
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 UNGHENI**



VERSIUNE PRELIMINARĂ
Stockholm 9 octombrie



SWECO INTERNATIONAL

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

Ungheni

Versiune preliminară

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

Proiect nr. 1989 161 000

SWECO INTERNATIONAL
Gjörwellsgatan 22
P.O. Box 34044
SE-100 26 Stockholm, Sweden
Telephone +46 8 695 65 00
Fax +46 8 695 65 10

P:\1080\01 Uppdrag\1989161000 FS 15 Towns Moldova



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	12
2.3	Desfășurarea în timp a activităților Consultantului	13
3	Informații generale despre orașul Ungheni	15
4	Aspecte instituționale	17
4.1	Generalități	17
4.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	17
4.3	Aspecte legale	22
4.4	Organizarea și managementul	24
4.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	32
4.6	Structura personalului	41
4.7	Relațiile cu clienții	42
5	Aspecte socio - economice	45
5.1	Prezentarea zonei	45
5.1.1	Mediul social	45
5.1.2	Aspecte economice	45
5.2	Estimarea veniturilor medii pe gospodărie	48
5.3	Politica tarifară și suportabilitatea	49
5.3.1	Nivelurile și politicile tarifare	49
5.3.2	Nivelul de suportabilitate	51
5.4	Rezultatele studiului social	54
5.4.1	Introducere și metodologie	54
5.4.2	Rezultatele studiului	55
5.5	Concluzii	61
6	Analiza financiară	62
6.1	Generalități	62
6.2	Analiza performanțelor financiare istorice	62
6.2.1	Analiza activității operaționale	63
6.2.2	Analiza bilanțului contabil	67

SWECO INTERNATIONAL

6.2.3	Analiza raportului privind fluxul mijloacelor bănești	68
6.3	Prognoza rapoartelor financiare	69
6.3.1	Abordări și ipoteze	70
6.3.2	Analiza de suportabilitate	72
6.3.3	Rezultatele prognozelor financiare	73
6.4	Măsurile actuale și propuse pentru auditul financiar	79
6.5	Necesitatea pentru instruirea personalului contabil în cadrul întreprinderii	79
6.6	Concluzii	80
7	Aspecte tehnice	81
7.1	Informații generale	81
7.1.1	Investițiile pe termen scurt	82
7.1.2	Investițiile pe termen lung	83
7.2	Prioritizarea investițiilor necesare	83
7.2.1	Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen scurt	84
7.2.2	Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen lung	86
8	Schița proiectului	88
8.1	Generalități	88
8.1.1	Criteriile de proiectare	88
8.2	Sistemul de canalizare	91
8.2.1	Sistemul actual	91
8.2.2	Problemele principale ale sistemului curent	92
8.2.3	Metodele de implementare	94
8.3	Rețeaua de distribuție apă	97
8.3.1	Sistemul prezent	97
8.3.2	Problemele principale ale sistemului curent	98
8.3.3	Metodele de implementare	99
8.3.4	Estimarea costurilor investiționale	101
8.3.5	Investiții destinate reducerii consumului energetic	102

Desenul	Nr. desenului.	Descriere:
1	1989161-WS-001	Rețeaua de apă – Situația curentă, anul 2006
2	1989161-WS-002	Investițiile pe termen scurt necesare în sistemul de apă
3	1898161-WS-003	Investițiile necesare la ST
4	1989161-S-001	Rețeaua de canalizare – Situația curentă, anul 2006
5	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 Ungheni**

1 Rezumat

1.1 Informații generale

Orașul Ungheni este amplasat pe la 135 km nord-vest distanță de capitală, pe malul râului Prut. Numărul oficial de locuitori este de aproximativ 38.000 persoane.

**Ungheni:
amplasare NV
Moldova, are
38.000
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 Ungheni. **Acesta este SF pentru or. Ungheni**

1.2 Aspecte instituționale

În urma întâlnirilor cu reprezentanții Întreprinderii Apă-Canal Ungheni, 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 Ungheni 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 multe 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 **Comercializarea**

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.

**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 exploatarei, 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 – 4 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 Ungheni pare să își revină: iluminat public, sistemul centralizat de apă, alte servicii publice au fost repuse în funcțiune și industria funcționează normal. Acești factori au dus la o dezvoltare continuă în ultimii doi ani. Investițiile străine au contribuit la dezvoltare.

