentru a răspunde la interpelările clienților sau ale altor părți implicate, și să îl folosească la dezvoltarea ulterioară a întreprinderii.

În contractul de prestare a serviciilor, Apă-Canal poate să accepte:

- să efectueze sarcinile de restructurare și responsabilitățile specificate în contract, dar și în planul de afaceri recomandat de Consultant;
- să prezinte Administrației Locale rapoarte scrise trimestrial și anual care să prezinte nivelul de performanță atins la implementarea activităților (menționate în mod normal în planul de afaceri);
- să urmeze cerințele și instrucțiunile Administrației Locale în funcție de rezultatele activităților de monitorizare și control asupra întreprinderii și sarcinilor de îndeplinit.

Atâta timp, cât Apă-Canal este o întreprindere municipală, pot fi incluse în contractul de prestare a serviciilor și eforturi ce țin de dezvoltarea regulatorie și instituțională. Acesta poate include instruirea managerilor, managementul funcționării, evaluarea activităților principale și secundare, strategia de reducere a costurilor, management financiar și managementul dezvoltării resurselor umane.

La pregătirea unui contract de servicii, ar putea fi potrivită compararea cu un contract privat, în special dacă Apă-Canal va fi transformată în SA, din moment ce o companie privată se orientează spre maximalizarea profiturilor. Conform statutului, Apă-Canal este tot o organizație de profit și există posibilitatea de a introduce o strategie îmbunătățită de obținere a profitului, chiar și în cadrul acestui tip de companie și introducerea indicatorilor financiari relevanți în paralel cu indicatorii de performanță. Cel puțin câțiva indicatori din cadrul contractului de prestare de servicii cu Apă-Canal trebuie să se refere la costuri.

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor (atât sistemul de apă, cât și cel de canalizare), iar Apă-Canal exploatează aceste active.

Comentariile Consultantului:

Consultantul recomandă Întreprinderii să pregătească un inventar al activelor, inclusiv a) evaluarea și b) clasificarea în funcție de condiția fizică și starea de funcționare. Acest aspect este important pentru un

management calificat al activelor și pentru managementul operațiunilor de exploatare. Evaluarea costurilor activelor va fi utilă la determinarea realistă a valorilor ce vor fi utilizate la calcularea amortizării în raportarea financiară.

Se recomandă introducerea datelor într-o bază de date computerizată. O persoană din departamentul de producție subordonat inginerului șef poate fi desemnată responsabilă pentru introducerea datelor, validare și raportare, posibil cu sprijinul unui specialist extern. Datele colectate într-un tabel Excel permit actualizarea ulterioară, extragerea informației și raportarea.

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Întreprinderea nu are reguli și regulamente noi în plus față de cele prevăzute de legislația națională.

Comentariile Consultantului:

Consultantul recomandă cu insistență ca Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani să pregătească noi regulamente pentru industria locală și alți deversori importanți care să se refere la deversarea apelor uzate în sistemul municipal de canalizare. O parte din orașele ce participă în acest proiect pot oferi exemple de regulamente locale.

4.4 Organizarea și managementul

Situația prezentă (Text din studiul de pre-fezabilitate)

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos.

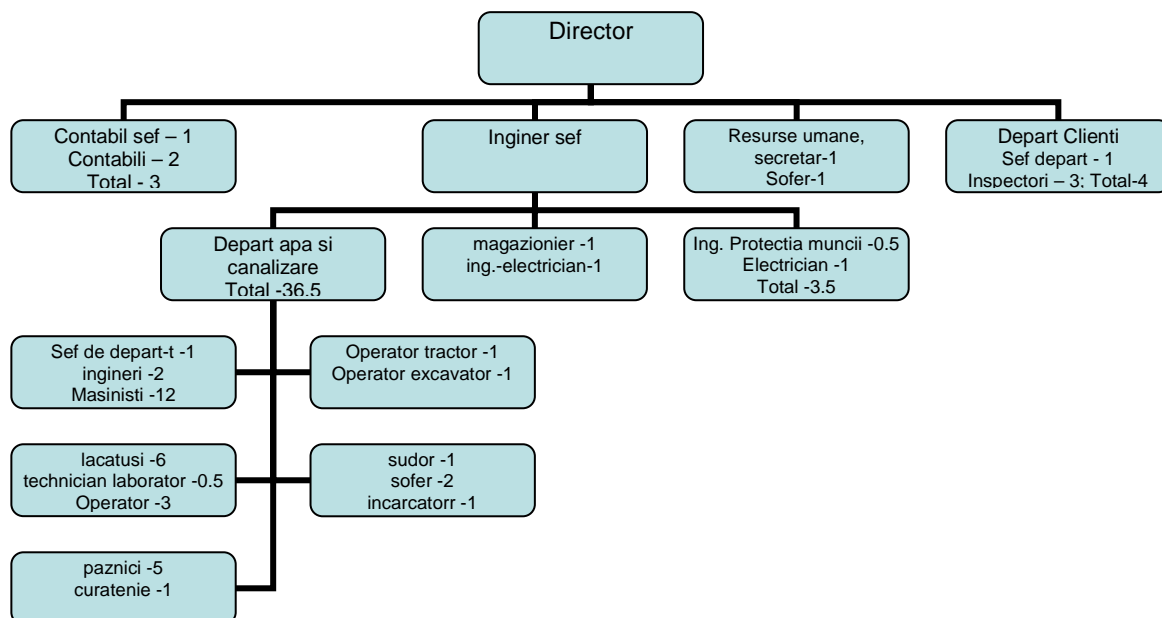


Figura 11.2.1 Organigrama Întreprinderii Apă-Canal Rîșcani

Întreprinderea nu are o echipă formală de management, dar directorul se întâlnește în fiecare săptămână cu șefii de departamente pentru schimb de informații, discuții și luare a deciziilor. Se folosește o agendă fixă și se întocmesc procese verbale pentru fiecare întrunire. De asemenea, directorul are întâlniri zilnice la ora 8.00 cu șeful departamentului producție și alți șefi de departamente pentru a discuta chestiuni cotidiene.

Nu există un sistem modern de management informațional. Întreprinderea dispune de numai un computer, folosit pentru întocmirea rapoartelor și facturare. Conform spuselor directorului, este nevoie de cel puțin încă un computer pentru chestiuni tehnice și de inginerie.

Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani are un Plan de afaceri.

Principiile managementului pe responsabilități sau pe obiective nu sunt folosite. Șefii de departament trebuie să urmeze un anumit buget dar nu drepturi speciale sau alte instrumente care să îi ajute la îndeplinirea bugetelor.

Unele metode de motivare a lucrătorilor este stabilită ad hoc de către director. Spre exemplu, dacă conform estimărilor directorului o lucrare necesită trei muncitori pentru a fi efectuată într-o anumită perioadă de timp, acesta preferă să se înțeleagă cu 2 persoane să o facă în aceeași perioadă. Iar fiecare va primi 50% din plata preconizată pentru al treilea muncitor. Acest tip de remunerare reprezintă 23-30% din salarii. De asemenea, șefii de departamente pot primi unele bonusuri (prime), dar mai rar decât muncitorii.

Comentariile Consultanului:

Managementul pe obiective

Managementul actual este în mare măsură un model de management și control detaliat de sus în jos, un management bazat pe directive și ar avea de câștigat dacă s-ar îndrepta spre un management pe obiective. Un astfel de management nu este în contradicție de termeni cu necesitatea de a dezvolta un management cu perspectivă pe termen lung, așa cum este descris în continuare.

În contrast cu alte modele de management, cum ar fi cel bazat pe directive practicat la întreprinderea Apă-Canal Rîșcani, unde ordinele vin ierarhic de sus în jos, managementul pe obiective presupune că fiecare manager de departament și fiecare angajat are o responsabilitate principală pentru îndeplinirea sarcinilor sale și îndeplinirea obiectivelor departamentului său. O abordare tipică este cea în care un superior și un subordonat se întâlnesc să discute scopurile subordonatului (definite în termeni de rezultate). Scopurile sunt de cele mai multe ori, de două feluri: Unul stabilește scopurile departamentului subordonat și le pune în relație cu scopurile generale ale organizației. Cel de-al doilea stabilește scopurile de dezvoltare individuală ale subordonatului. (A se vedea schema revizuită a personalului din Secțiunea 4.5, punctul 7). Scopurile trebuie să fie menționate în termeni de rezultate și să indice un domeniu de activitate și un nivel de performanță. Este important ca scopurile să fie realiste, clar formulate, cu cuvinte puține și să fie înțelese și acceptate de ambele părți. De exemplu, un manager de producție poate fi de acord să reducă din costurile de producție cu 5% în anul următor. Într-o întâlnire ulterioară, superiorul și subordonatul evaluează performanța în termenii obiectivelor stabilite.

Deși managementul pe obiective, ca și alte modele de management are propriile limitări, de obicei, folosește capacitatea, aptitudinile și

experiența subordonaților într-o măsură mult mai mare decât în cazul managementului și controlului detaliat de sus în jos. Este stimulată creativitatea angajaților. Se crește motivația în special dacă este combinată cu vreun beneficiu, cum ar fi o parte din rezultatul obținut, condiții de lucru mai bune, posibilități de avansare în carieră, etc.

În cazul unei implementări corespunzătoare ambele părți sunt în câștig – subordonatul care are o activitate mai liberă, mai creativă și mai profitabilă; respectiv superiorul care se poate concentra mai mult pe alte sarcini, decât să ghideze și să controleze în detaliu subordonații, iar compania poate oferi servicii mai bune clienților, la costuri mai mici. Ca urmare, Consultantul consideră că este în interesul Întreprinderii Apă-Canal Rîșcani să testeze în mod succesiv și să mărească implementarea managementului pe obiective într-o manieră sistematică și chibzuită.

Managerii responsabili

Într-o oarecare măsură legat de modelul de management descris anterior, este conceptul de manageri responsabili, care ar putea să fie foarte util de a fi introdus în structura de management a întreprinderii. Managerii responsabili vor avea delegate responsabilități și în mod normal aceștia ar fi șefii departamentelor companiei, cum ar fi: Șeful Stației de tratare, Șeful departamentului canalizare, Șeful rețelelor, Șeful unităților de transport, etc.

Managerii vor avea alocate anumite bugete și rapoarte cu informații manageriale care să indice nivelul de cost per unitate de performanță și performanța generală în raport cu bugetul alocat.

Managerii Apă-Canal vor utiliza o combinație a acestor rapoarte pentru a-și controla costurile și să efectueze analize de performanță și comparații. Rapoartele vor permite managerilor de nivel înalt să utilizeze un set de indicatori care să compare performanțele întreprinderii Apă-Canal Rîșcani cu alte întreprinderi de acest tip. În plus, datele privind performanța pot fi folosite în procesul decizional legate de externalizarea anumitor activități ale întreprinderii.

Schimbările organizatorice

Este important ca forma de organizare să corespundă necesităților zilnice de exploatare, lucrări de întreținere planificate, activității de investiții și planificare strategică pe termen lung. Situația tehnică și

financiară din prezent necesită în mod evident concentrarea multor eforturi pe activitățile de exploatare zilnice și în acțiunile urgente, dar trebuie să intre în atenția întreprinderii și o planificare pe termen mai lung, ceea ce necesită de multe ori un management hotărât. Ca urmare, Consultantul recomandă Întreprinderii ca organizarea să fie modificată cu scopul simplificării și dezvoltării atât a *activităților zilnice* cât și a *activităților de planificare pe termen lung* și a *procesului decizional*. Ca un punct de pornire trebuie să fie stabilite cu precizie care sunt cele mai importante activități ale întreprinderii. În cazul unui management bine determinat și concentrat pe termen lung, aceste activități sunt:

- Activitățile zilnice și cele în regim de urgență;
- Lucrările de întreținere și de investiții;
- Activitățile economice și de relații cu clienții;
- Serviciile auxiliare.

Concentrarea pe un management pe termen lung și pe strategiile de afaceri necesită ajustări și elaborări cu scopul de a îndeplini cerințele viitoare ale mai multor organizații orientate pe afaceri în cadrul stabilit de proprietar (Municipalitatea) și să îndeplinească obiectivele de prestare a serviciilor către clienți. Este posibil, ca în cadrul investițiilor și dezvoltării instituționale din anii următori, să fie necesară crearea unei funcții separate, care împreună cu cea a Directorului să aibă drept responsabilitate principală dezvoltarea strategică a întreprinderii Apă-Canal așa cum este descris mai jos.

Rolul Întreprinderii Apă-Canal Rîșcani ca o companie prestatoare de servicii trebuie să fie evidențiat.

Sunt necesare elaborarea și implementarea unei strategii de afaceri pe termen lung (pentru cel puțin 20 de ani) . Strategia de afaceri pe termen lung trebuie să includă, de exemplu, următoarele chestiuni strategice:

- Nivelul de servicii ce urmează a fi îndeplinit (se referă la clienți);
A se consulta de asemenea tabelul „Recomandări de standarde de deservire a clienților”, din Secțiunea 4.7
- Cerințele de mediu, calitate și cerințe tehnice;
- Îmbunătățirea eficienței exploatarei zilnice;

- Îmbunătățirea eficienței planificării și implementării activităților de întreținere;
- Îmbunătățirea eficienței planificării și implementării investițiilor

Un plan de afaceri adaptat unui program de investiții (parțial elaborat în cadrul acestui studiu de fezabilitate) este foarte necesar din moment ce finanțatorii internaționali trebuie să fie convinși pe deplin că granturile și creditele vor fi utilizate corespunzător de Întreprindere și Municipality.

Pentru mai multe comentarii privind organizarea a se vedea Secțiunea 4.6 "Structura personalului".

Planul de afaceri

Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani are un Plan de afaceri, ceea ce constituie un instrument foarte bun pentru dezvoltarea întreprinderii dar planul poate fi dezvoltat și actualizat cu regularitate. Consultantul recomandă întreprinderii să pregătească și să actualizeze anual un Plan de afaceri (ori Plan de dezvoltare la nivel corporativ) care să descrie:

- Misiunea întreprinderii Apă-Canal Rîșcani
- Viziunea întreprinderii definită ca un punct de referință spre care să tindă întreprinderea.
- Principalele Obiective Strategice cum ar fi obiectivele instituționale, obiectivele financiare, obiectivele în raport cu societatea și cu clienții, obiectivele operaționale și tehnice, obiectivele în raport cu resursele umane.

Planul de afaceri trebuie să definească concret și un număr de scopuri pe care să le atingă, și anume, scopuri vitale pentru întreprindere în efortul său de a se apropia de Viziune. Planul de afaceri mai trebuie să conțină:

- Un plan de acțiune care să specifice activitățile necesare îndeplinirii scopurilor,
- Persoane individuale numite responsabile pentru implementarea fiecărei activități,

- Termene limită până când fiecare din aceste activități trebuie să fie implementate,
- Indicatori de performanță care să facă posibilă măsurarea progresului în atingerea fiecărui scop.

Scopul Planului de afaceri este:

- Să promoveze dezvoltarea strategică a dezvoltării întreprinderii și să faciliteze ghidarea și supravegherea din partea Municipality Rîșcani.
- Să convingă finanțatorii despre viabilitatea și durabilitatea operațiunilor întreprinderii cu scopul de a atrage fonduri pentru investiții.
- Să ducă la dezvoltarea managementului și la restructurarea organizațională a întreprinderii Apă-Canal
- Să dezvolte interesul personalului și motivația
- Să atragă noi talente în cadrul întreprinderii
- Să reprezinte întreprinderea față de clienți și furnizori ca un partener de afaceri competent și de încredere
- Formarea unei imagini internaționale favorabile
- Atragerea de investitori potențiali și de parteneri

Printre altele, planul de afaceri mai trebuie să conțină:

- O propunere de schimbare a statutului juridic;
- Propuneri de tarife noi și mai mari, dar și alte schimbări financiare care să îmbunătățească starea financiară;
- Un model financiar de simulare a consecințelor diferitor decizii și situații;
- Dezvoltarea unui sistem de management informațional;
- Planuri de investiții pe termen scurt și termen lung;
- O politică de mediu;
- Propuneri pentru îmbunătățirea contractelor cu clienții;

Propuneri pentru realizarea de economii, îmbunătățirea organizării și dezvoltarea personalului angajat.

Sistemul informațional de management (MIS)

Apă Canal Rîșcani necesită mai multe calculatoare pentru scopuri tehnice, financiare și administrative. De asemenea, întreprinderea are nevoie de programe mai moderne, un sistem informațional de management (MIS) care să se acopere lucrul de management financiar, contabilitate, facturare, plata salariilor și lucrul tehnic. Toate calculatoarele trebuie să fie conectate într-o rețea locală (LAN). Referitor la programul de instruire menționat, se va consulta Secțiunea 4.5.

4.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Numărul de angajați ai întreprinderii este de 50 persoane, dintre care 13 sunt personal administrativ.

Numărul conectărilor la serviciile de apă este de 2198 clienți, așadar un raport de 44 conectări pentru fiecare angajat.

În medie 5500 de locuințe sunt conectate la serviciile de aprovizionare cu apă. Informația privind organizațiile bugetare și companiile comerciale conectate nu este disponibilă. Așadar, productivitatea este de aproximativ 110 locuințe per angajat.

Majoritatea șefilor de departamente, inginerilor și specialiștilor, au educația în domeniul potrivit pentru lucrul lor, cu toate că nivelul lor ar putea fi îmbunătățit iar tehnica și managementul modernizate. Întreprinderea nu are elaborat un plan de instruire pentru personal, dar și-a exprimat necesitatea de a avea instruiți atât în domeniul tehnic, cât și financiar.

Personalul lucrează mai eficient decât cu câțiva ani în urmă. Întreprinderea a reușit să angajeze buni specialiști în producție. Lucrătorii pot decide de sinistătător să lucreze peste normă dacă, spre exemplu, trebuie reparată o scurgere. Cu doi-trei ani în urmă, rotația personalului era de 30-40%. Situația s-a îmbunătățit simțitor, iar în 2006 numai 2 persoane au părăsit întreprinderea.

Salariul mediu a fost ridicat cu 30% pe parcursul ultimilor 2 ani și acum este de 1700 – 1800 lei pe lună, în comparație cu 1000 de lei

pentru populația din oraș. Acest nivel este destul de înalt pentru a atrage și menține angajați importanți.

Comentariile consultantului

Deoarece numărul de locuitori ai orașului este de 14.000, atunci eficiența mai poate fi indicată și ca un raport de 3,6 personal angajat/1000 locuitori². Deși nu este una din cele mai ridicate rate comparativ cu celelalte orașe incluse în proiect, totuși nivelul este ridicat. Una din sarcinile cele mai importante sarcini ale managementului întreprinderii este să analizeze fiecare posibilitate de reducere a personalului.

Nivelul ridicat se datorează într-o oarecare măsură de nivelul redus la automatizării și a stării precare a echipamentului, dar valoarea ridicată a indicatorului arată că deja există posibilități de reducere a personalului.