Industria are o revenire solidă

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.

Veniturile pe familie sunt dificil de estimat

S-a estimat că nivelul de salarizare este cu 20% mai redus în orașul Ungheni, comparativ cu salariul mediu pe țară. Însă, am constatat că costurile pentru serviciile de apă sunt acceptabile, constituind 1,8% din veniturile consumatorilor rezidențiali.

Chiar dacă salariile sunt reduse, costurile la apă sunt suportabile

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.

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

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.

Apa este importantă

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.

..însă calitatea este o problemă (în creștere)

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.

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 concentrează pe investițiile în sistemul de apă, în special renovarea rețelei de apeduct și renovarea stației de tratare.

Acest studiu se concentrează pe investițiile în sistemul de apă

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 Ungheni.

Investiții pe termen lung pentru a 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

Renovarea stației de tratare (ST) și a rețelei de apeduct a fost considerat că este cea mai fezabilă investiție pe termen scurt. Alte investiții pe termen scurt care au fost prioritizate sunt renovarea celor mai critice părți ale sistemului de canalizare și pregătirea unui proiect tehnic detaliat pentru o nouă stație de epurare.

Au fost prioritizate propunerile de investiții pe termen scurt

Costul estimativ al investițiilor propuse pe termen scurt este de 9 mil USD în total. Costul estimativ al investițiilor pe termen scurt necesare în sistemul de canalizare este de 4,8 mil USD și pentru sistemul de apă sunt necesari 4,2 mil USD.

S-au pregătit costurile 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 Ungheni.

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.

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 Iunie 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 Ungheni 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.

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.

SWECO INTERNATIONAL

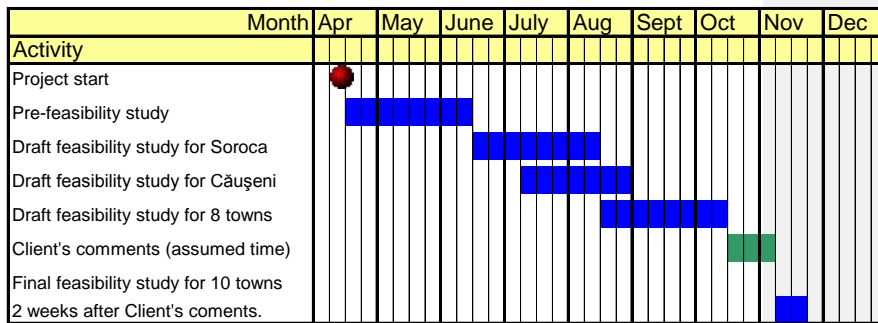


Figura 2.1 Programul modificat al implementării proiectului

3 Informații generale despre orașul Ungheni

Orașul Ungheni este amplasat pe la 135 km nord-vest distanță de capitală, pe malul râului Prut.



Figura 14.1.1: Amplasarea orașului Ungheni

Numărul oficial de locuitori este de aproximativ 38.000 persoane. Din discuția cu primarul, am aflat că ultimul recensământ indică 42.000 cetățeni în Ungheni. Primarul estimează că în prezent acest număr

SWECO INTERNATIONAL

este de 38000, având în vedere emigrarea în alte țări, imigrarea în oraș a persoanelor din satele apropiate fără înregistrare oficială, și fără a fi luați în evidență de secția pașapoarte. De asemenea, primarul a menționat că unele persoane care lucrează temporar peste hotare și a căror loc permanent de reședință este Ungheni nu au fost incluse în recensământ. În prezent, orașul înregistrează o creștere puternică.

Ca și pe întreg teritoriul Moldovei, după dizolvarea Uniunii Sovietice sectorul industrial a falimentat și în Ungheni. De câțiva ani încoace, Ungheniul se dezvoltă cu succes. În oraș operează un număr de companii industriale și alte tipuri de companii, unele cu capital străin. Una dintre cele mai puternice este fabrica de covoare. De asemenea, în oraș există o zonă economică liberă, iar companiile care operează în cadrul ei sunt scutite de impozite și taxe. În ultimii trei ani, apa a fost furnizată în regim de 24 de ore pe zi.

Orașul a elaborat planuri strategice de dezvoltare pentru o durată scurtă, medie și lungă de timp, până la 15-20 de ani. De asemenea, există un Plan Urbanistic General de Dezvoltare divizat pe mai multe domenii, cum ar fi serviciile publice, zone rezidențiale, zone industriale, zone destinate întreprinderilor comunale, etc. În plus a fost elaborat un plan de investiții pentru orașul Ungheni, în care sunt incluse trei hoteluri, un spital cu 1000 de locuri, apartamente, etc.

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)

Consiliul Local Ungheni este proprietarul întreprinderii de Servicii Comunale. Din punct de vedere organizațional, întreprinderea constituie unul dintre departamentele Administrației Municipale Ungheni.

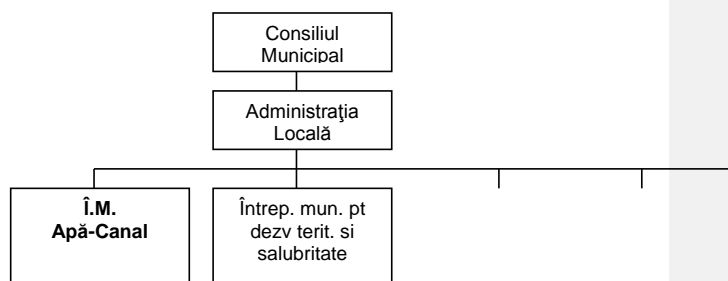


Figura 4.1 Organizarea simplificată a orașului Ungheni.

Primarul numește în funcție directorul întreprinderii, cu aprobarea consiliului.

Actualul director lucrează la întreprindere din anul 1979 și deține postul de director din anul 1990. El este autorizat să adopte orice

decizii care țin de operarea de zi cu zi a întreprinderii, pe când consiliul local decide asupra tarifelor și bugetului. Alte chestiuni, sunt puse în discuție cu primarul și vice-primarul.

Comentariile Consultanului

În cadrul întâlnirii și alte contacte în cadrul orașului Ungheni, 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 Ungheni 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 orașenesc.

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 Ungheni 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.

SWECO INTERNATIONAL

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 exploatare 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.



SWECO INTERNATIONAL

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 aceleiași 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 Ungheni 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 Municipality Ungheni 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 Municipality și trebuie să fie oferite de Întreprindere, să definească atât calitatea serviciului cât și îmbunătățirea acestuia. Municipality poate folosi contractul ca un instrument de monitorizare și control care să îi permită să urmărească efectele eforturilor pentru îmbunătățirea Întreprinderii și sarcinile menționate în contract și alte documentele cum ar fi Planul de afaceri. În funcție de conținutul contractului, va fi posibil ca Municipality 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)

Orașul nu are reguli și regulamente noi în plus față de cele prevăzute de legislația națională. În contractele cu industria, Întreprinderea de Servicii Comunale folosește legile naționale privind deversarea apelor uzate în sistemul de canalizare municipal.

Comentariile Consultanților:

Consultantul recomandă cu insistență ca Întreprinderea Apă-Canal Ungheni 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 municipale Apă-Canal Ungheni este prezentată mai jos. Această formă de organizare a fost stabilită în iulie 2006, când a fost angajat un al doilea inginer pentru a acoperi volumul mare de lucru. Întreprinderea are o formă ierarhică, din 6 nivele, însă această organizare funcționează eficient.

Întreprinderea nu are o echipă formală de management și nu organizează întâlniri pentru discutarea planurilor strategice pe termen lung. Directorul desfășoară întâlniri operaționale de trei ori pe săptămână cu șefii de sectoare (al treilea nivel ierarhic) și directorii producție comerț. Nu există agende scrise sau procese verbale ale

SWECO INTERNATIONAL

întrunirilor. Aceasta este principala formă de informare internă existentă în cadrul întreprinderii.