Până nu se vor face mai multe automatizări, o dată cu achiziționarea de echipament modern, mari reduceri de personal nu vor putea fi realizate. Totuși, o dată cu introducerea de echipament și tehnologii moderne, valoarea țintă inițială va fi de 3 angajați/1000 locuitori în parcurs de 3 ani, adică o reducere de 17-18% din personal în perioada menționată. O dată cu introducerea echipamentelor care să înlocuiască munca umană, se stabilește o țintă de 2,5 angajați / 1000 locuitori peste încă 2-3 ani. Acestea sunt reduceri relativ drastice dar dacă nu există motive speciale, atunci sunt realizabile. Într-o oarecare măsură acest obiectiv poate fi atins de la sine în mod natural. Standardele naționale de siguranță și exploatare eficientă trebuie luate în considerare în mod corespunzător. Cifrele s-au bazat pe rezultatele unor întreprinderi apă-canal de succes din fostele țări sovietice, cum ar fi Kaunas din Lituania. Personalul extern cum ar fi consultanții și constructorii care vor activa în perioada derulării investițiilor la Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani, nu au fost luați în calculul de mai sus.

Întreprinderea Apă-Canal este conștientă de numărul mare de angajați, dar în mare parte este consecința incidenței ridicate a

² În orașul Arkhangelsk din Russia, raportul este de 3,5, în orașul Kaunas din Lituania a fost redus de la 2,5 cu 10 ani în urmă la valoarea prezentă de 1,2. În Suedia raportul este de 0,2 personal angajat / 1000 locuitori, dar dacă s-ar lua în calcul toți consultanții externi, persoanele de la companiile de construcții, etc care lucrează temporar la sistemul de canalizare, atunci raportul este de 0,6.

avariilor la stații și în sistem, dar și a nivelului redus de automatizare. În ceea ce privește restructurarea, o problemă majoră pentru majoritatea întreprinderilor apă-canal din Moldova este atragerea personalului de calificare corespunzătoare la întreprindere, în special datorită faptului că salariile sunt considerabil mai mici decât cele din sectorul privat. Conform informațiilor primite în cadrul studiului de fezabilitate această problemă nu există la Rîșcani. Dacă această afirmație este corectă, atunci nu ar trebui să fie probleme pentru a găsi persoane bine instruite și motivate, și care în cele din urmă să ajute la reducerea personalului.

Consultantul recomandă întreprinderii să pregătească o *Strategie de reducerea a costurilor*. O astfel de strategie, reducerea personalului este un element esențial. Un personal mai puțin numeros va permite reducerea cheltuielilor, va permite creșterea salariilor și va ajuta compania să atragă și să mențină personal calificat. A se vedea capitolul următor *Structura personalului*.

Un alt punct care să sprijine Strategia de reducere a costurilor ar fi ca întreprinderea să utilizeze în mod normal proceduri de achiziție prin tender pentru a se asigura obținerea celui mai mic preț pentru un produs sau serviciu specific.

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Angajații nu sunt instruiți în operarea computerelor. Contabilul, spre exemplu, va avea nevoie de cursuri de instruire atunci când întreprinderea va achiziționa un program nou de evidență contabilă. De asemenea, angajații din toate nivelele departamentului producție au nevoie de instruire. Întreprinderea nu a întocmit un plan de instruire pentru angajați, dar este interesată și va oferi suport în acest domeniu. Directorul a arătat o atitudine deschisă față de toate propunerile privind schimbări instituționale, nu doar față de cele ce țin de investiții fizice.

Comentariile Consultantului:

Recomandări pentru instruire

Comaniile de succes au în comun un singur element – se asigură că există un cult al instruirii în cadrul organizației. Acesta nu se referă doar la programarea sesiunilor de instruire pentru personal dar

include și motivarea și încurajarea personalului să se dezvolte și să studieze individual, folosind internetul sau învățământul la distanță.

O forță de muncă bine instruită va avea o contribuție semnificativă în dezvoltare și la succesul organizației. În realitate, fără un proces continuu de instruire practică, în cel mai fericit caz, întreprinderea va sta pe loc. Nu poate avansa.

Consultantul a discutat necesitatea de instruire cu managementul întreprinderii. În baza discuției și bazându-se pe experiența lucrului cu alte întreprinderi, Consultantul următoarele domenii specifice de instruire (în plus la cele menționate anterior) care vor dezvolta aptitudinile și nivelul de cunoștințe personalului relevant pentru întreprindere, iar aceasta va ajuta în final la reducerea costurilor. A se vedea Secțiunea 6.5 „Necesitatea pentru instruirea personalului contabil în cadrul întreprinderii”

1. Management strategic & Finanțarea afacerii

Apă-Canal funcționează în limita restricțiilor impuse de sub-finanțare, o infrastructură parțial învechită și tarife inadecvate din punct de vedere a recuperării costurilor. Deși, reducerea de costuri preocupă în special conducerea de vârf, cum ar fi directorul și alte persoane implicate în managementul financiar, există o mare rezistență din partea inginerului șef și a altor manageri, în rutina zilnică. Este necesar un program de instruire a managerilor care să îi motiveze pe managerii principali să conducă strategic, și mai puțin în baza unei strategii de la o zi la alta. Un astfel de program va include următoarele elemente:

- principiile economice pentru exploatarea unui sistem modern de apă inclusiv profitul, circulația capitalului, impactul financiar al programului de investiții capitale, dezvoltarea rețelelor, costurile auxiliare, costurile de întreținere, tarifele, personalul operativ și contractarea serviciilor din exterior.
- Standardele internaționale de contabilitate.
- Planificarea managementului activelor
- Planificarea afacerii și corporativă
- Delegarea funcțiilor
- Negocierea

- Managementul situațiilor de criză și a urgențelor
- Managementul timpului
- Managementul întrunirilor

Acest curs va avea o durată de minim două săptămâni și va fi destinat directorului, altor manageri de nivel înalt și șefilor de departamente. Poate include și managerii de nivel mediu considerând posibilitatea avansării în poziții mai înalte. Cursul trebuie să fie ținut de o echipă de instruire în management ori să fie parte dintr-o vizită de lucru la o întreprindere apă-canal de succes, caz în care va fi pentru o durată de trei săptămâni și va include întâlniri cu directorii și cu șefii de departamente pentru a se realiza transferul de cunoștințe.

2. Sistemul Informațional de Management (MIS)

Consultantul recomandă întreprinderii Apă-Canal să instaleze un sistem electronic de MIS. Instalarea echipamentului, instalarea rețelei locale (LAN) și achiziția de programe avansate nu va duce de la sine, la succes. Trebuie ca sistemul de management informațional să fie impus persoanelor potrivite la timpul potrivit. Trebuie înțeles întregul concept de implementare și utilizare eficientă, altfel managerii se vor confrunta cu supraîncărcare de informații sau lipsa informației importante care să fie bine prezentată pentru a putea avea un management eficient al companiei. Cursul va fi destinat tuturor utilizatorilor sistemului, fie că aceștia vor introduce datele sau vor monitoriza performanțele întreprinderii. Cursul va fi ușor diferit, în funcție de nivelul de management, dar în esență următoarele aspecte trebuie discutate:

- Date de intrare – date de ieșire. Ce intrări sunt necesare pentru a avea disponibile rezultatele la ieșire;
- Filtrarea informației – diferite niveluri de management necesită diferite tipuri de informații;
- Raportarea – cum să fie create rapoarte folositoare în timp util;
- Protejarea și securizarea informației;
- Păstrarea, arhivarea, recuperarea și realizarea copiilor de rezervă;
- Acuratețea – verificarea datelor;

Acest curs poate fi accesat local folosind specialiști experimentați în MIS sau ca parte dintr-o vizită de lucru la alte întreprinderi de

apă. Pentru o utilizare deplină și eficientă, o vizită de lucru ar putea fi avantajoasă, întrucât ar oferi o imagine din interior a sistemului, inclusiv cu limitele sale.

3. SCADA.

Dacă în viitor, Apă-Canal Rîșcani va instala un sistem SCADA (Supervizare, Control și Achiziție de Date) , atunci va fi nevoie de instruire suplimentară. SCADA este mai mult decât telemetrie și va reprezenta un concept total nou pentru întreprindere. Ca urmare, operațiunile viitoare ale sistemului, implicat directorii și managerii relevanți, vor necesita diferite niveluri de instruire cu scopul maximalizării utilizării acestui sistem. În funcție de posibila reorganizare și schimbare a statutului, numele pozițiilor care necesită instruire ar putea fi diferit, dar în principiu următoarele categorii de manageri și personal vor necesita instruire: directorul, contabilul șef, economistul șef inginerul șef, șefii de departament energie electrică și tehnică de calcul, operatorii și tehnicienii.

Cursurile ar putea conține atât vizite de studiu la o întreprindere de apă care are experiență în procurări, instalare, comisionare și utilizare a unui sistem modern SCADA, cât și un curs tehnic, practic oferit de furnizor.

4. Reducerea pierderilor de apă

Se pare că există cunoștințe insuficiente despre terminologia internațională privind pierderile de apă și calcularea bilanțului volumelor de apă.

Este necesară instruirea pentru personalul tehnic, inclusiv pentru inginerul șef și pentru personalul responsabil cu reducerea pierderilor de apă, pe următoarele teme:

- Echipament de depistarea pierderilor și localizarea apeductelor
- Zonarea și contorizarea
- Efectele presiunii
- Asociația Internațională a Apei – terminologie și definiții
 - Pierderi reale
 - Pierderi aparente
 - Măsurătorile/datele necesare
 - Calculul

- Prezumțiile
- Limitele de încredere

Acest curs poate avea durata de o săptămână și va fi susținut de experți în domeniul pierderilor de apă, preferabil ca parte a unei vizite de lucru la o întreprindere de succes. Instruirea în folosirea echipamentului de detectare a scurgerilor și localizare a apeductelor trebuie să fie oferită de furnizorul de echipamente.

5. Programul de instruire generală

În general, operatorii au fost instruiți la locul de muncă, în prealabil numirii pe un anumit post. Instruirea este finalizată cu o examinare, dar după aceea nu se mai fac instruirii de rutină.

În afară de instruirea generată de introducerea echipamentului și tehnologiilor noi, sunt necesare și scurte sesiuni de instruire periodice, care să asigure următoarele:

- Eliminarea “obiceiurilor proaste” care se pot dezvolta în timp
- Întărirea procedurilor de siguranță
- Să le amintească operatorilor despre cele mai bune practici
- Să îmbunătățească nivelul de cunoștințe despre proces, în plus la simple aptitudini
- Să promoveze un cult al calității, unde angajații se mândresc pentru buna îndeplinire a sarcinilor
- Promovarea reducerilor de cost, încurajarea practicilor de lucru mai eficiente
- Încurajează lucrul în echipă
- Încurajează echipa să dezvolte idei pentru îmbunătățirile financiare și tehnice ale proceselor.

Cursurile pentru operator trebuie să se finalizeze cu un test iar candidații care au trecut cu succes vor primi un certificat. Pentru operatorii cu mai multe aptitudini, participarea în mai multe module de instruire va genera obținerea unei calificări profesionale și o mențiune specială.

Cursurile vor include dar nu se vor limita la:

- procesele de tratare
- reparația și întreținerea apeductelor

- depistarea scurgerilor
- exploatarea rețelelor
- Operațiunile de pompare
- Recoltarea de eșantioane de apă și testele de bază

Schema nu se va limita doar la operatori, personalul administrativ - și personalul tehnic va beneficia de sesiuni de instruire suplimentare, în special în domeniul IT:

- Utilizarea avansată a programelor de procesare a textelor
- Utilizarea avansată a bazelor de date
- Generarea rapoartelor folosind 1C software
- Aptitudini de bază, în lucrul cu calculatorul și cunoștințe despre antivirus, internet și email
- Prezentări Power Point.

Ca parte a unui plan de succesiune care să promoveze managerii potențiali, trebuie să existe un program de dezvoltare a aptitudinilor care să includă:

- Managementul timpului
- Managementul oamenilor
- Susținerea prezentărilor
- Scrierea de rapoarte
- Conducerea ședințelor
- Negocierea

De asemenea, trebuie să existe un program de împărtășire a cunoștințelor, ceea ce promovează lucrul în echipă și lărgirea domeniului de cunoștințe a întregului personal, permițându-le să contribuie mai intens la activitățile Apă-Canal. Scopul nu este înlocuirea specialiștilor existenți cu oameni instruiți pe jumătate; este o metodă de dezvoltare a personalului cu fundamente solide și o abordare generalistă a serviciilor pe care le oferă întreprinderea Apă-Canal. În plus, oferă posibilitatea aprecierii rezultatelor altor departamente și reduce comportamentul bazat pe „biseriçuțe”. Aceste evenimente sunt de scurtă durată, până la 5 zile, și vor include:

- Finanțe pentru nespecialiști
- Aprovizionarea cu apă pentru nespecialiști
- Procesarea apelor uzate pentru nespecialiști
- Reducerea pierderilor de apă
- Campanii de publicitate și sondaje de opinie

Suplimentar, fiecare șef de departament trebuie să facă prezentări pentru ceilalți membri ai personalului despre activitățile și rezultatele departamentului său. Aceasta va promova lucrul în echipă și va oferi un forum pentru revizuirea activităților și interacțiune între departamente.

6. Dezvoltarea capacității proprii de instruire

Vor fi selectați angajați competenți și experimentați care să fie potențiali instructori și li se vor face instruirii de prezentare. Acesta va constitui începutul unei capacități proprii de instruire și va încuraja un cult al învățării. Noilor prezentatori li se pot da mărimi de salarii ca o încurajare de a prelua rolul de instructor. Acestea nu vor fi poziții cu normă întreagă, dar va crea o structură de instructori care va fi implicată în Programul general de instruire (a se vedea Secțiunea 5).

Câteva din întreprinderile Apă-Canal din Moldova sunt mai avansate decât altele în anumite domenii. De exemplu, Consultantul are impresia că Apă-Canal Orhei are un tip de management mai avansat decât celelalte localități. Un alt exemplu este orașul Florești, unde întreprinderea are deja statutul de Societate pe Acțiuni. Deși, întreprinderile mai dezvoltate mai au mult de avansat, o cooperare unde experiențele ar fi împărtășite ar putea fi foarte utilă pentru toate întreprinderile.

7. Schema de revizuire a personalului (uneori numită Evaluarea anuală, sau Evaluarea performanțelor)

Indiferent care îmbunătățiri de infrastructură sunt executate, ce introduceri de echipament și tehnologii noi se fac, fără un personal instruit și motivat, întreprinderea Apă-Canal Rîșcani nu va ajunge niciodată la nivelul declarat în secțiunea 4.2, și anume: *întreprinderea Apă-Canal va presta servicii fiabile de apă și canalizare, la un nivel ridicat de calitate, va controla într-o manieră eficientă costurile și va lua în calcul disponibilitatea de plată a populației, cu o bună acoperire, având impact minim asupra mediului și înaltă satisfacție a clienților.*

O asemenea declarație (care poate fi dezvoltată ulterior într-o viziune a întreprinderii) necesită un personal motivat să își dezvolte noi aptitudini și cunoștințe, nu doar pentru satisfacția personală, dar pentru beneficiul pe termen lung al întreprinderii și pentru clienții acesteia. Deoarece este dificil pentru întreprindere să recruteze personal bine instruit, de nivel corespunzător, este necesară instruirea personalului existent (și reinstruit, dacă este cazul) astfel să

se dezvolte și să fie mai eficienți în rolurile pe care le au în prezent. În plus, se vor dezvolta aptitudini suplimentare care sunt esențiale succesului întreprinderii.

O schemă de evaluare a personalului, combinată cu sprijinul deplin al managementului, se va transforma, în cazul în care este bine îndeplinită, într-un mecanism de dezvoltare a personalului. În plus, se identifică necesitățile de instruire și dezvoltare, care, o dată îndeplinite, vor mări semnificativ aptitudinile generale și fondul de cunoștințe al întreprinderii Apă-Canal.

În cele din urmă, îl va ajuta pe director să își evalueze personalul profesional / administrativ pentru ajustarea încadrării și eventual pentru promovare. O schemă de evaluare a personalului poate sta la baza unui plan de succesiune, care ar putea asigura că întreprinderea are potențiali manageri și directori care în viitor ar putea prelua responsabilitățile unui anumit manager ce se pensionează.

4.6 Structura personalului

Strategia de reducere a costurilor propusă anterior în Comentariile Consultantului trebuie să includă nu numai domeniile tehnice și instruire dar și alte aspecte cum ar fi funcțiile personalului. Sunt menționate o serie de domenii cheie ce se referă la personal, ca exemple pentru a fi revizuite de managementul întreprinderii. Nu toate pozițiile trebuie să fie cu normă întreagă, în mod automat, mai ales că Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani este relativ mică. O parte din poziții pot fi acoperite cu jumătate de normă sau pot fi combinate pentru a menține costurile reduse.

La pregătirea următoarei organigrame, ar putea fi de interes crearea unei funcții de "Suport tehnic", care ar fi aparte de ceea ce ține de exploatare în cadrul întreprinderii. Logica pentru acesta este:

- a) reducerea numărului de oameni care raportează direct Directorului Tehnic și
- b) separarea graduală a ceea ce înseamnă activități principale și secundare, în viitor făcând loc oportunităților pentru contractarea din exterior.

Este poate util să se numească o persoană responsabilă pentru calitate și care să raporteze nemijlocit Directorului. Persoana va acoperi procesele interne și ar putea face și evaluări ale proceselor de afacerii. Responsabilitatea trebuie extinsă să acopere toate aspectele de calitate, inclusiv mediu, practici și condiții de lucru, etc.

O altă recomandare este cea de Auditor intern. Rolul său va fi cel de "jandarm" care să întreprindă acțiuni de audit financiar și tehnic, care să asigure că Apă-Canal obține cea mai bună valoare pentru banii pe care îi plătește furnizorilor și un serviciu eficient la un cost rezonabil pentru clienții săi.

Clienții și societatea în general, ca și personalul întreprinderii sunt importanți pentru întreprindere. Funcția de Relații cu publicul, din cadrul departamentului Resurse Umane, este de mare însemnătate. Având în vedere cerințele moderne de relații active cu publicul și necesitatea de a menține personalul informat, este necesară ajustarea corespunzătoare a acestei funcții.

Înainte de a face orice reorganizare majoră, se recomandă să se realizeze o evaluare a procesului de desfășurare a afacerilor. Acesta va scoate în evidență duplicarea eforturilor și va scoate la iveală activitățile inutile sau depășite. De asemenea, va ajuta la realinierea lanțurilor de raportare și responsabilități și va mări viteza de răspuns la dorințele și interpelările clienților. În plus, va constitui o bază "științifică" pentru reducerea de personal, ceea ce va permite întreprinderii să fie corectă, metodică, transparentă și consistentă la aplicarea reducerilor.

4.7 Relațiile cu clienții

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Întreprinderea Apă-Canal folosește stațiile de radio și TV pentru informarea consumatorilor. În trecut au fost organizate excursii pentru elevi la întreprinderea Apă-Canal. Cititorii informează clienții în cadrul vizitelor despre întreprindere.

Nu există un program intern sau extern care să definească aspecte cum ar fi calitatea serviciului de apă și canalizare, calitatea relațiilor cu publicul, managementul cererii de apă sau problemele de mediu.

Comentariile Consultantului:

Ca și pentru alte companii, clienții sunt foarte importanți pentru Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani. Relațiile bune cu publicul sunt vitale pentru ca aceștia să își dorească să plătească pentru serviciile primite. Relațiile cu clienții trebuie îmbunătățite în mod constant.

Baza bunelor relații cu publicul constă în a îndeplini sau depăși așteptările clienților, iar în caz de eșec, acceptarea responsabilității și luarea de măsuri cu caracter pozitiv.

Există o serie de regulamente de stat care guvernează serviciile de apă și canalizare, dar acestea au tendința de a se concentra mai mult pe aspectul tehnic al serviciului. Se recomandă ca Întreprinderea să extindă aceste regulamente pentru a formula propriile “*Standarde de deservire a clienților*”.

Pentru consultări, s-a întocmit o listă de standarde care sunt conținute în tabelul de mai jos. Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani trebuie să își stabilească drept țintă conformarea în totalitate într-o perioadă de 5 ani (de exemplu). *Observație: dacă Apă-Canal afirmă că la momentul prezent se conformează în proporție de 100%, atunci obiectivele nu sunt suficient de riguroase!*

Rezultatele conformării Întreprinderii cu aceste standarde trebuie să fie în sarcina departamentului responsabil în fiecare lună, și trebuie pregătit un raport consolidat pentru Director. O parte din rezultate pot fi incluse în rapoartele scrise ce se vor face trimestrial sau anual pentru Administrația orașului, așa cum s-a menționat în Secțiunea 4.3.

Tabel 4.1: Recomandări de standarde de deservire a clienților

Serviciile de livrare a apei	Standard final după 5 ani
Furnizarea de apă potabilă	100% conformare cu normele și regulamentele rusești Conformare progresivă cu directivele CE
Presiunea la apă rece	100% conformare cu normele și regulamentele rusești Nu există proprietăți fără apă în timpul nopții
Disponibilitate	Serviciile de apă și canalizare sunt accesibile 24h/zi, 7 zile pe săptămână.
Timpul de răspuns de la anunțarea defecțiunilor - defecțiuni la sistemele de apă/canalizare - altele	În mod normal, timp de 12 ore În mod normal, timp de 24 ore
Anunțarea suspendării serviciului apă /canalizare - suspendarea pe mai puțin de 12h - suspendarea pe mai mult de 12h	anunțarea cu 2 zile în avans pentru toți clienții afectați anunțarea cu 5 zile în avans pentru toți clienții afectați
Durata de suspendare a aprovizionării cu apă sau canalizare (planificată sau în regim de urgență)	Restabilire în timp de 12 ore (apă) Restabilire în timp de 4 ore (canalizare)
suspendarea aprovizionării cu apă pe o durată mai mare de 12 ore (planificată sau în regim de urgență)	Se va pune la dispoziție o sursă alternativă de apă pentru toți clienții afectați
Servicii legate de contabilizare	
Cerere nouă de conectare la apă/canalizare	14 zile pentru aprobare
Schimbarea detaliilor clientului	2 zile (fără necesitatea de a face schimbări tehnice)
Facturarea serviciilor de apă - Acuratețe - factorul timp	100% corecte emise timp de 2 zile de la sfârșitul lunii (consumatori rezidențiali), 2 zile de citire contoare (companii)
- Modificarea facturilor	Emise timp de două zile de la autorizare
Răspunderea la petiții sau cereri scrise - răspuns intermediar - răspuns complet	2 zile 10 zile
Se răspunde la telefon	la cel mult al 10lea sunet
Accesibilitate: - urgențe - situații care nu constituie o urgență	24h/zi, 365 zile pe an 8am – 5pm, luni - vineri 9am – 1pm, sâmbăta

5 Aspecte socio - economice

5.1 Prezentarea zonei

5.1.1 Mediul social

La 1 ianuarie 2007, populația orașului Rîșcani avea următoarea distribuție:

Tabel 5.1: Populația

Populația	(mii)
Total	14,8
Urban, orașul Rîșcani	13,8
Rural	1
Media populației 2006	14,55

Sursa: Biroul Național de Statistică

În ultimii ani, populația a înregistrat o tendință de descreștere ca rezultat al sporului natural negativ și a emigrației la lucru în alte țări din Europa de vest.

Sistemul educațional al orașului constă în școala generală medie, două licee, o școală polivalentă și un colegiu agro-industrial.

Sistemul de medicină publică este asigurat de un Centru de prevenire a îmbolnăvirilor, spitalul orașului, o clinică și 6 farmacii.

5.1.2 Aspecte economice

Lungimea totală a drumurilor este de 101,4km, dintre care 27,8 sunt acoperite cu strat dur.

Recent, orașul a fost conectat la rețeaua de gaze naturale, având o acoperire mai mare de 90%.

Volumul producției industriale a Raionului Rîșcani, comparat cu producția industrială totală a Republicii Moldova, este prezentat în tabelul următor:

Tabel 5.2: Evoluția volumul producției industriale – Raionul – Rîșcani

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Rîșcani	44,7	114,8	60,8	131,0	71,9	109,4

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Rîșcani, producția a crescut semnificativ cu 61% demonstrând o îmbunătățire a mediului industrial local.

Situația financiară a agenților economici din Raionul Rîșcani comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în tabelul următor:

Tabel 5.3: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Rîșcani	Total	Rîșcani	Total	Rîșcani
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	238	31870	266	34700	304
Întreprinderi cu profit	11289	128	12380	135	13155	169
Întreprinderi cu pierderi	13906	107	14893	124	16532	127
Numărul mediu de angajați	572786	9189	570143	7745	569698	7209
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	-0,2	3424	11,2	3689	8,7
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	138,3	66870	202,6	79052	225,7
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	38,7	22717	42,2	26867	54,2
Datorii -mil. lei	61291	197,5	68420	200,9	81804	258,7

Sursa: Institutul Național de Statistică

Așa cum se vede în tabelul de mai sus, la nivel național numărul întreprinderilor profitabile a crescut, dar procentajul întreprinderilor profitabile din totalul întreprinderilor ce au raportat, a rămas aproximativ același (46%). Situația în Raionul Rîșcani este similară, procentajul întreprinderilor profitabile fiind aproximativ 55%.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada analizată, în Raionul Rîșcani, numărul mediu de angajați a înregistrat o scădere considerabilă de 22%.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare negativă în 2004. În anii 2005 și 2006, rezultatele financiare au avut valoarea de 11,2 milioane lei, respectiv 8,7 milioane lei.

Veniturile din vânzări au crescut în perioada analizată, de la 138,3 milioane lei în 2004 la 225,7 milioane lei în 2006, ceea ce înseamnă o creștere de 63%.

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o creștere constantă de 9% în 2005, respectiv 28% în 2006.

În anii 2004 și 2005 datoriile au înregistrat o evoluție stabilă, (aproximativ 200 milioane lei) și au continuat cu o creștere de 28% în 2006 comparativ cu 2005.

5.2 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Calcularea veniturilor medii pe gospodărie la nivel local este dificil de realizat în majoritatea țărilor Est Europene. Situația e similară și în Republica Moldova. De obicei Biroul Național de Statistică calculează rata medie a veniturilor pe gospodărie fără a prezenta valori absolute la nivel național sau local. Însă, ce putem identifica la nivel local, în majoritatea cazurilor sunt salariile din diferite activități sau ramuri. Utilizând aceste informații nivelul veniturilor medii pe gospodărie poate fi determinat prin ajustarea valorii medii la nivel național cu rata dintre salariile medii la nivel local și salariile medii la nivel național.

Utilizând informațiile prezentate mai sus, au fost determinate veniturile medii pe gospodărie la nivel local. Rezultatele analizei sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 5.4: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Rîșcani	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Rîșcani	Lei	616,0	767,5
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	274,4	330,9
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	181,7	223,1
Numărul de persoane per gospodărie			
Media pe gospodărie (nr. de persoane)	Nr.	3,0	3,0
Familie de pensionari (nr. de persoane)	Nr.	1,8	1,8
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	823,2	992,8
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	327,0	401,7

Pentru a avea o viziune clară despre impactul serviciilor de apă și canalizare asupra tuturor categoriilor de consumatori, cazul ideal ar fi identificarea mai multor categorii de consumatori sau în cele din urmă de separat din media obținută cazurile social vulnerabile. În acest caz, analiza de suportabilitate a categoriilor social vulnerabile este elaborată luând în considerare pensionarii.

La estimarea nivelului de venituri pentru diverse categorii de populație o atenție specială s-a acordat remitențelor de peste hotare. În majoritatea orașelor din Republica Moldova, un segment important de populație lucrează în țări străine. Acești locuitori expediază regulat (lunar, trimestrial, anual etc.) bani familiilor lor din Moldova și aceste venituri au un impact asupra nivelului mediu de venituri pe gospodărie.

Aceste venituri sunt dificil de cuantificat. O soluție posibilă ar fi colectarea datelor statistice de la băncile locale despre cantitatea de valută expedită în regiune de către persoanele care activează peste

hotare (servicii ca Western Union sau similar). Totuși pentru etapa de fezabilitate Consultantul nu a putut obține aceste date la timp. Luând în considerare lipsa informației, consultantul a decis să utilizeze pentru analiza de suportabilitate ipoteze conservative și n-a inclus pe gospodărie aceste venituri adăugătoare.

5.3 Politica tarifară și suportabilitatea

5.3.1 Nivelurile și politicile tarifare

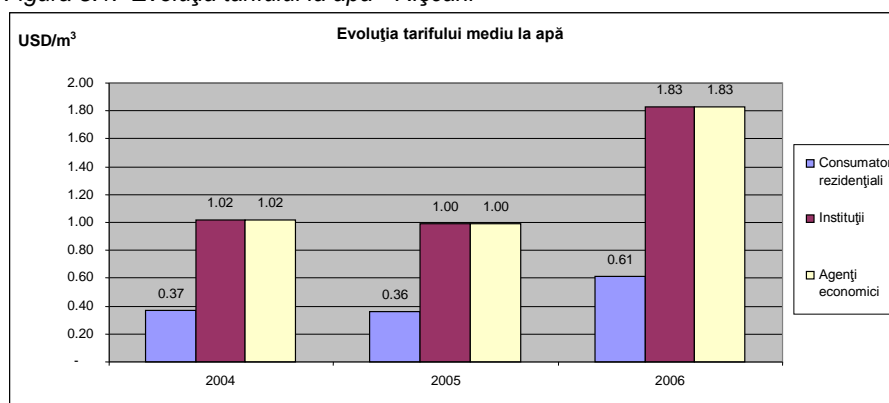
Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, actualmente numai autoritățile locale aprobă modificarea tarifelor.

Nivelul tarifului se calculează în baza costurilor totale pe un metru cub plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările ar trebui efectuate urmând creșteri semnificative de costuri, primordial energia electrică.

Evoluția cantității facturate, creșterea prețurilor la energia electrică și creșterea salariilor ar fi trebuit să fie factorii principali ce afectează evoluția tarifelor. Reducerea cantității facturate are loc datorită contorizării.

Evoluția tarifelor la apă pentru ultimii ani este prezentată în următorul grafic:

Figura 5.1: Evoluția tarifului la apă - Rîșcani



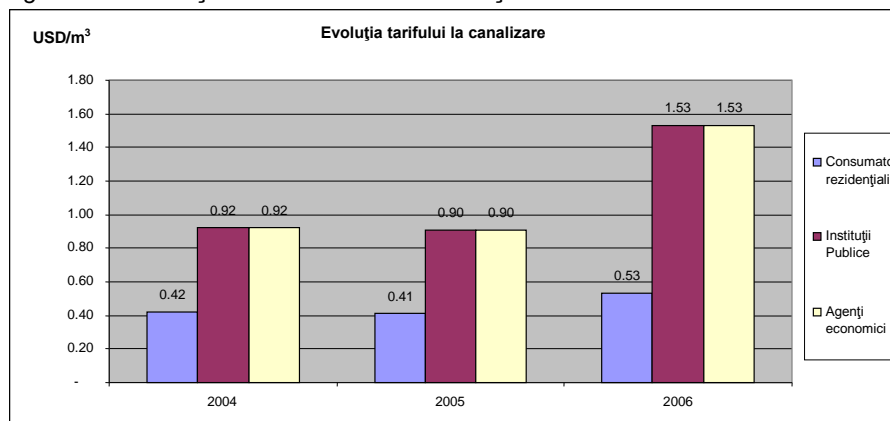
Sursa: Întreprinderea Apă Canal Rîșcani

Ultima creștere de tarif a fost aprobată în luna iunie 2006.

Tariful mediu la apă în anul 2006 s-a majorat cu 77% pentru consumatorii rezidențiali și cu 91% pentru instituții și agenți economici.

Evoluția tarifelor pentru serviciile de canalizare pentru ultimii ani se prezintă în următorul grafic:

Figura 5.2: : Evoluția tarifului la canalizare - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Pentru consumatorii rezidențiali, tariful mediu s-a majorat cu 34%, iar pentru agenții economici și instituții bugetare cu 77%.

Pentru viitor întreprinderea va trebui să ia în considerare posibilitatea și necesitatea ajustării tarifelor pentru a evita efectele negative datorită creșterii costurilor sub influența inflației. Pe viitor întreprinderea trebuie să acopere serviciul datoriei referitor la creditul ce urmează a fi contractat de la Banca Mondială.

Conform managerilor întreprinderii, nivelul aprobat al tarifului este de obicei mai mic decât cel propus de întreprindere.

Echipa managerială consideră că majorarea tarifelor va soluționa mai multe probleme de ordin financiar în cadrul întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif în Republica Moldova este de a majora în mărimi mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărimi mai reduse pentru populație. În multe cazuri aceasta este mai mult o decizie politică de a reduce presiunea asupra consumatorilor rezidențiali.

Această abordare conduce la o creștere a compromisului de subvenționare între entități (companii private și instituții) și populație. Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

5.3.2 Nivelul de suportabilitate

Suportabilitatea reprezintă capacitatea de plată a consumatorilor a facturii la apă și canalizare. Rata de suportabilitate evidențiază cota procentuală din venitul consumatorului aferentă plății pentru serviciile de apă și canalizare. Principalele elemente în calcularea ratei de suportabilitate sunt veniturile consumatorului și valoarea facturii lunare.

Estimarea veniturilor medii pe gospodărie au fost prezentate în capitolele precedente.

Nivelul facturii lunare pe gospodărie ar trebui calculată luând în considerare consumul individual, tariful existent și numărul de persoane pe gospodărie. Pentru a calcula rata completă de suportabilitate, este de asemenea important să se calculeze factura medie lunară pentru categorii speciale de populație (pensionari, consumatori cu venituri mici) dacă există anumite prevederi pentru aceste categorii de consumatori.

Rata de suportabilitate se calculează prin împărțirea facturii medii pe gospodărie la nivelul mediu de venituri pe gospodărie. Această rată este calculată mai mult pentru un caz mediu. De obicei nu a fost determinat câte familii plătesc mai mult decât mărimea acestui procent din venitul lor pentru apă. În majoritatea cazurilor nu există informații statistice disponibile referitoare la mărimea veniturilor în Republica Moldova ce ar putea fi utilizate pentru apă și canalizare. Pentru a identifica impactul opțiunii asupra consumatorilor cu venituri mici, o rată specială de suportabilitate este calculată pentru pensionari.

Evoluția ratei de suportabilitate în ultimii ani este prezentată în următorul tabel.

Tabelul 5.5: Evoluția și calcularea ratei de suportabilitate pentru anii 2005-2007

Analiza de suportabilitate		2005	2006	2007
Valori în dolari SUA				
Populația -apă	Nr.	6 000	6 000	6 000
Populația -canalizare	Nr.	3 000	3 000	3 000
Cantitatea facturată-apă	Mii, m ³	38,7	44,5	72,5
Cantitatea facturată -canalizare	Mii, m ³	28,3	30,0	37,5
Consumul individual de apă	litri/pe/zi	18	20	33
Consumul individual canalizare	litri/pe/zi	26	27	34
Tariful apă	USD/m ³	0,36	0,61	0,62
Tariful canalizare	USD/m ³	0,41	0,53	0,54
Consumul gospodărie – apă	m³/ore/lunar	1,6	1,9	3,0
Consumul gospodărie – canalizare	m³/ore/lunar	2,4	2,5	3,1
Numărul persoanelor pe gospodărie	nr.	3,0	3,0	3,0
Numărul persoanelor pe gospodărie pensionari	nr.	2,1	2,1	2,1
Valoarea facturii medii pe gospodărie (fără TVA)	USD/lunar	1,5	2,5	3,6
Valoarea medie a facturii pe gospodărie de pensionari (fără TVA)	USD/lunar	1,1	1,7	2,5
Valoarea medie a facturii pe gospodărie (cu TVA)	USD/lunar	1,5	2,5	3,6
Valoarea medie a facturii pe gospodărie de pensionari (cu TVA)	USD/lunar	1,1	1,7	2,5
Venitul mediu pe gospodărie				
Mediu pe gospodărie	USD/lunar	78,8	92,9	108,1
Mediu pe gospodărie pensionari	USD/lunar	31,9	37,6	43,7
Rata medie de suportabilitate				
Mediu pe gospodărie	%	1,97%	2,65%	3,30%
Mediu pe gospodărie pensionari	%	3,40%	4,59%	5,71%

În condiții normale în partea centrală și de Est a Europei, dacă rata de suportabilitate este sub nivelul de 3,5-4% nivelul tarifului este considerat suportabil pentru consumatorii rezidențiali. În cazul orașului Rîșcani, nivelul actual de suportabilitate este de 3,3%.

Un element important care trebuie luat în considerare de către echipa managerială a întreprinderii este menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În unele cazuri, nivelul redus al capacității de plată a

consumatorilor rezidențiali este rezultatul unei politici protecționiste a autorităților locale prin neacceptarea deconectării de la rețeaua de apă a rău platnicilor și o strategie proastă a întreprinderii de apă pentru relațiile cu consumatorii privind relațiile cu publicul.

În acest context există o necesitate de a lua măsuri pentru a asigura și menține ratele de colectare la un nivel înalt prin implementarea următoarelor activități:

- Implementarea măsurilor corecte pentru rău platnici (deconectarea consumatorilor, etc.);
- Dezvoltarea și implementarea strategiei privind relațiile cu publicul pentru relațiile cu consumatorii;
- Încurajarea contorizării și adoptarea deciziilor dure pentru eliminarea conectărilor ilegale și furturilor de apă.