Întruniri pentru discutarea strategiilor pe termen lung nu se organizează. Întreprinderea a supraviețuit cu greu marile dificultăți privind operarea de zi cu zi și nu a avut posibilitatea de a defini planurile pe termen lung. Totuși a existat, și continuă să existe un plan neformal, nescris de dezvoltare pe termen lung. Acest plan prevede reducerea consumului de energie prin schimbarea pompelor și instalarea convertoarelor de frecvență, și mai recent reducerea pierderilor de apă. Situația s-a îmbunătățit și acum întreprinderea are un plan acțiune pentru anul 2007. Primul plan de acțiune elaborat a fost pentru anul 2006. Directorul raportează săptămânal primarului și anual Consiliului Municipal progresul implementării activităților planificate. Uneori sunt organizate întâlniri ad hoc. În curând, întreprinderea va începe să elaboreze planuri pe termen mai lung.



SWECO INTERNATIONAL

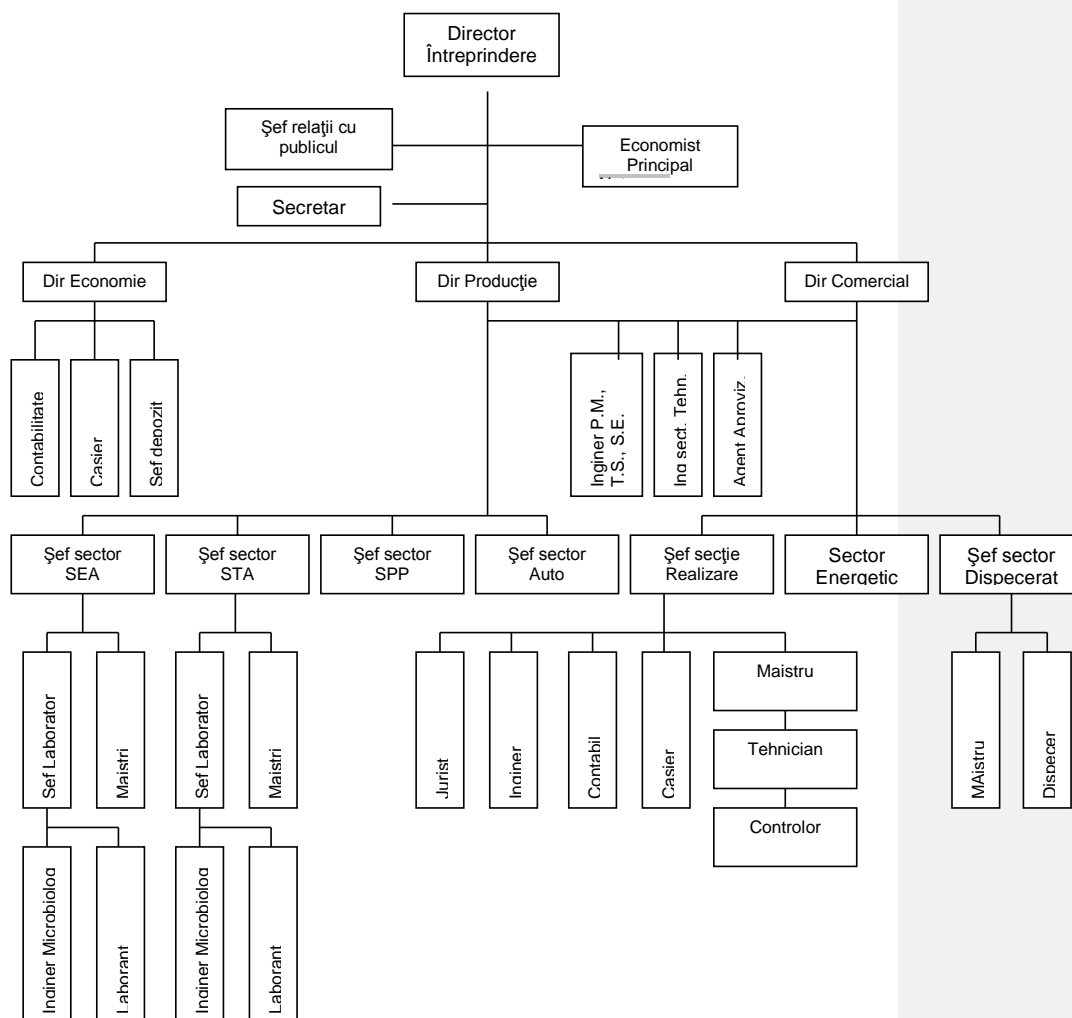


Figura 4.2.2 Organigrama Întreprinderii Apă-Canal Ungheni

Întreprinderea are centre de cost și bugete separate pentru toate sectoarele aprovizionate cu apă și canalizare. Totuși, șefii acestor centre nu au destule împuterniciri pentru a schimba mărimea și conținutul bugetelor. Având obligația de a le urma în detaliu și cu strictețe, ei nu dispun de instrumente și drepturi pentru a acționa de sinestătător. Din spusele directorului întreprinderii, este nevoie de mai multă instruire în domeniul financiar și tehnic pentru a putea acorda mai multe drepturi personalului.