Considerând nivelul redus al ratei de suportabilitate, întreprinderea deja are o posibilitatea de a majora tarifele în vederea asigurării acoperirii totale a costurilor și asigurarea rambursării creditului ce urmează a fi contractat de la Banca Mondială.

5.4 Rezultatele studiului social

5.4.1 Introducere și metodologie

În perioada 15 iunie și 15 iulie un studiu a fost realizat cu scopul identificării percepției generale a populației referitor la serviciile de apă și canalizare. Acest studiu și analiză a fost realizată de către Institutul pentru Dezvoltare și Inițiative Sociale "IDISVIITORUL", și informația și graficele în compartimentul 5.4. sunt elaborate de către institut.

Studiul a fost realizat pe baza unui eșantion reprezentativ bazat pe: educație, vârstă, sex, considerând populația din 6 orașe din Moldova: Bălți, Căușeni, Ungheni, Nisporeni, Leova și Cahul. Respondenții au fost selectați în mod probabilistic, multi-stadial (3 etape, inclusiv orașe - 6, consumatori – selectați locuitorii de pe principalele străzi a orașului, individual – respondenți identificați după data nașterii), cu o eroare probabilă admisă de $\pm 3\%$.

Focus-grupul studiului a fost implementat în primele 2 săptămâni ale lunii august în 3 orașe, respective în orașul Rîșcani, Nisporeni, Leova, implicând în total 60 participanți. Informația este structurată în format special pentru a fi prelucrată cu tabele dublă intrare.

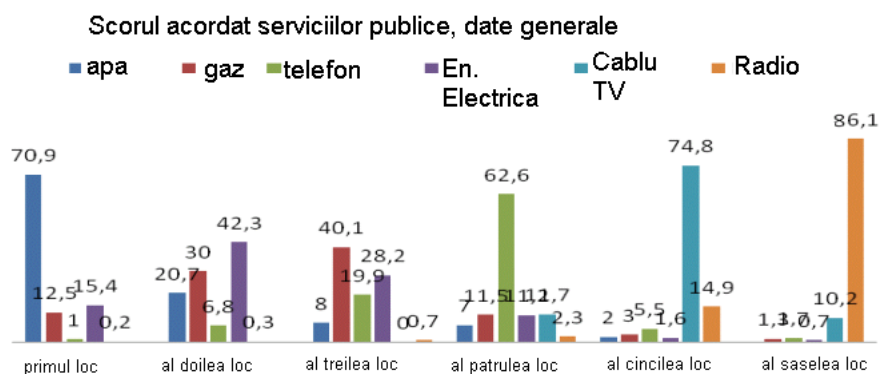
5.4.2 Rezultatele studiului

Ancheta s-a bazat pe următoarele aspecte importante:

- Perceperea consumatorilor referitor la calitatea serviciilor (accesul la servicii, calitatea apei);
- Perceperea consumatorilor referitor la importanța serviciilor de apă;
- Disponibilitatea consumatorilor privind achitarea serviciilor de apă;

Consumatorii consideră că serviciile de apă și canalizare sunt plasate ca cele mai importante. Rezultatele anchetei sunt prezentate în următorul grafic:

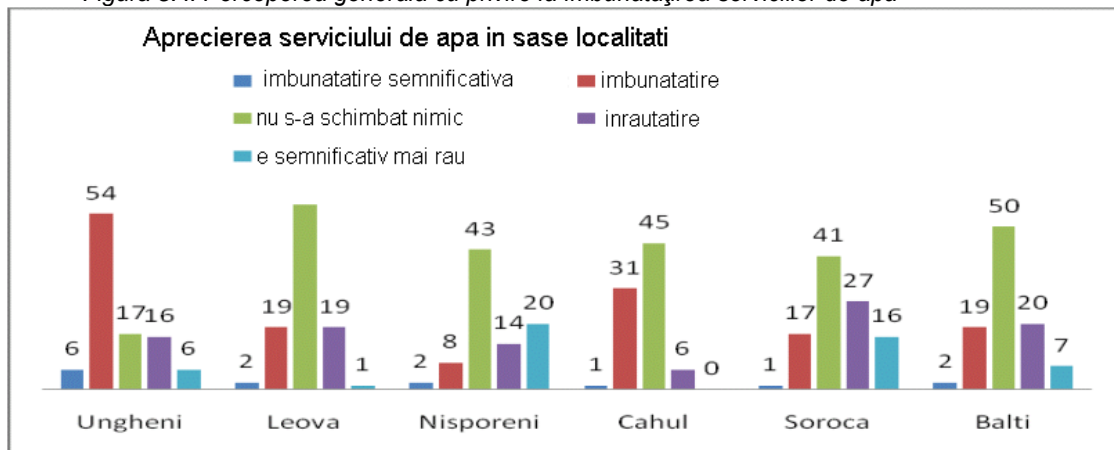
Figura 5.3: Importanța serviciilor comunale pentru consumatorii rezidențiali



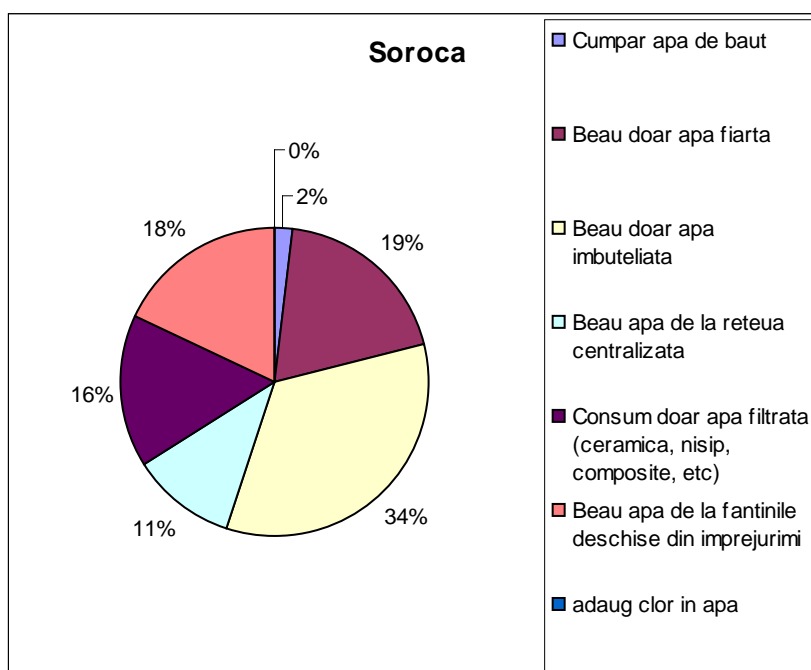
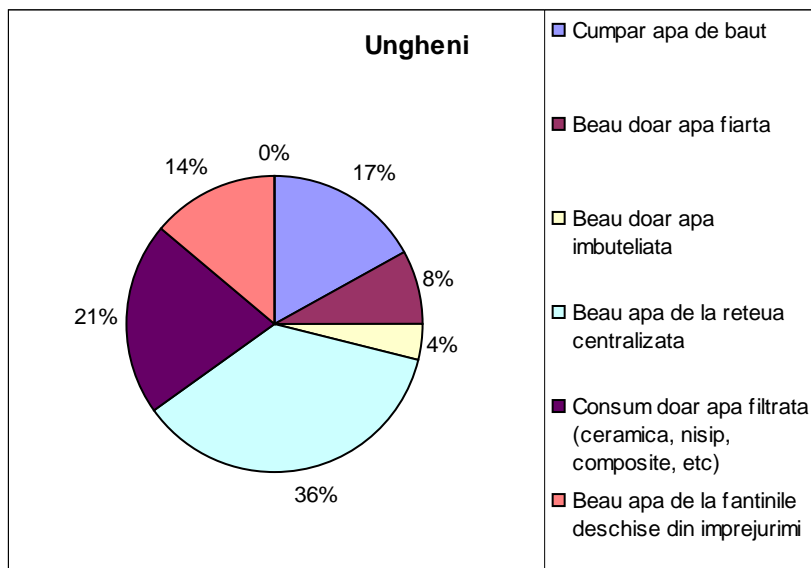
Apa e considerată de o importanță majoră în toate orașele. Populația are acces la serviciile comunale, fără discriminare, însă plasează apa pe primul loc dintre opțiuni.

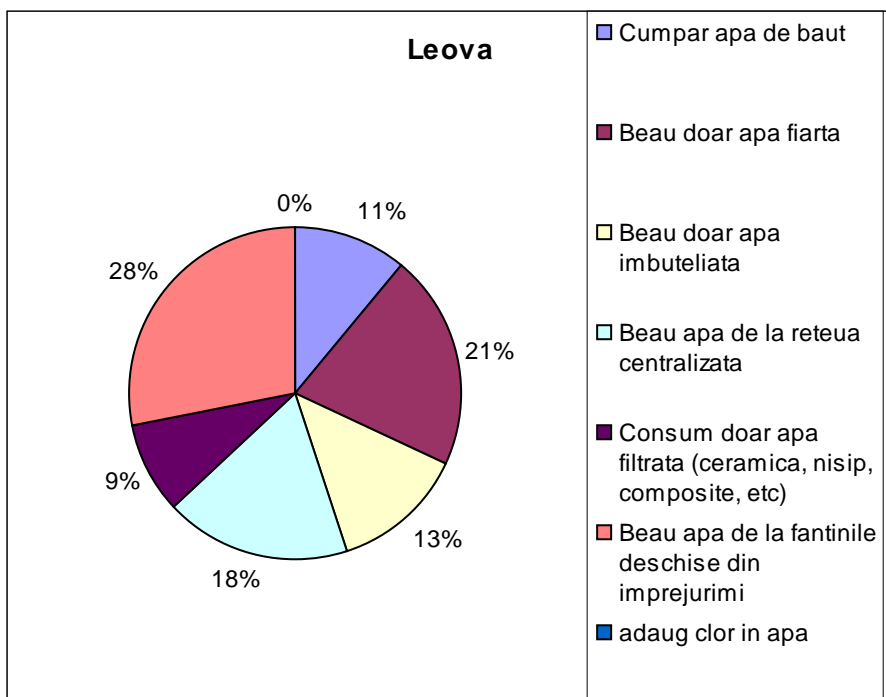
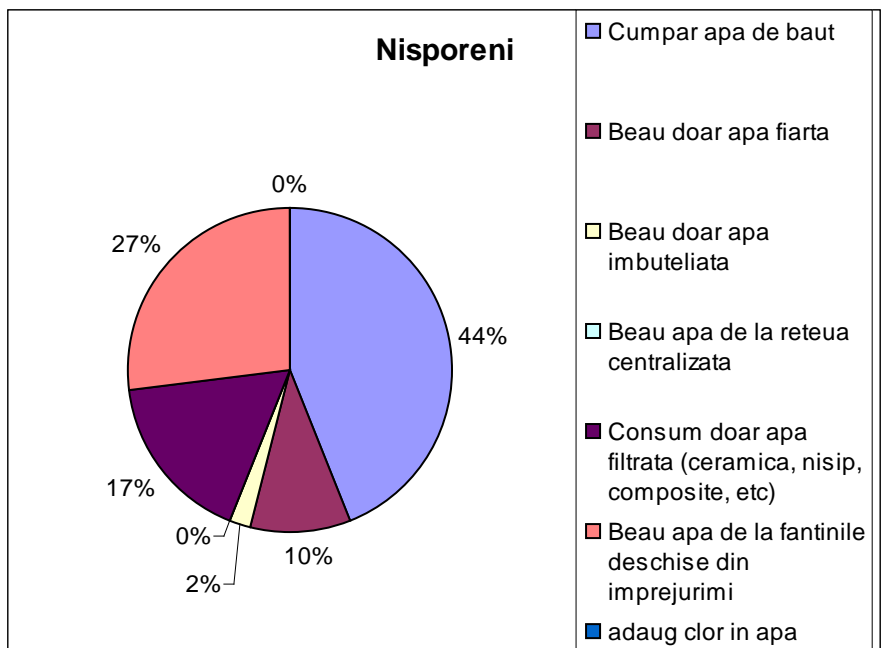
Analizând îmbunătățirea calității serviciilor de apă pe parcursul ultimilor ani, perceperea generală este că în multe orașe nu au fost înregistrate realizări semnificative și calitatea serviciilor a rămas aceeași sau s-a înrăutățit.

Figura 5.4: Perceperea generală cu privire la îmbunătățirea serviciilor de apă



Consumatorii rezidențiali în general nu sunt satisfăcuți de calitatea apei potabile și ei preferă să consume apă din alte surse. Următoarea serie de grafice ne demonstrează clar această afirmație.





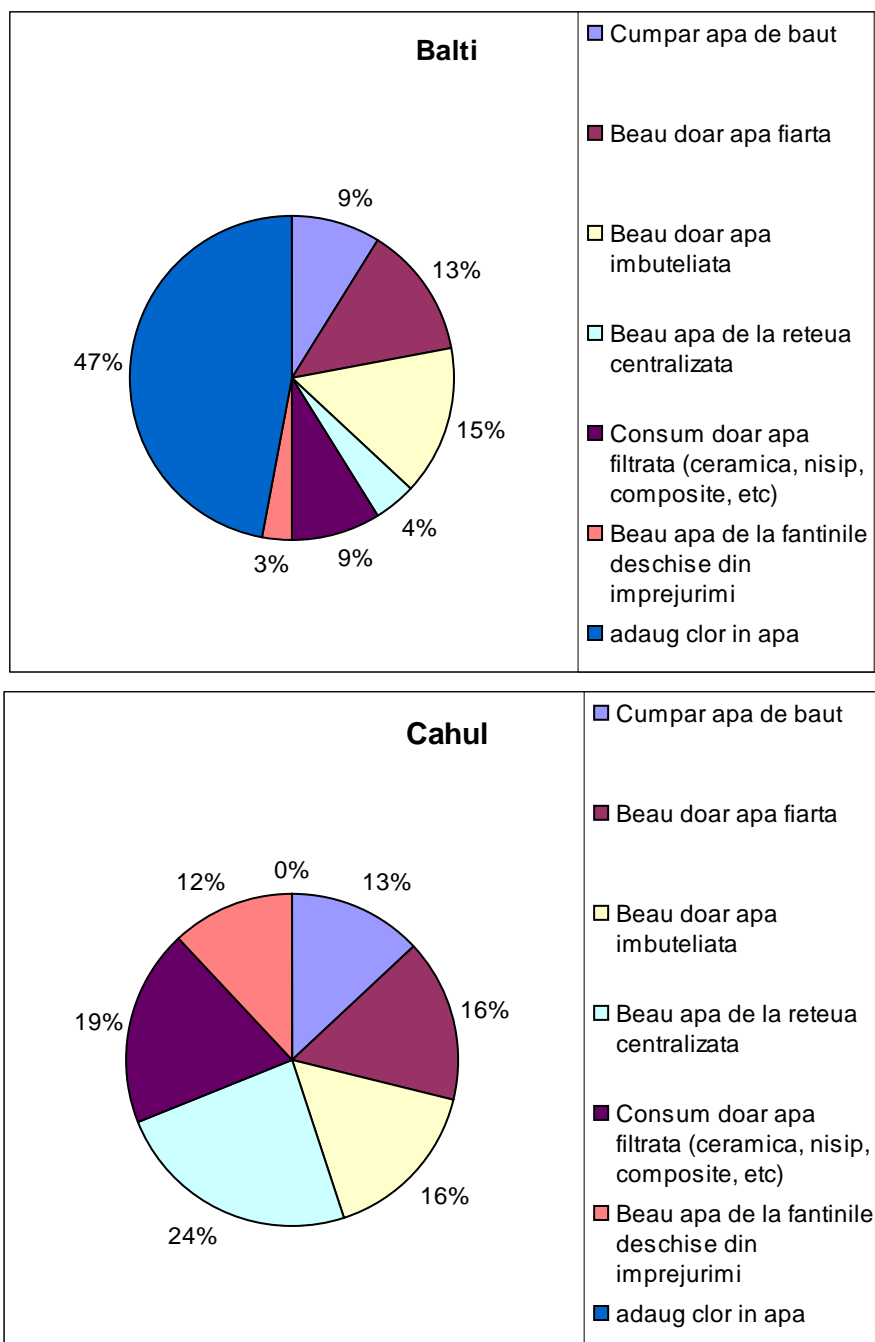


Figura 5.5: Preferințele consumatorilor privind sursele de apă potabilă

Analizând structura consumatorilor de apă după vârstă putem concluziona că persoanele tinere (16-29 ani) consumă apă fiartă și depozitează apa în diverse vase de sticlă și plastic, persoanele de vârstă medie (30-45 ani) preferă să utilizeze filtre de apă, pe când

rao1e 2005-01-17

persoanele cu vârsta de 46-ani și mai în vârstă (până la 60) preferă apă de la izvoare (42%) și apă fiartă (40%).

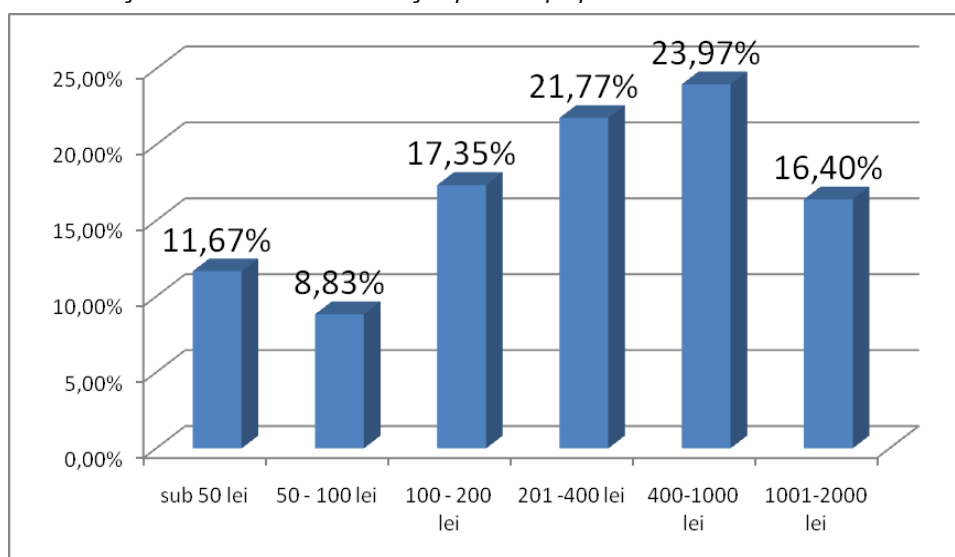
Un aspect important testat pe parcursul studiului a fost disponibilitatea de plată a tarifelor înalte pentru serviciile de apă. Rezultatele studiului denotă că persoanele sunt disponibile să plătească 35-50 lei lunar pentru serviciile de apă în dependență de activitatea profesională curentă. Apa este percepută ca un serviciu important pentru viața noastră.

Plățile neîncasate nu se referă în general la capacitatea de plată, însă țin mai mult de capacitățile manageriale ale întreprinderii și "libertatea" din partea Autorităților Publice Locale în implementarea măsurilor de colectare "dure".

Există o categorie de persoane care consideră că serviciile de apă sunt o obligațiune a autorităților publice locale și centrale de care ei nu au "frică" dacă nu plătesc pentru servicii.

Nivelul disponibilității de plată pentru serviciile de apă este prezentat în următorul tabel.

Figura 5.6: Preferințele consumatorilor rezidențiali privind apa potabilă



Rezultatul a 3 focus-grupuri denotă percepția similară pentru importanța serviciilor de apă, calitate, consumul de apă și capacitatea de plată.

Rezultatul acestui studiu arată clar că perceperea generală referitoare la serviciile de apă este relativ nefavorabilă. Un număr

rao te 2005-01-17

important de consumatori consideră că serviciile de apă sunt foarte importante însă ei nu sunt satisfăcuți de calitatea serviciilor de apă și ei preferă să consume apă din alte surse. Consumatorii sunt disponibili să plătească un tarif mai ridicat în cazul îmbunătățirii parametrilor de calitate a apei, totuși necesitatea majorării tarifelor este mai mare decât așteptările consumatorilor. În acest caz, pentru a nu înregistra reducerea nivelului de colectare, echipa managerială a întreprinderii trebuie să implementeze strategii de comunicare pentru a convinge consumatorii despre necesitatea tarifelor înalte.

Calitatea redusă a serviciilor de apă conduc la un nivel redus de satisfacere a consumatorilor ca un important element, sugerând că implementarea investițiilor în sectorul de apă și canalizare este necesară.

5.5 Concluzii

Situația economică a raionului Rîșcani este relativ redusă dar există potențial de creștere. Nivelul existent al ratei de suportabilitate arată că există rezerve de majorare a tarifului cu scopul de a genera resurse financiare adiționale pentru rambursarea creditului propus.

6 Analiza financiară

6.1 Generalități

Scopul acestui studiu este evaluarea situației financiare a întreprinderii Apă Canal Rîșcani cu scopul determinării posibilității contractării unui credit de la Banca Mondială pentru finanțarea investițiilor în infrastructură.

Informația privind rapoartele financiare istorice, contabilitatea managerială și a veniturilor, evoluția tarifelor și procedurile de management financiar au fost obținute de la fiecare întreprindere municipală în mod direct sau prin intermediul Unității de Implementare a Băncii Mondiale. Discuții extensive cu toți actorii implicați au fost efectuate în procesul de analiză după cum urmează:

- Răspunsurile la chestionarul elaborat de către UIP Băncii Mondiale;
- Discuții cu echipa de management și specialiștii din departamentul financiar;
- Discuții cu reprezentanții autorităților publice locale;
- Datele statistice de la Biroul Național de Statistică pentru perioada anilor 2002-2006.

În baza analizei performanțelor financiare istorice și scenariului macroeconomic prevăzut de autorități, au fost elaborate prognozele financiare pe durata creditului cu scopul de a evalua mai bine nivelul maxim al creditului ce poate fi contractat. Analiza de senzitivitate este elaborată cu scopul evaluării impactului în variațiile ipotezelor privind nivelul creditului și capacitatea operatorului de rambursare a creditului propus.

6.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii, am efectuat analiza expres a rapoartelor financiare anuale cu finalitatea la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

6.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele activității operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția vânzărilor și ajustarea tarifelor. Situația detaliată cu privire la activitatea operațională este reflectată în tabelul 6.1.

Tabelul 6.1: Evoluția activității operaționale

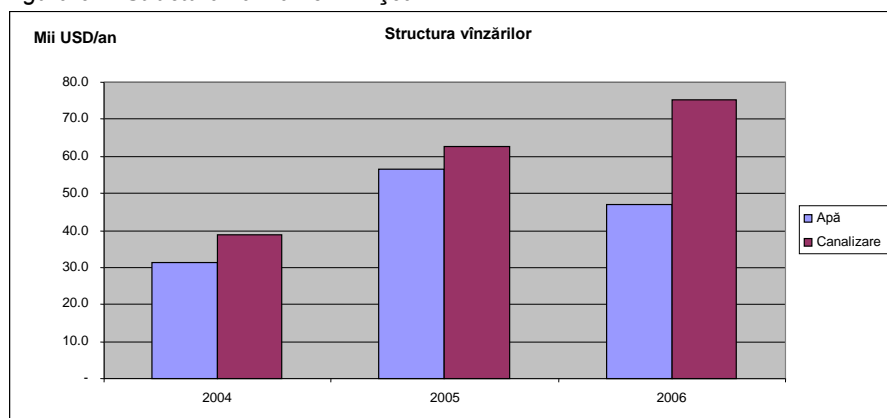
Rezultatul din activitatea operațională pentru anul Valoarea în mii dolari SUA	2004	2005	2006
Profitul din activitatea operațională	88,1	140,2	138,8
Vânzări nete	70,4	119,2	122,1
Venituri din servicii	7,9	5,4	1,5
Alte venituri	9,8	15,5	15,2
Costuri operaționale	139,0	151,5	141,6
Consumuri de materiale	-	9,9	11,9
Servicii persoanelor terțe	-	-	-
Consumuri privind retribuirea muncii	-	53,7	39,8
Salarii	-	41,7	31,1
Contribuții la asigurări sociale și medicale	-	12,0	8,7
Alte costuri pentru apă și canalizare	-	0,3	4,9
Uzura	-	9,8	9,7
Costuri pentru energia electrică	-	30,3	24,1
Costuri privind alte activități	139,0	47,5	51,2
Rezultatul din activitatea operațională	(50,9)	(11,4)	(2,8)

Sursa: Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani

În 2006, aproximativ 34% din veniturile operaționale au venit din serviciul de apă și 54% din serviciul de canalizare. Rezultatul operațional pentru întreaga perioadă analizată este negativ cu o tendință de îmbunătățire în anul 2006.

Evoluția structurii veniturilor din activitatea operațională este prezentată în următorul grafic:

Figura 6.1: Structura vânzărilor - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Nivelul de venituri a crescut în anul 2006 datorită volumului facturat de ape uzate, corespunzător creșterilor de tarif din anul 2006.

Nivelul pierderilor de apă este semnificativ și întreprinderea va încerca să reducă pierderile în următorii ani. Unul dintre scopurile principale ale investiției promovate cu sursele financiare din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

Evoluția cantităților facturate este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 6.2Evoluția volumului de apă facturată în anii 2004-2006 - Rîșcani

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apă	66,3	51,6	-22,2%	55,5	7,6%	
Populația	54,1	38,7	-28,5%	44,5	15,0%	
Agenți economici și instituții	12,2	12,9	5,7%	11,0	-14,7%	
Canalizare	59,9	60,3	0,7%	65,6	8,8%	
Populația	31,6	28,3	-10,4%	30,0	6,0%	
Agenți economici și instituții	28,3	32,0	13,1%	35,6	11,3%	

Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Consumul de apă a scăzut cu 22% în anul 2005, urmat de o creștere de 7,6% în 2006. Pentru ape uzate, cantitatea a crescut în aceeași perioadă, în special datorită creșterii serviciului prestat pentru companii și instituții.

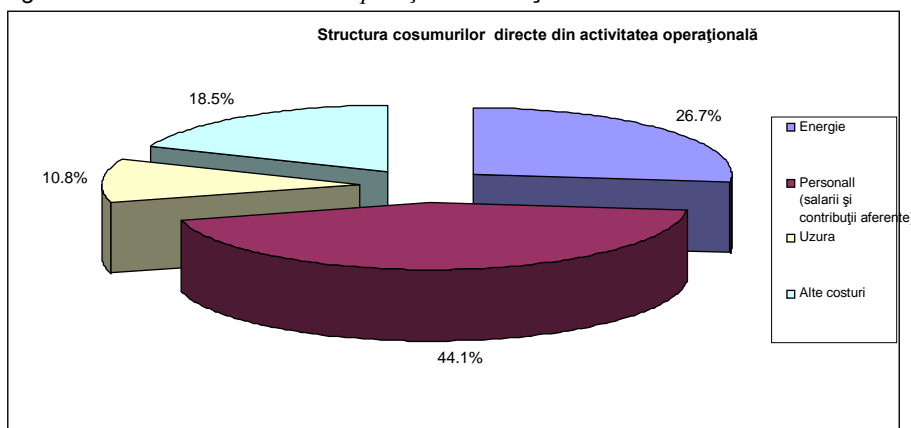
Apa furnizată firmelor și instituțiilor reprezintă 20% din totalul apei facturate.

Din cauză că nivelul de tarifului pentru firme și instituții este semnificativ mai mare decât cel pentru consumatorii rezidențiali, aceste organizații au tendința de a obține apa din alte resurse (au propriile surse) și plătesc doar pentru serviciile de canalizare.

Ajustările de tarife cu întârziere comparativ cu creșterile de costuri au avut un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii. Întreprinderea de apă nu poate controla ajustarea tarifelor care reprezintă o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea de apă poate propune creșteri de tarif pe bază de creșteri ale costurilor însă decizia finală e adoptată de către Consiliul Local.

Evoluția structurii costurilor operaționale totale este prezentată în următorul grafic:

Figura 6.2: Structura costurilor operaționale - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Cele mai importante elemente de cost sunt costurile de personal (retribuții, salarii și impozite aferente), care reprezintă 44,1% din costurile operaționale în anul 2006 și costurile energetice care reprezintă aproximativ 26,7% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderea costurile energetice a început să scadă.

Salariile au crescut în mărime nominală în fiecare an. Această creștere de salarii a avut loc în baza prevederilor stipulate în legislația privind salarizarea în sectorul public. Acest element nu este în întregime sub controlul întreprinderii.

6.2.2 Analiza bilanțului contabil

Analiza bilanțului contabil în ultimii trei ani este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 6.3: Evoluția bilanțului contabil

Bilanțul contabil la: Mii USD	31-Dec-04	31-Dec-05	31-Dec-06
Active			
Active pe termen lung	4 056,5	3 974,8	1 044,8
Active nemateriale	-	-	0,0
Mijloace fixe	4 056,5	3 974,8	1 044,7
Active financiare	-	-	-
Active curente	50,8	43,6	30,6
Stocuri de mărfuri și materiale	8,7	2,5	2,0
Creațe pe termen scurt	42,0	41,0	28,0
Alte active curente	-	-	-
Mijloacele bănești și echivalentele bănești	0,1	0,1	0,6
Total activ	4 107,2	4 018,5	1 075,4
Capital propriu			
Capital acționar	910,1	883,7	878,7
Rezerve	3 207,5	3 154,4	237,9
Profit nerepartizat	(86,9)	(133,1)	(142,1)
Profitul anului curent	(50,2)	(9,8)	(1,2)
Subvenții pentru investiții	-	-	-
Pasive			
Datorii pe termen lung	14,4	-	-
Datorii pe termen scurt	112,3	123,3	102,2
Datorii comerciale	12,3	13,7	2,0
Datorii privind personalul	19,2	20,0	14,7
Contribuții la asigurări sociale	69,8	80,0	76,2
Datorii privind decontările cu bugetul	11,0	9,7	9,3
Alte datorii	-	0,1	-
Provizioane	0,0	-	-
Total datorii și capital propriu	4 107,2	4 018,5	1 075,4

Sursa: Intreprinderea Apă-Canal Rîșcani

Situația creanțelor comerciale pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 6.4: Nivelul creanțelor comerciale la 31 decembrie, 2006

Creanțe comerciale pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	3.994	29,2%
De la 3 luni până la 1 an	6.887	50,3%
> 1an	2.803	20,5%
Total	13.683	100,0%

Sursa: Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani

Nivelul creanțelor pe termen scurt este relativ redus ceea ce denotă un nivel de colectare acceptabil. Totuși, managementul întreprinderii trebuie să aibă printru priorități menținerea nivelului de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale, este importantă menținerea nivelului creanțelor restante la un nivel redus (cel puțin la un nivel constant) pentru ca întreprinderea să fie capabilă să genereze mijloace bănești suficiente pentru acoperirea obligațiilor curente (în mare măsură factura la energia electrică). Acest lucru este important pentru o dezvoltare solidă.

Nivelul datoriilor a scăzut în ultimii ani. Acestea consistă în special în datorii la fondul social, bugetul de stat și bugetele locale. Totuși, conform Monitorului Oficial nr. 64-66 din 11 mai 2007, Legea privind modificarea unor acte legale, nr. 300, paragraf 4 "Legalizarea capitalului și scutiri fiscale", datoriile la fondul social, bugetul de stat și bugetele locale vor fi anulate în anul 2007.

6.2.3 Analiza raportului privind fluxul mijloacelor bănești

Evoluția fluxului de mijloace bănești în ultimii doi ani este prezentată în următorul tabel.

În ultimii ani nivelul de încasare a mijloacelor bănești a fost relativ acceptabil cu unele îmbunătățiri. În ultimii ani întreprinderea are următoarea listă de priorități cu privire la plăți pentru a acoperi decalajele de mijloace bănești:

- prima: factura la energia electrică;
- a doua: retribuții și salarii;
- a treia: alți furnizori;

a patra: taxele și contribuțiile la buget (fondul social, ... etc.).

Tabel 6.5: Fluxul mijloacelor bănești

Raportul privind fluxul de mijloace bănești Mii USD	2005	2006
EBDIT	(1,5)	6,9
Creșteri/reduceri în stocuri	6,0	0,5
Creșteri /reduceri în creanțe comerciale	(0,3)	12,5
Creșteri/reduceri în datorii comerciale	1,8	(11,4)
Modificări în alte active curente	12,8	(8,7)
Impozit pe venit	-	-
Flux de numerar net din activitatea operațională	18,7	(0,1)
Creșteri/reduceri în datorii pe termen lung	(14,3)	-
Investiții	(5,9)	(1,0)
Rambursări de credite	-	-
Variația elementelor de capital	-	-
Mijloace bănești nete pentru serviciul datoriei	(1,4)	(1,1)
Serviciul datoriei	1,4	1,6
Fluxul de numerar net	(0,0)	0,5
Profit/pierderi	(0,0)	0,0
Fluxul de mijloace bănești la începutul perioadei	0,1	0,1
Fluxul net de mijloace bănești la sfârșitul perioadei	0,1	0,6

Sursa: Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani

6.3 Prognoza rapoartelor financiare

Scopul prognozei financiare este evaluarea valorii creditului ce poate fi contractat de către Întreprinderea Apă-Canal și condițiile ce ar putea fi incluse în acordul subsidiar.

6.3.1 Abordări și ipoteze

Principalele ipoteze utilizate pentru prognozele financiare sunt următoarele:

Scenariul macroeconomic. Noi am utilizat un scenariu complex ce constă din elementele scenariului prevăzut de Guvernul Republicii

Moldova (www.scers.md) și unele completări din scenariile prezentate de instituțiile financiare internaționale. Principalele ipoteze pentru scenariile macroeconomie sunt prezentate mai jos:

Politica fiscală/ Datoria publică	<ul style="list-style-type: none"> • Încasări sigure din TVA (din rețențele consumatorilor) înseamnă venituri constante în ciuda reducerii cotelor la impozite. Regimul cheltuielilor permite menținerea deficitului sub 2% din PIB. Datoria publică rămâne constantă. S-a reluat plata datoriei publice internă și externă.
Politica monetară	<ul style="list-style-type: none"> • Politica monetară va continua să fie restrictivă, reducând rata inflației la un număr cu o singură cifră.
Rata de schimb	<ul style="list-style-type: none"> • Regimul ratei de schimb flotante va rămâne același. Banca Centrală va interveni ocazional pentru a menține stabilitatea ratei de schimb vis a vis dolar SUA.
Reformele structurale	<ul style="list-style-type: none"> • Reformele structurale continuă rapid, cu reforme accelerate de privatizare și reforme substanțiale, inclusiv în sectorul agricol.
Politica națională	<ul style="list-style-type: none"> • Mediul politic va rămâne stabil și conflictul transnistrean va rămâne înghețat în perioada prognozată.

Evoluția indicatorilor macroeconomici este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 6.6: Ipotezele macroeconomice

Scenariul de bază	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rata inflației anuală	12,6%	8,5%	7,5%	7,0%	6,3%	6,0%
Rata medie a inflației	1,0611	1,0416	1,0368	1,0344	1,0310	1,0296
Creșterea nominală a veniturilor	28,6%	20,0%	15,0%	10,0%	8,0%	8,0%
Rata de schimb valutar la sfârșitul anului -USD	12,91	12,90	12,80	12,70	12,65	12,60
Rata medie de schimb valutar - USD	13,13	12,90	12,85	12,75	12,68	12,63

Bilanțul contabil: Bilanțul contabil a fost prognozat, utilizând următoarele ipoteze:

- ◆ Mijloace fixe: Mijloacele fixe se depreciază la rata de uzură existentă; noile investiții se depreciază în conformitate cu Standardele de Contabilitate.

- ◆ Datoriile comerciale pe termen scurt și stocurile de mărfuri și materiale sunt prognozate în baza evoluției numărului de plăți, perioadei de colectare și vitezei de rotație în zile.
- ◆ Întreprinderea va rambursa datoriile istorice la diverse bugete în următorii ani.
- ◆ Alte elemente sunt considerate constante în timp. Modificările acestor elemente sunt dificil de identificat sau impactul este foarte redus.

Raportul privind rezultatul financiar: Principalele elemente sunt prognozate în felul următor:

- ◆ Veniturile sunt calculate prin înmulțirea cantităților facturate la tariful pentru fiecare categorie de consumatori;
- ◆ Alte venituri sunt considerate constante în timp.
- ◆ Costurile de personal sunt calculate în conformitate cu evoluția modificării salariilor fără a considera reduceri de personal;
- ◆ Tariful a fost ajustat în baza ratei inflației în valori reale, considerând nivelul maxim de suportabilitate de 3,5%-4%;
- ◆ Consumul individual de apă va începe să crească la nivelul de 80 litri/pers/zi.

Raportul privind fluxul de mijloace bănești: Calculele au fost elaborate utilizând metoda indirectă. Fluxul de mijloace bănești este important pentru a vizualiza dacă scenariul analizat generează mijloace bănești suficiente pentru a asigura o activitate durabilă.

Cele trei rapoarte financiare reflectă performanțele întreprinderii. Aceste rapoarte au o legătură între ele și orice modificare afectează variabilele interdependente din toate rapoartele. Prognoza financiară acoperă perioada 2007-2036.

6.3.2 Analiza de suportabilitate

Suportabilitatea reprezintă capacitatea de plată a consumatorilor privind factura la apă și canalizare. Rata de suportabilitate evidențiază cota procentuală din venitul consumatorului aferentă plății pentru serviciile de apă și canalizare. Principalele elemente în

calcularea ratei suportabilității sunt veniturile consumatorului și valoarea facturii lunare.

Estimarea venitului mediu disponibil al consumatorului și metodologia calculării este prezentată în secțiunea socio-economică.

Pentru analiza curentă utilizăm estimarea venitului mediu a consumatorilor din orașul Rîșcani în baza datelor statistice (fără a lua în considerare veniturile provenite din economia tenebră sau veniturile obținute de la persoanele care muncesc peste hotare). Aceste venituri estimate pentru anul 2005 au fost ajustate în conformitate cu evoluția veniturilor prognozate de către Guvern. Evoluția venitului mediu a consumatorilor este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 6.7: Evoluția veniturilor medii lunare a consumatorilor (suma în USD)

Evoluția veniturilor	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Media pe gospodărie	992,8	1 220,1	1 395,0	1 525,3	1 621,9	1 784,1
Familie de pensionari	401,7	493,6	564,4	617,1	656,2	721,8

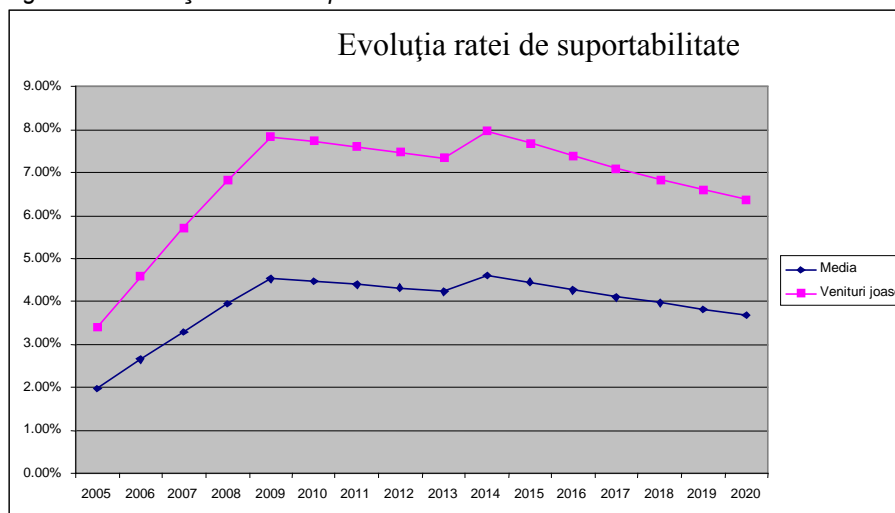
Ipotezele considerate privind creșterea tarifelor pentru perioadele analizate sunt următoarele:

- În anul 2008, 30% pentru consumatorii rezidențiali și 30% pentru alți consumatori;
- În anul 2009, 20% pentru consumatorii rezidențiali și 20% pentru alți consumatori;
- În anul 2014, 15% pentru consumatorii rezidențiali și 15% pentru alți consumatori;
- În anii 2010-2013 și după anul 2014 tarifele sunt actualizate cu rata inflației.

Consumul individual de apă este considerat că va crește lent în următorii ani ca rezultat al reducerii nivelului de conectări ilegale și majorarea consumurilor de apă.

Considerând ipotezele prezentate mai sus, evoluția ratei de suportabilitate este prezentată în următorul grafic:

Figura 6.3: Evoluția ratei de suportabilitate



Rata de suportabilitate înregistrează o valoare maximă în jur de 4,5% pentru un număr de ani, care poate fi considerată rezonabilă pentru un număr limitat de ani și poate asigura un nivel relativ înalt de colectări.

Având în vedere experiența din România (unde existau zone cu rata de suportabilitate de 4-5% pentru un anumit număr de ani și unde rata de colectare era ridicată) și luând în considerare determinarea autorităților locale și a populației pentru realizarea investiției, considerăm că scenariul tarifului propus este fezabil.

Aceasta este considerată baza scenariului din punct de vedere al ajustării tarifelor. În următorul capitol vom analiza în scenariu tariful prognozat și capacitatea de acoperire a serviciului datoriei aferent creditului propus.

6.3.3 Rezultatele prognozelor financiare

Scopul principal al prognozei financiare este identificarea nivelului de credit care poate fi suportat de către întreprinderea de apă Rîșcani pentru a avea o dezvoltare durabilă pe termen mediu și pe termen lung.

Condițiile pentru creditul Băncii Mondiale considerate pentru analiză sunt următoarele:

- Rata dobânzii: 1,5 % per an;
- Perioada de creditare: 30 ani;
- Perioada de grație: 6 ani;
- Perioada de rambursare: 24 ani;
- Data inițierii plății ratei dobânzii și taxei de angajament: imediat
- Data inițierii rambursării creditului: 2014

În procesul de analiză au avut loc discuții intensive cu toți actorii implicați pentru a identifica toate resursele posibile pentru rambursarea creditului. Entitățile implicate sunt:

- Întreprinderea Apă-Canal în rolul de contractor al creditului;
- Consiliul Local ca entitate responsabilă de aprobarea și ajustarea tarifelor și posibil garant al creditului;

În urma discuțiilor au fost identificate următoarele opțiuni cu privire la resursele de rambursare a creditului:

a) Reducerea costurilor operaționale: Aceasta a fost resursa menționată de către autoritățile locale pentru rambursarea creditului. Există două mari categorii de costuri care pot fi reduse în viitor: costurile privind energia electrică și costurile de personal.

Analiza costurilor referitoare la energia electrică denotă că acestea sunt principalele costuri variabile înregistrate de întreprinderile de apă. Discuțiile cu autoritățile denotă așteptările lor: investițiile vor conduce la reducerea pierderilor de apă, care la rândul lor vor conduce la reducerea costurilor privind energia electrică.

Nivelul pierderilor de apă sunt ridicate și după implementarea investițiilor întreprinderea poate înregistra o reducere a pierderilor. Experiența altor proiecte investiționale denotă că pierderile de apă nu pot fi reduse sub nivelul de 20-25% chiar dacă sistemul de apă este într-o stare bună. Pentru reducerea pierderilor prevăzute mai jos aceasta limită cere investiții importante și costuri de întreținere mai ridicate decât economiile generate, făcând aceste investiții ineficiente.

Considerând elementele prezentate mai sus, reducerea costurilor la energia electrică și elementele aferente pot prezenta surse parțiale de rambursare a creditului.

Alte costuri operaționale ce pot fi reduse sunt costurile privind decontările cu personalul. Analiza efectuată în secțiunea precedentă denotă că întreprinderea de apă are un număr de personal mai mare comparativ cu întreprinderile similare din alte țări. Numărul de personal poate fi redus până la minimul prevăzut de normativele și

regulamentele referitoare la acest sector. Totuși se poate menționa că nivelul salariilor nu reprezintă decizia întreprinderii de apă deoarece sunt stipulate creșterile de salarii prin decizii guvernamentale pentru întreg sectorul de apă.

b) Majorarea tarifelor: Aceasta este cea mai sensibilă problemă. Autoritățile locale văd aceasta ca o a doua soluție, după economiile din reducerile de costuri pentru acoperirea serviciului datoriei. Experiențele precedente ale întreprinderilor de apă aferente actualizărilor de tarif denotă că aceste soluții vor confrunta probleme în procesul de implementare.

În opinia noastră, creșterile de tarif prezentate în analiza de suportabilitate reprezintă creșterile de tarif maxime ce vor asigura un nivel înalt de colectări fiind suportabile de către consumatorii rezidențiali. Scenariul cu creșteri majore de tarif poate fi elaborat în cazul nivelului redus de consumuri individuale prin menținerea facturii medii a consumatorului la același nivel.

Creșterile de tarif pot soluționa parțial problemele, însă creșterile de tarife fără măsuri dure referitoare la costurile de personal și volumele reduse de apă nu sunt suficiente.

Rata utilizată pentru analiza capacității de rambursare a creditului este Rata de acoperire a serviciului (DSCR) calculată ca Fluxul de numerar înainte de Serviciul datoriei împărțită la Serviciul datoriei. Nivelul minim recomandat trebuie să fie mai mare ca 1.

Nivelul investiției propus în urma studiului de fezabilitate este în valoare de 1,8 milioane dolari SUA. Totuși pentru a identifica nivelul de credit care va asigura procesul de rambursare și o dezvoltare durabilă a întreprinderii au fost considerate diferite scenarii pentru investiții.

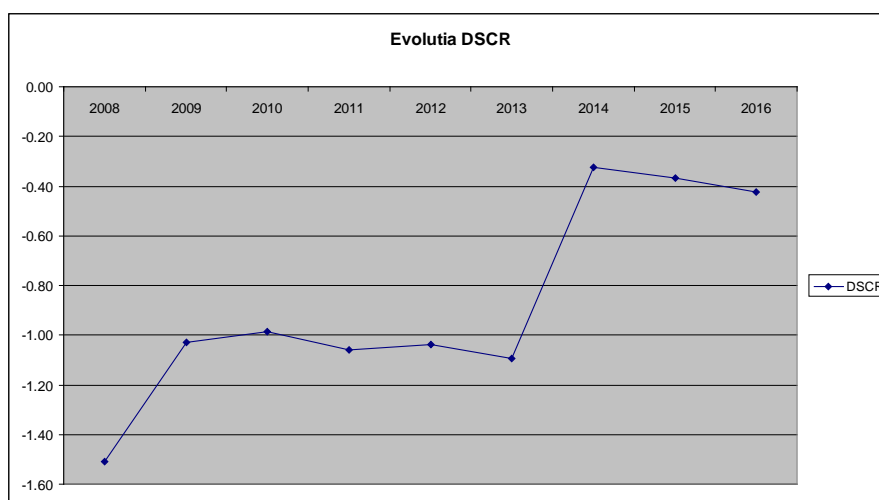
c) Bugetul local: În conformitate cu contractul de garanție, autoritățile și-au luat angajament de rambursare a creditului în cazul în care întreprinderea nu va genera resurse financiare suficiente. În opinia noastră aceasta ar trebui să fie ultima opțiune pentru rambursarea creditului și ar trebui considerată utilizabilă numai ca o soluție de urgență.

Resursele autorităților publice sunt limitate și de obicei necesitățile sunt mai mari decât resursele disponibile. Discuțiile cu autoritățile locale denotă că ei de asemenea consideră aceasta drept ultima soluție pentru rambursarea creditului.

Considerând sursele de rambursare menționate mai sus, bazate pe discuții cu reprezentanții autorităților locale au fost identificate următoarele scenarii:

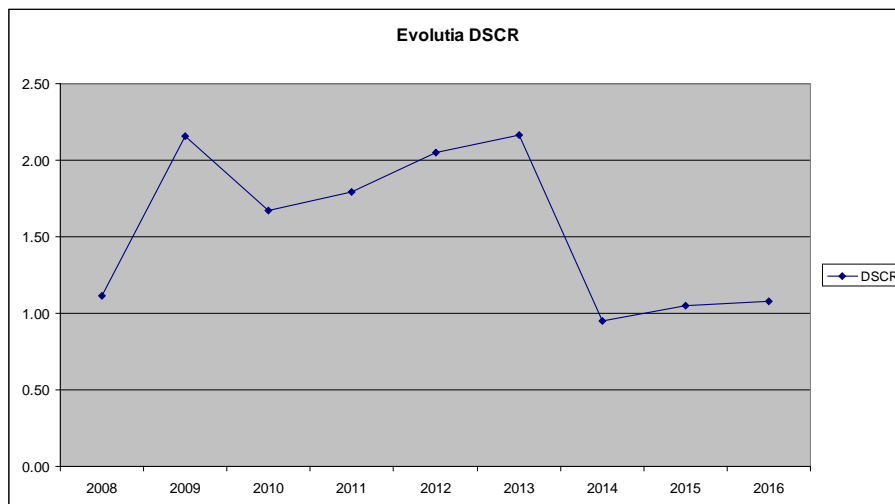
1). Pentru ajustările de tarif:

- Un scenariu, considerând ajustările de tarif numai cu rata inflației. Evoluția DSR este prezentată în următorul grafic:

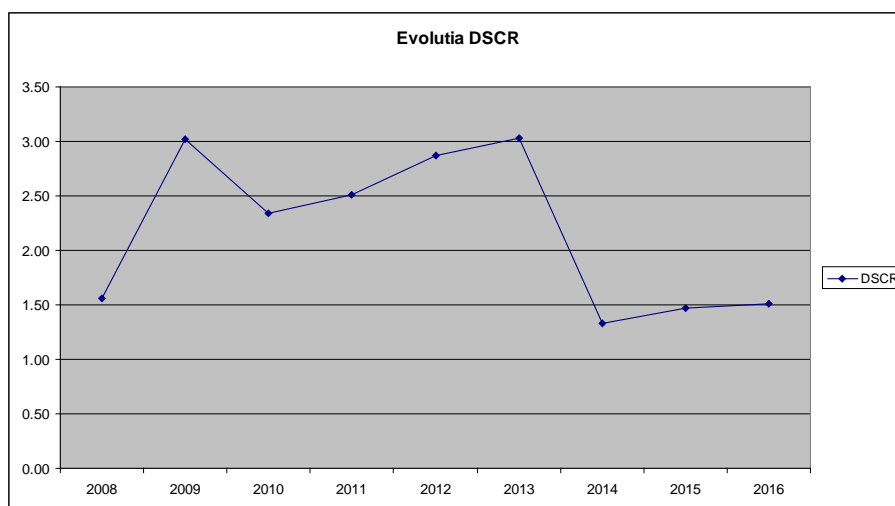


Evoluția arată că ajustările de tarif numai cu rata inflației nu sunt suficiente, este necesară o creștere de tarif în valori reale.

Un scenariu care consideră ajustarea tarifelor în termeni reali în conformitate cu scenariul prezentat în secțiunea analizei de suportabilitate. Evoluția ratei de acoperire a serviciului datoriei (DSR) este prezentată în următorul grafic:



Ajustarea tarifului în baza acestui scenariu conduce la o rată de acoperire a serviciului datoriei (DSCR) la un nivel mai mare ca 1 pe perioada analizată cu excepția anului 2014. Nivelul ratei de acoperire a serviciului datoriei (DSCR) în anul 2014 (primul an de rambursare a creditului) indică un risc potențial. În scopul reducerii riscului și pentru a asigura un nivel mai înalt al capacității de rambursare a fost considerat un nou scenariu pentru o valoare a creditului 1 milioane dolari SUA. Evoluția DSCR, considerând acest nou nivel al creditului este prezentat în următorul grafic.

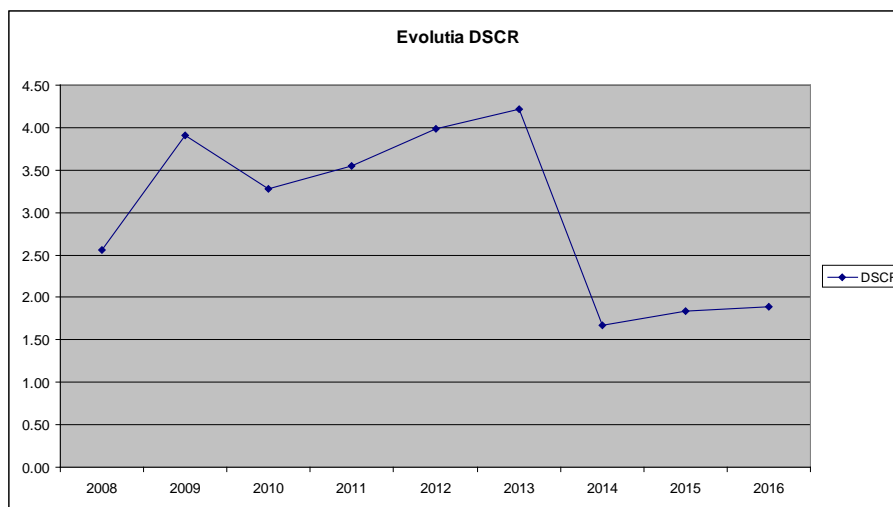


Evoluția DSCR indică un nivel mai ridicat al capacității de rambursare.

Analizând cele două elemente ale costurilor operaționale ca opțiuni de finanțare a rambursării creditului, următoarele ipoteze au fost luate ca bază:

- Costurile privind energia electrică: ca rezultat al implementării investiției începând cu finalizarea investiției (2010), costurile privind energia electrică se vor reduce cu 10%;
- Costurile privind retribuirea muncii: O rată benchmarking privind nivelul personalului a fost calculată prin împărțirea numărului populației beneficiare de serviciile de apă la numărului mediu scriptic de personal al întreprinderii de apă. Considerând nivelul existent al acestui indicator a fost considerată o reducere de personal cu 10% în anul 2008 și de 5% în 2009.

Considerând ipotezele scenariului și tarifele prevăzute mai sus evoluția DSCR este prezentată în următorul grafic:



Evoluția ratei de acoperire a serviciului datoriei arată că întreprinderea de apă poate beneficia de un credit în valoare de **1 milion dolari SUA** în condițiile menționate mai sus.

Există 3 riscuri potențiale care nu pot fi sub controlul echipei manageriale a întreprinderii și pot afecta capacitatea de rambursare a întreprinderii:

- 1). Ajustarea tarifelor: Nivelul necesar de ajustare a tarifelor pentru a asigura rambursarea creditului (în baza scenariilor prezentate mai sus) poate să nu fie aprobat de către Autoritățile Locale. Pentru a

evita acest risc nivelul de ajustare a tarifului ar trebuie să fie inclus în acordul subsidiar de credit.

2). Majorarea prețului la energia electrică: Creșterea prețurilor la energia electrică este aprobată de către autoritățile centrale. Dacă în viitor, creștea prețurilor la energia electrică va fi mai mare decât nivelul utilizat pentru analiză, întreprinderea va trebui adițional să crească tarifele pentru a acoperi creșterea prețurilor la energia electrică în perioada respectivă. Pentru a evita acest risc, această condiție ar trebui inclusă în acordul de credit.

3). Majorarea salariilor: Majorarea nivelului salariilor este aprobată de către autoritățile centrale în conformitate cu prevederile strategiei naționale. Dacă în viitor, creșterile de salarii vor fi mai mari decât cele prognozate, întreprinderea va trebuie să crească tarifele luând în considerare și această majorare. Pentru a evita riscul această condiție ar trebui să fie inclusă în contactul subsidiar de credit.

6.4 Măsurile actuale și propuse pentru auditul financiar

Pentru a asigura un management financiar performant și pentru a se asigura că informația financiară referitoare la credit este veridică se recomandă întreprinderii de apă să efectueze în viitor auditul rapoartelor financiare, contractând o firmă de audit certificată.

6.5 Necesitatea pentru instruirea personalului contabil în cadrul întreprinderii

Chiar dacă procesul financiar și contabil a înregistrat îmbunătățiri în ultimii ani, personalul întreprinderii necesită instruire în următoarele domenii pentru a îmbunătăți funcția managementului financiar în cadrul întreprinderii:

- Probleme financiare strategice;
- Partea financiară pentru elaborarea planului de afaceri;
- Dezvoltarea strategiilor privind tarifele.

6.6 Concluzii

Analiza financiară istorică a întreprinderii de apă din orașul Rîșcani a evidențiat situația dificilă a întreprinderii în mare măsură ca rezultat a ajustării insuficiente a tarifelor.

Actualizările insuficientă a nivelurilor tarifelor reprezintă rezultatul implicării politice în aprobările de tarif.

Evoluția principalelor costuri operaționale sunt în afara controlului echipei manageriale. Tarifele la energia electrică și creșterile de salarii sunt decise la nivelul național. Unicul element care este sub controlul echipei manageriale este numărul de personal, însă există unele restricții în conformitate cu standardele naționale de securitate pentru asigurarea activității întreprinderii.

Analiză detaliată realizată reflectă că întreprinderea de apă din orașul Rîșcani poate contracta un credit în valoare de **1.000.000 dolari SUA** pentru finanțarea investițiilor pe termen lung. Totuși se recomandă ca prevederile următoare să fie incluse în acordul subsidiar pentru a asigura rambursarea sigură a creditului și asigurarea dezvoltării durabile a întreprinderii:

- Creșterea tarifului:
 - În anul 2008, 30% pentru consumatorii rezidențiali și 30% pentru alți consumatori;
 - În anul 2009, 20% pentru consumatorii rezidențiali și 20% pentru alți consumatori;
 - În anul 2014, 15% pentru consumatorii rezidențiali și 15% pentru alți consumatori;
 - În anii 2010-2013 și după anul 2014 tarifele sunt actualizate cu rata inflației.
- Reducerea costului de personal: reducerea cu 10% în anul 2008 și cu 5% în 2009

7 Aspecte tehnice

7.1 Informații generale

În cadrul studiului de pre-fezabilitate s-au pregătit la nivel preliminar pachetele de investiții pe termen scurt și termen lung pentru serviciile de apă și canalizare în orașul Rîșcani. Aceste pachete sunt pregătite mai detaliat în Raportul studiului de fezabilitate și în Raportul studiului de pre-fezabilitate (Unitatea de Implementare a Proiectelor de apă și canalizare, 12 iunie 2007). Raportul studiului de pre-fezabilitate se poate obține la cerere de la Client.

Pachetele de investiții care au fost propuse sunt următoarele:

1^{ul} pachet de investiții pentru investiții pe termen scurt (anii 2007...2009):

- Renovarea captajului de adâncime;
- Construirea a 7 km de rețea nouă de apeduct;
- Construirea a 7 km de rețea nouă de canalizare.

2^{lea} pachet de investiții pentru investiții pe termen lung (anii 2010...2013):

- Construirea a 20 km de rețea nouă de apeduct;
- Construirea a 7 km de rețea nouă de canalizare;
- Reabilitarea rețelei de canalizare existente și construirea unei noi stații de epurare (SE) a apelor uzate.

La începutul fazei de fezabilitate pachetele de investiții propuse au fost discutate și lista investițiilor a fost revizuită împreună cu întreprinderea Apă-Canal Rîșcani.

În capitolele următoare investițiile necesare sunt descrise mai detaliat. De asemenea, se prezintă schița proiectului pentru investițiile necesare pe termen scurt.

7.1.1 Investițiile pe termen scurt

La începutul fazei de fezabilitate pachetele de investiții propuse au fost discutate și lista investițiilor a fost revizuită împreună cu

Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani. Au fost identificate investițiile pe termen scurt care sunt necesare pentru a asigura funcționarea acceptabilă a sistemelor de apă și canalizare pentru perioada 2008...2009.

S-au pregătit și pachete de investiții la scară mică, cu scopul oferirii de pachete financiare corespunzătoare posibililor finanțatori.

Investițiile pe termen scurt propuse pentru sectorul de apă și canalizare din orașul Rîșcani sunt enumerate mai jos și reprezintă baza schiței de proiect conținută de acest raport:

- Elaborarea proiectului detaliat pentru extinderea rețelelor de apeduct și canalizare;
- În satul Nagori Nou există necesitatea urgentă pentru construirea unui nou castel de apă și instalarea unor conducte noi, inclusiv 400 de branșamente și contoare pentru a deservi o populație de aproximativ 1000 locuitori. Lungimea totală a apeductului este de circa 4,0 km.
- Reabilitarea celor mai critice porțiuni din rețeaua de apeduct existentă și construirea unei noi rețele pentru conectarea de noi consumatori (circa 7,2 km);
- Instalarea contoarelor interioare pentru toate branșamentele existente care nu sunt contorizate în prezent. Sunt necesare aproximativ 620 contoare.
- Spălarea rețelei de canalizare;
- Renovarea stațiilor de pompare a apelor uzate care deserveșc cartierele rezidențiale;
- Construirea unei noi stații de pompare a apelor uzate la capătul străzii N. Gribov, în apropierea sondei Nr. 7.
- Construirea unei noi rețele de canalizare de circa 2 km lungime care să deservească zona dintre sondele Nr. 5 și Nr. 7, inclusiv construirea unei noi stații de pompare a apelor uzate.
- Extinderea rețelei de canalizare cu 1,5 km pentru a deservi toți locuitorii conectați în prezent la rețeaua de apă.

Suplimentar, se propune întreprinderii ca pe termen scurt să reorganizeze sistemul de golire a rezervoarelor septice, inclusiv achiziționarea unui vehicul pentru acest scop sau închirierea acestuia de la localitățile învecinate care deja îl au dar nu îl folosesc zilnic la capacitatea maximă.

Se mai propune ca întreprinderea să achiziționeze un vehicul specializat pentru spălarea rețelelor care va face posibil pentru apă-canal să execute lucrările de întreținere a rețelelor de canalizare cu propriile resurse. În prezent sunt disponibile doar mașinile mari. Este necesară și achiziționarea unui excavator pentru a face mai eficiente lucrările de renovare și montaj al conductelor.

Mai departe, acest raport conține schița de proiect – inclusiv costurile estimative pentru investițiile pe termen scurt descrise anterior.

7.1.2 Investițiile pe termen mediu

Estimările investițiilor pe termen mediu au fost pregătite pentru anii 2010...2013 cu scopul de a asigura funcționarea suficientă a sistemelor de apă și canalizare pe termen mediu, dar și extinderea serviciilor menționate la un număr mai mare de locuitori ai orașului Rîșcani.

Investițiile pe termen mediu pentru sectoarele de apă și canalizare pentru orașul Rîșcani sunt enumerate mai jos:

- Continuarea lucrărilor de reabilitare a rețelei de apeduct inclusiv acele părți care nu au fost reabilitate în cadrul investițiilor pe termen scurt.
- Construirea unei noi rețele de apeduct inclusiv contoare de apă pentru circa 4000 consumatori noi, aproximativ 15 km de conducte noi;
- Extinderea rețelei de canalizare (inclusiv o stație nouă de pompare apelor uzate și 20 de colectoare gravitaționale) pentru a deservi cel puțin 90% din populație;
- Construirea unei noi SE.

Investițiile pe termen mediu menționate mai sus nu sunt incluse în schița proiectului, care va fi pregătit doar pentru investițiile propuse pe termen scurt.

7.2 Prioritizarea investițiilor necesare

7.2.1 Generalități

În următoarele două capitole s-a realizat ordinea de prioritate a investițiilor pe termen scurt și lung în sectorul de apă și canalizare.

Ordinea priorităților pentru investițiile necesare s-a făcut în cadrul discuțiilor cu Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani. Prioritizarea s-a făcut în funcție de o serie de factori. În general, s-a considerat că prioritatea cea mai mare o are securizarea și asigurarea furnizării apei potabile și colectarea corespunzătoare a apelor uzate. Ulterior, construirea de rețele noi de apeduct și canalizare are prioritate în comparație cu construirea unei noi stații de epurare (SE).

7.2.2 Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen scurt

Având la bază factorii menționați anterior dar și condiția existență a structurilor și echipamentului (a se consulta Studiu de fezabilitate, Unitatea de implementare a proiectelor de apă și canalizare, 12 iunie 2006) a fost determinată ordinea priorităților investițiilor pe termen scurt.

Deoarece sistemul de apeduct actual deservește doar 50 % din locuitorii orașului Rîșcani, proiectul detaliat al extinderii rețelei de apeduct trebuie să fie făcut în viitorul apropiat, înainte de începerea lucrărilor de extindere.

Din motive sanitare, rețeaua de canalizare trebuie să fie spălată și căminele golite, lucrări ce pot fi făcute de angajații apă-canal dacă va fi achiziționat un vehicul corespunzător. Trebuie elaborată o analiză condițională a întregii rețele de canalizare și trebuie pregătit un proiect detaliat pentru construirea unei noi rețele care să deservească mai mulți locuitori. În plus, toate stațiile de pompare ale apelor uzate (SPAU) necesită renovare.

Este de asemenea important – din motive sanitare – ca sistemul de golire a rezervoarelor septice să funcționeze efectiv. Ca urmare, se recomandă ca în termen scurt, întreprinderea să achiziționeze un vehicul pentru golirea rezervoarelor septice sau să închirieze un astfel de utilaj de la o localitate învecinată sau din sectorul privat.

Ordinea priorităților pentru propunerile de investiții pe termen scurt este prezentată în Tabelul 7.1.

Tabel 7.1. Ordinea priorităților pentru propunerile de investiții pe termen scurt, orașul Rîșcani

prioritatea nr.	Sarcina
1.	Construirea unei noi rețele de apeduct, inclusiv un castel de apă în satul Nagori Nou.
2.	Renovare celor mai critice părți din sistemul de apeduct și extinderea rețelei existente (tentativ 7,2 km)
3.	Achiziționarea unui vehicul pentru spălarea rețelelor de canalizare și golirea căminelor. Achiziționarea unui vehicul pentru golirea rezervoarelor septice. Achiziționarea unui excavator. Achiziționarea unui automobil (vehiculele ar putea să fie și închiriate. Totuși, în prezent nu există utilaje de închiriat în apropierea orașului Rîșcani).
4.	Instalarea de noi conducte în zonele dintre sondele nr. 5 și nr. 7, inclusiv renovarea stației de pompare de cartier și construirea unei noi stații de pompare a apelor uzate la capătul străzii N. Gribov.
5.	Instalarea a 620 de contoare de interior
6.	Extinderea rețelei de canalizare cu 1,5 km de conducte pentru a deservi toți locuitorii conectați la apeduct în prezent.

Schița de proiect pentru investițiile pe termen scurt prioritizate în tabelul de mai sus este conținută de acest raport.

7.2.3 Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen mediu

Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen mediu s-a elaborat având la bază presupunerea că toate investițiile pe termen scurt vor fi implementate până în anul 2010.

După implementarea investițiilor propuse pe termen scurt vor fi disponibile noi informații în ceea ce privește funcționarea sistemelor de apă și canalizare. Înainte de implementarea investițiilor pe termen

mediu trebuie să fie colectate mai multe informații despre sistem și de asemenea trebuie executată o analiză despre nivelul de uzură.

Pe termen mediu, sunt necesare mai multe renovări și extinderi ale rețelelor de apă și canalizare. Totuși, cea mai înaltă prioritate o are extinderea rețelei de apă pentru a deservi 100% din populație, cel mai târziu în anul 2013.

Pe termen mediu, stația de epurare existentă trebuie înlocuită cu o stație modernă și compactă. În același timp cu construirea unei noi stații de epurare, rețeaua de canalizare trebuie să fie extinsă pentru a deservi cât mai mulți locuitori ai orașului Rîșcani.

Investițiile propuse pe termen mediu sunt următoarele:

- Construirea unei noi rețele de apeduct pentru locuitori care nu au fost conectați până în anul 2009, inclusiv branșamentele și contoarele de interior.
- Extinderea rețelei de canalizate existente cu cel puțin 10 km pentru a deservi circa 5000 locuitori
- Construirea unei noi SE.

8 Schița proiectului

8.1 Generalități

Acest capitol descrie schița proiectului, inclusiv criteriile de proiectare și diferite metode de implementare pentru investițiile pe termen scurt.

8.1.1 Criteriile de proiectare

8.1.1.1 Previziunile pentru anul 2013

În ultimii trei ani, volumul total de apă pompată în rețeaua de distribuție a scăzut cu circa 8%, în timp ce apa facturată a scăzut cu 15%. În același timp, volumul pierderilor de apă a crescut cu 5% ajungând la o rată foarte înaltă 60-66% din volumul total de apă pompat în rețeaua orașului.

Volumul de apă pompat în rețeaua de distribuție dar și volumul facturat în anii 2004...2006 sunt prezentate în Tabelul 8.1.

Tabelul 8.1 Volumul de apă produs și facturat în anii 2004...2006.

	2004	2005	2006
Apa pompată în rețeaua de distribuție, m ³ /an	163.000	153.000	150.000
Volumul de apă facturat, m ³ /an	66.000	52.000	56.000
Pierderi de apă (PA), %	60 %	66 %	63 %

În prezent este foarte dificil să se prezică dacă volumul de apă factura va scădea în viitorul apropiat așa cum s-a întâmplat în ultimii 3 ani. Totuși, se presupune că volumul de apă facturat va crește așa cum s-a menționat în cadrul analizei financiare prezentate mai devreme în cadrul acestui raport. Totuși, trebuie să se observe că nivelul de contorizare a consumatorilor industriali este de 100% și cel al consumatorilor rezidențiali este de 80% și este clar că fără investiții în extinderea rețelei și fără conectarea mai multor consumatori la rețeaua de apă, volumul de apă facturată nu va crește semnificativ.

Mai mult, creșterea consumului de apă în cazul depinde în mare măsură de calitatea apei furnizate și de prețul acesteia.

Previziunile pentru anul 2013 s-au elaborat având la bază următoarele presupuneri:

- Populația orașului Rîșcani va fi de 11.000 locuitori, la nivelul anului 2013;
- Rata de conectare la rețeaua de apă este de 100% și Consumul în 2013 este de 140 litri/capita/zi;
- Rata de conectare la rețeaua de canalizare este de 90 %
- Datorită lucrărilor de îmbunătățire a rețelelor cum ar fi renovări și lucrări de întreținere, dar și instalări de conducte noi pentru zonele rezidențiale noi, se vor reduce scurgerile de apă cu 30 %;
- Având contoare mai bune și posibilitatea de a crește tarifele, consumul per capita se estimează că va scădea cu 15%.

Previziunile volumelor de apă potabilă și apă uzată sunt conținute în Tabelul 8.2.

Tabelul 8.2. Previziunile volumelor de apă potabilă și apă uzată, Rîșcani, anul 2013.

Parametrul	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoarea	Unitatea	Valoarea	Unitatea
Populația conectată la rețeaua de apă	5.500	capita	11.000	capita
Populația conectată la rețeaua de canalizare	2.700	capita	10.000	capita
Volumul de apă pompat la distribuție	410	m ³ /zi	1.540	m ³ /zi
Volumul de apă pompat la distribuție	75	l/cap/zi	140	l/cap/zi
Pierderi de apă	63 %	%	39 %	%
Pierderi de apă	47	l/cap/zi	55	l/cap/zi
Debitul total mediu la SE	180	m ³ /zi	1.100	m ³ /zi
Debitul total mediu la SE	67	l/cap/zi	110	l/cap/zi

8.1.1.2 Cerințele de tratare pentru apele uzate

Se va considera că principiile Fondului Global de Mediu și standardele Uniunii Europene privind deversarea în emisar a apelor uzate vor fi folosite la elaborarea noilor reglementări moldovenești. Totuși, în prezent, cerințele oficiale privind calitatea apelor deversate prevăd dezinfectarea ca tratament terțiar al apelor deversate.

În următorul tabel sunt prezentate ambele standarde, atât moldovenești cât și ale Uniunii Europene.

Tabelul 8.3. Standardele UE și R. Moldova pentru apele uzate deversate în emisar.

Parametrul	Cerințele					
	EU <10,000 PE		EU > 10,000 PE		Moldova	
	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%
CBO 5	25	90	25	90	3 ³	-
SS	60	-	35	-	3,0-5,0	-
Total N	-	-	15	70	0,39 / 9,0 ⁴	-
Total P	-	-	2	80	0,2	-

Am fost informați că noile standarde privind apele uzate vor fi introduse de guvern în anul 2008 și că aceste standarde se bazează pe standardele europene. Recomandăm ca parametrii de proiectare să fie pregătiți în faza de proiectare în detaliu, după ce se va lua decizia privind introducerea noilor standarde.

8.1.1.3 Parametrii de proiectare pentru anul 2013

Ca investiție pe termen scurt se propune construirea unei noi rețele de apeduct care să includă și un castel de apă în satul Nagori Nou. Apoi, se propune renovarea celor mai critice părți din sistemul de apă și extinderea rețelei pentru a deservi mai mulți consumatori. Se propune și montarea de noi conducte pentru canalizare între sondele nr. 5 și nr. 7, inclusiv o nouă stație de pompare a apelor uzate la capătul străzii N. Gribov și extinderea rețelei de canalizare cu 1,5 km pentru a conecta toți consumatori deserviți în prezent de apeduct.

Parametrii relevanți de proiectare pentru investițiile pe termen scurt menționate sunt prezentate în tabelul 8.3.

³ Total CBO

⁴ Azot amoniacal / Azot nitrat

Tabel 8.3. Parametrii preliminari pentru proiectare. Cifrele pentru populație sunt estimative și folosesc ca bază pentru parametrii preliminari de proiectare

Anul 2013	Unitatea de măsură	Captaj	Apeduct în Nagori Nou	SPAU (între sondele nr.5 și 7)	SPAU (Str. N. Gribov)
Locuitori conectați	pers	11.000	1.000	4.000 ⁵	1.000 ⁴
Consumul	l/pers/zi	140	140	110	110
Capacitatea necesară	m ³ /zi	1.540	140	440	110
	m ³ /h (q _{dim})	160	30	60	30
DN conductă	DN	-	-	150	150

8.2 Sistemul de canalizare

8.2.1 Sistemul actual

O descriere a sistemului de canalizare a orașului Rîșcani s-a făcut în detaliu în documentul Raportul studiului de pre-fezabilitate (Unitatea de implementare a proiectelor de apă și canalizare, 12 iunie 2007). De asemenea, sistemul este prezentat în Desenul 1989161-S-001 atașat la acest raport.

În total rețeaua de canalizare are circa 14 km. Acesta constă din două stații de pompare a apelor uzate (SPAU) dintre care una pompează din centrul orașului la SE. În prezent, există 1740 de branșamente la rețeaua de canalizare, ceea ce înseamnă că doar 2700 locuitori din cei 11 000 sunt conectați. Rețeaua de canalizare a fost construită în 1964 și are o capacitate proiectată de 2.400m³/zi și folosește un proces de tratare convențional cu nămol activ. În prezent, stația nu este în funcțiune și epurarea constă în stabilizarea în iazuri de decantare înainte de deversarea în râu.

Analiza apelor epurate este prezentată în Tabelul 8.4. Calitatea apelor uzate este monitorizată zilnic de întreprinderea Apă-Canal Rîșcani.

⁵ Valoare estimată, volumul curent al apei pompate sau numărul de locuitori conectați nu sunt cunoscute.

Tabel 8.4 Analiza apelor epurate de la SE Rîșcani. Date furnizate de întreprinderea Apă-Canal Rîșcani, anul 2006

Parametrul	Unitatea	Concentrația la intrare	După epurare
Indice de hidrogen	pH	6,9	7,2
MS	mg/l	262	21,5
Reziduu fix	mg/l	-	1035
CBO ₅	mg/l	103	26,5
Clorizi	mg/l	-	135
Amoniac	mg/l	37,5	22,1
Fosfați	mg/l	-	144

8.2.2 Problemele principale ale sistemului curent

Sistemul principal de canalizare deservește doar 22% din toți locuitorii orașului Rîșcani, și a fost construit în anii 1960-1970 și nu a fost renovat niciodată. Rețeaua este făcută din tuburi de ceramică, de beton armat și fontă și se consideră că se află într-o situație nesatisfăcătoare. Nu a intrat în obiectul acestui studiu realizarea unei analize condiționale a rețelei de canalizare. Totuși se consideră că cel puțin este necesar să se facă renovarea completă a părților celor mai critice ale sistemului de canalizare și a stațiilor de pompare, spălarea conductelor și golirea căminelor, pentru a menține rețeaua în stare de funcționare.

În plus, nu există un control operațional adecvat la stațiile de pompare a apelor uzate. Aceste SPAU ar putea fi echipate cu debitmetre pentru a putea fi conectate în viitor la un sistem SCADA.

În prezent, volumul de ape uzate colectate de rețea este raportat a fi de doar 180 m³/zi și Se nu funcționează de câțiva ani. Totuși, în prezent SE este într-o stare atât de critică încât asigurarea tratării volumului curent de ape uzate nu este posibilă fără investiții atât în rețele noi de canalizare, cât și într-o nouă stație de epurare.

Stația principală de pompare a apelor uzate, care pompează apa la SE este exploatată într-un mod ineficient. Există doar o cameră de recepție adâncă, dar de mici dimensiuni și un rezervor amplasat la un nivel mai înalt. Inițial apa intră în camera de recepție și mai apoi este pompată în rezervor. Din rezervor este pompată la SE.

Ca urmare, ar fi mai bine să se realizeze o instalație de pompare cu o singură pompă care să împingă apele uzate direct la SE.

8.2.3 Metodele de implementare

8.2.3.1 Studiarea opțiunilor

Ordinea priorităților pentru investițiile necesare pe termen scurt a fost prezentată anterior în Capitolul 7.2. Acest capitol prezintă diferite opțiuni pentru implementarea pachetelor de investiție prioritizate.

Mai jos sunt prezentate diferite metode de implementare a investițiilor pe termen scurt legate de sistemul de canalizare :

- A) Renovarea rețelelor de canalizare existente, inclusiv:
 - a. Spălarea rețelelor existente și golirea căminelor;
 - b. Renovarea SPAU de cartier și construirea unei SPAU noi;
 - c. Construirea de rețele noi de canalizare pentru cel puțin 7000 locuitori;
 - d. Înlocuirea părților din rețea considerate a fi în starea cea mai critică;
 - e. Renovarea tuturor colectoarelor principale (aproximativ 10 km);
 - f. Renovarea întregii rețele de canalizare (aproximativ 14 km).

La evaluarea fezabilității pachetelor de investiții pe termen scurt în ceea ce privește serviciile de apă și canalizare în Rîșcani, trebuie să se observe că prioritate trebuie să se acorde în special lucrărilor viitoare pentru extinderea rețelei de apeduct. Totuși se poate recomanda ca lucrările de construcție pentru un nou sistem de canalizare, o nouă SE și cel puțin spălarea rețelelor să înceapă primele sau în viitorul imediat apropiat și să se desfășoare în paralel cu extinderea rețelei de aprovizionare cu apă.

De asemenea este necesară renovarea SPAU de cartier și construirea unei noi SPAU. Extinderea rețelei de canalizare are prioritate față de construirea unei noi SE pentru a putea colecta un volum suficient de ape uzate pentru un nou proces de epurare.

Pentru orașul Rîșcani, cel mai fezabil pachet investițional pe termen scurt (anii 2007...2009), pentru sistemul de canalizare va conține:

- Spălarea rețelelor existente și golirea căminelor de vizitare;
- Construirea unei noi rețele de canalizare pentru a deservi 3000 locuitori;
- Renovarea SPAU de cartier și construirea unei noi SPAU la capătul străzii N. Gribov.

Propunerile de investiții pe termen scurt pentru sistemul de canalizare sunt prezentate în desenul nr. 1989161-S-002.

8.2.3.2 Spălarea rețelelor de canalizare existente

Se propune ca Apă-Canal Rîșcani să achiziționeze cel puțin un vehicul specializat pentru spălarea rețelelor de canalizare. Ulterior, întreprinderea poate face spălarea când este nevoie și va menține rețeaua în stare bună. După finalizarea spălării, trebuie studiate alte probleme cum ar fi conducte în stare critică, rădăcini care au crescut în conducte sau alte obstacole care nu pot fi spălate de echipamentul disponibil. Este important ca personalul de deservire să primească instruirea și pregătirea corespunzătoare.

8.2.3.3 Construirea unei noi rețele de canalizare

Zonele care vor avea rețele noi ca investiții pe termen scurt sunt prezentate în desenul 1989161-S-002,

Lucrările de construcție vor include cel puțin:

- Instalarea de conducte de canalizare noi, fabricate din beton, diametrele DN300 și DN400;

- Lucrări de excavare pe străzi pentru instalarea conductelor;
- Conectarea rețelei noi la rețeaua veche;
- Renovare unei SPAU de cartier și construirea unei noi SPAU.

Suplimentar, trebuie să se analizeze în detaliu starea existentă a rețelelor. Porțiunile din rețea care nu sunt corespunzătoare vor fi înlocuite în același timp cu construirea rețelei noi.

8.3 Rețeaua de distribuție apă

8.3.1 Sistemul prezent

O descriere a sistemului prezent de alimentare cu apă, inclusiv analiza disponibilității apei în orașul Rîșcani este prezentată în detaliu în raportul studiului de pre-fezabilitate.

Sistemul de apă existent, înainte și după renovare este prezentat în desenele anexate 1989161-WS-001 și -002.

Sistemul de aprovizionare cu apă potabilă a orașului Rîșcani se bazează pe captaje de adâncime (fântâni arteziene) amplasate în diferite părți ale orașului. Pentru asigurarea apei potabile, în mod normal sunt folosite 7 sonde cu o capacitate totală de 1.400 m³/zi. Există și alte sonde de adâncime care pot fi utilizate în caz de necesitate. Din fântânile arteziene N15 și N16 se pompează în castelul de apă T15 cu o capacitate de 25 m³, iar funcționarea este în regim automat. Din fântâna arteziană N14, se pompează în castelul de apă T14, cu o capacitate de 25 m³. Pentru zona de presiune ce primește apă din castelul T14, există fântâna N13 care este conectată direct la rețea și care în prezent este în regim de rezervă. Din fântâna N5 se pompează în castelul T5, cu o capacitate de 25 m³, iar funcționarea este în regim automat. Pentru zona de presiune asigurată de castelul T1, există sonda de adâncime N2 care pompează direct în rețea și care la moment este în regim de rezervă, în caz de probleme la N1 și N3. Sondele N7, N8 și N9 sunt în regim de rezervă și pot fi folosite în caz de necesitate. Acestea pompează apa direct în rețea, iar operarea este în regim manual.

Cinci fântâni arteziene care au necesitat renovare, au fost reparate recent și capacitatea totală a sondelor de adâncime este de 3 ori mai

mare decât cererea curentă. Calitatea apei din sonde variază puțin, dar în principiu folosind standardele moldovenești pentru apă potabilă, există probleme similare legate de nivelul înalt de amoniac, reziduu fix și flor.

Sistemul de apeduct al orașului Rîșcani are o lungime de 38,5 km, Există 3130 de branșamente la apeduct, deservind 5474 locuitori din total de 11.000 conform datelor primite de la Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani. Restul populației, 5500 locuitori depind de sistemul de fântâni private. Aproximativ 80% din branșamentele individuale sunt contorizate.

În centrul orașului, au fost renovați recent 9 km de apeduct. Lucrările au redus considerabil volumul de pierderi de apă. Înainte de renovare, consumul energetic era de 8kWh pe m³ de apă vândută. Întreprinderea apă-canal Rîșcani nu are probleme majore cu pierderile de apă și cu avariile după renovarea celor 9 km de apeduct. Renovarea a inclus instalarea de vane noi care pot fi închise sau deschise pentru a asigura furnizarea apei potabile din diferite fântâni arteziene în funcție de necesitate.

Clorinarea apei se face la nevoie, în funcție de rezultatul analizei apei prelevate din rezervoare și din 10 puncte ale rețelei.

În anul 2006 cantitatea medie de apă distribuită în rețea a fost de 410 m³/zi.

8.3.2 Problemele principale ale sistemului curent

Principala problemă a sistemului de apeduct o reprezintă branșamentele necontorizate, ceea ce înseamnă că Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani nu primește plata corespunzătoare pentru volumul de apă consumat. Cea mai dificilă zonă este cea cu conducte de azbest unde întreprinderea nu are o hartă detaliată cu amplasarea conductelor, ceea ce înseamnă că nu se cunoaște amplasarea conductelor și nici a conexiunilor, ceea ce rezultă în dificultăți de instalare a contoarelor la toate branșamentele. Aproximativ 20% din branșamentele rezidențiale (case individuale sau apartamente) nu sunt contorizate.

O problemă care afectează procesul de planificare, este că la momentul prezent, Întreprinderea Apă-canal Rîșcani nu are informații sigure privind posibila extindere a apeductului Soroca-Bălți. Conform planificării, trebuie construită o extindere a aducțiunii, pentru a asigura orașul Rîșcani cu apă potabilă. Din acest motiv nu se pot face planuri pe termen mediu în ceea ce privește sistemul de aprovizionare cu apă potabilă. Situația prezentă se consideră a fi bună din punct de vedere al calității și cantității apei.

Doar 50% din populație este conectată la sistemul de apeduct. Există nevoia urgentă de a construi 7,2 km de rețea nouă. Această lungime include reabilitarea porțiunilor rămase cu conducte în stare critică și construirea unei rețele de apă în zonele rezidențiale noi pentru a deservi locuitorii care depind în prezent de fântânile private.

Pentru a rezolva problema calității apei, există diferite echipamente de tratare. Conținutul de amoniac poate fi redus prin aerare, dar ulterior apa trebuie filtrată datorită faptului că aerarea va afecta alte componente și va mări turbiditatea. Pentru a reduce reziduul fix și conținutul de flor, se poate utiliza un proces de filtrare cu membrane. Pentru a putea răspunde rapid în cazul unei probleme apărute brusc legate de contaminarea apei cu bacterii, trebuie să existe echipament corespunzător în regim de așteptare, montat în apropierea rezervoarelor.

Cel mai eficient din punct de vedere al costurilor, ar fi ca toate echipamentele de tratare să fie într-un singur loc, astfel sunt necesare conducte separate care să transporte apa brută de la diferite fântâni arteziene o nouă stație de tratare. După tratare, este posibil să fie necesară montarea unor conducte de distribuție noi care să transporte apa în diferite părți ale sistemului existent.

În cadrul rețelei, există patru rezervoare subterane, dar care se află în stare critică și nu sunt folosite. Rezervorul subteran amplasat lângă castelul T1 va fi necesar în viitor și trebuie să fie renovat, sau înlocuit cu unul nou. Volumul necesar este de 300 m³. Această investiție nu este urgentă și poate fi considerată ca pe termen mediu.

8.3.3 Metodele de implementare

8.3.3.1 Generalități

Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen scurt a fost prezentată anterior în secțiunea 7.2. Acest capitol prezintă diferite opțiuni de implementare a pachetelor investiționale prioritizate pe termen scurt.

Posibilitățile de tratare a apei potabile diferă foarte mult în ceea ce privește costul inițial și de exploatare, dar și în ceea ce privește complexitatea tehnică implicată în funcționarea stației. Echipamentul de clorinare este relativ simplu pentru instalat și exploatat, iar un sistem de aerare și filtrare este scump ca investiție dar ieftin în exploatare. Un proces de filtrare cu membrane este scump de instalat și scump de exploatat din cauza costurilor energetice ridicate.

Investițiile necesare pe termen mediu în sistemul de apeduct trebuie să includă cel puțin:

- Un apeduct nou și un castel de apă pentru satul Nagori Nou;
- Renovarea celor mai critice porțiuni sin sistemul existent de apeduct și extinderea rețelei cu 7,2 km;
- Instalarea a 620 de contoare individuale.

Pachetele de investiții propuse pe termen scurt pentru rețeaua de apeduct sunt prezentate în desenul 1989161-WS-002.

În următoarele capitole sunt prezentate metodele de implementare pentru investițiile pe termen scurt menționate anterior la un nivel de schiță de proiect.

8.3.3.2 Extinderea rețelei de apeduct

Zonele în care trebuie extinsă rețeaua sunt prezentate în desenul nr. 1989161-WS-002.

Lucrările de construcție trebuie să includă cel puțin:

- Instalarea de conducte de polietilenă cu dimensiuni între DN50 și DN200;
- Construirea unui nou castel de apă în satul Nagori Nou;
- Conectarea rețelei noi la cea existentă;
- Lucrări de excavare pe străzi pentru montarea conductelor;
- Montarea de vane de închidere care să permită deconectarea zonelor mai mici de la rețeaua principală;
- Verificarea condiției conexiunilor interioare și a contoarelor, înlocuirea branșamentelor rezidențiale aflate în stare critică;
- Instalarea de contoare rezidențiale noi.

8.3.4 Estimarea costurilor investiționale

Estimarea costurilor investiționale pe termen scurt s-a prezentat în Tabelul 8.5. Trebuie să se noteze caracterul preliminar al acestor costuri și că re-estimarea lor va fi necesară la începerea fazei de proiectare detaliată.

Tabel 8.5 Estimarea costurilor investiționale pentru investițiile propuse pe termen scurt.

Investiția pe termen scurt	Costul unitar	Cantitatea	USD
Sistemul de canalizare			0,94 MUSD
Elaborarea proiectului detaliat pentru renovarea SPAU	Proiect (nivel local)	-	40.000
Elaborarea proiectului detaliat pentru renovarea rețelei de canalizare (inclusiv analiza condițională)	Proiect (nivel local)	-	150.000
Extinderea rețelei de canalizare	105.000 USD/km	3.7	390.000
Renovarea SPAU de cartier și construirea unei noi SPAU la capătul străzii N. Gribov	80.000 USD/unit	2	160.000
Spălarea rețelei de canalizare existente	Estimare	-	200.000
Water Supply Operations and Related Designs			1,80 MUSD
Efectuarea studiului apelor subterane	Proiect (nivel local)	-	150.000
Elaborarea proiectului detaliat pentru ST nouă	Proiect (nivel internațional)	-	300.000 ⁶
Elaborarea proiectului detaliat pentru renovarea și extinderea rețelei de apă	Proiect (nivel local)	-	300.000
Construcția rețelei noi în satul Nagoreni	115.000 USD/km	4	460.000
Renovarea părților aflate în starea cea mai critică din sistemul de apeduct existent și extinderea rețelei de apă	115.000 USD/km	7	810.000
Instalarea contoarelor interioare	100 USD/unit	620	60.000
TOTAL			2,74 MUSD

⁶ Pregătirea proiectului se va desfășura numai după studiul apelor subterane din localitate. Costul proiectării nu a fost inclus în investiții

8.3.5 Investiții destinate reducerii consumului energetic

Diferitele investiții care au potențial de reducerea a consumului energetic se limitează la următoarele acțiuni:

- Construirea unei noi SE la o cotă mai joasă decât cea existentă.
- Renovarea SP din rețeaua de aprovizionare cu apă potabilă;
- Renovarea stațiilor de pompare apelor uzate;
- Renovarea rețelei pentru a reduce volumul de apă pompat în rețeaua de distribuție (pierderi de apă mai mici).
- Reconstruirea stației de pompare principale astfel încât să pompeze apă direct la SE, și nu mai întâi într-un rezervor și mai apoi la SE. Acest lucru nu se poate realiza până nu se stabilește locația noi stații de epurare.

Sistemul de alimentare cu apă:

În ceea ce privește sistemul de aprovizionare cu apă, potențialul de reducerea a consumului energetic este mic. Cele mai mari economii se pot obține prin renovarea conductelor aflate într-o stare critică pentru a reduce pierderile de apă. De asemenea, instalare contoarelor interioare la toate branșamentele va reduce consumul de apă, în momentul în care toți consumatorii plătesc în funcție de cât consumă.

Sistemul de canalizare:

Economia de energie în cadrul stațiilor de pompare a apelor uzate s-a făcut pentru debitul estimat la nivelul anului 2013, fără a lua în considerare forța de muncă, costurile de întreținere, închiriere, etc. sau alte costuri de exploatare și întreținere, cu excepția energie electrice. Tabelul 8.6 conține potențialul de reducere a consumului energetic pentru diferite stații de pompare a apelor uzate.

Tabel 8.6. potențialul de reducere a consumului energetic pentru diferite stații de pompare a apelor uzate, corespunzător unui debit estimat pentru anul 2013

Potențialul de reducere al consumului		Pompe existente	Pompe noi (după renovare)	Potențial de economisire
SPAU (între N5 și N7)	kWh/a	47.000 ⁷	25.000	22.000
	USD/a	3.300	1.800	1.500
SPAU 2 (Str. N. Gribov)	kWh/a	12.000 ⁸	6.000	6.000
	USD/a	850	420	430
TOTAL	kWh/a	59.000	31.000	28.000
	USD/a	4.150	2.220	1.930

Trebuie să se ia în considerare că cifrele menționate sunt doar estimative și că vor trebui re-estimate după ce va fi studiat în detaliu debitul fiecărei stații de pompare, în cadrul fazei următoare a proiectului.

Suplimentar la cifrele prezentate în Tabelul 8.6 vor mai fi economii în ceea ce privește forța de muncă, din cauză că stațiile de pompare vor funcționa fără personal, dar și costurile de întreținere vor scădea din moment ce echipamentul vechi va fi scos din funcțiune. Totuși, aceste economii nu sunt incluse în calculele de mai sus. S-a presupus, că în anul 2013, prețul energiei electrice pentru orașul Rîșcani, va fi de 0,07 USD/kWh.

⁷ Consumul de energie specific este de 0,29 kWh/m³ și volumul de apă 440 m³/zi

⁸ Consumul de energie specific este de 0,29 kWh/m³ și volumul de apă 110 m³/zi