Întreprinderea a introdus o formă nouă de motivare a angajaților – ei pot fi remunerați adițional la sfârșitul fiecărui an pentru rezultate și eforturi individuale deosebite.

Întreprinderea are 5 computere, dintre care unul este folosit pentru contabilitate, 1 de către secretar și celelalte 3 pentru facturare și alte scopuri comerciale. Întreprinderea dispune de programul 1C, însă evidența contabilă este îndeplinită manual. Sistemul nu este integrat.

Stilul de management implementat este, în cea mai mare măsură, autoritar, informația circulă de jos în sus, iar ordinele de sus în jos. Principiile managementului pe responsabilități sau a managementului pe obiective nu sunt folosite.

Comentariile Consultantului:

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 Ungheni, 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

SWECO INTERNATIONAL

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 Ungheni 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.

SWECO INTERNATIONAL

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 Ungheni cu alte întreprinderi de acest tip. În plus, datele privind performanța pot fi folosite în procesul decizional legate de externalizarea anumitor activități ale întreprinderii.

Întreprinderea Apă-Canal Ungheni are centre de cost și bugete separate pentru toate sectoarele aprovizionate cu apă și canalizare. Acest lucru reprezintă un bun început pentru dezvoltarea viitoare.

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



SWECO INTERNATIONAL

drept responsabilitate principală dezvoltarea strategică a întreprinderii Apă-Canal așa cum este descris mai jos.

Rolul Întreprinderii Apă-Canal Ungheni 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 convingși pe deplin că granturile și creditele vor fi utilizate corespunzător de Întreprindere și Municipalitate.

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

Planul de afaceri

Întreprinderea Apă-Canal Ungheni nu are un plan de dezvoltare pe termen lung, dar are planuri de acțiuni elaborate pentru anii 2006 și 2007. Aceste Planuri de acțiuni constituie instrumente foarte bune pentru dezvoltarea întreprinderii. Consultantul recomandă

SWECO INTERNATIONAL

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 Ungheni
- 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 Ungheni.
- 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)

În scopul îmbunătățirii managementului și al sistemul informațional intern este nevoie de un sistem modern de management informațional (MIS) și o rețea locală (LAN).

4.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Situația curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Ungheni Apă-Canal are 153 de angajați. În ziua vizitei consultantului numărul de clienți aprovizionați era de 12821 persoane, inclusiv 8474 apartamente, 3976 case private, 371 companii comerciale și organizații bugetare, iar productivitatea de respectiv 84 clienți per angajat.

Din anul 2003 Apă-Canal sunt responsabili și de conductele din blocuri și nu doar de aducțiuni. Motivul este ca nici o altă organizație nu are destulă capacitate pentru a se descurca cu această responsabilitate.

În total, 17000 de persoane care locuiesc în apartamente și 8500 care locuiesc în case sunt conectate la sistemul de aprovizionare cu apă. Așadar, raportul de eficiență angajat consumator este 167.

Numărul persoanelor conectate la sistemul de canalizare este de tot 17000 în apartamente, dar de numai 420 în case private.

Numărul angajaților întreprinderii este în descreștere. În anul 2006, 33 de persoane au fost concediate sau au părăsit întreprinderea din diverse motive, iar alte 25 au fost angajate.

Comentariile consultantului:

Deoarece numărul oficial de locuitori ai orașului este de 38.000, eficiența mai poate fi indicată și ca un raport de 4 angajați/1000 locuitori². Deși în responsabilitatea întreprinderii intră și rețelele interne, cifra este foarte ridicată. Una din cele mai importante sarcini ale managementului întreprinderii este să continue reducerea de personal și 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 3,3 angajați/1000 locuitori în parcurs de 3 ani, adică o reducere de 18% din personal în perioada menționată. O dată cu introducerea echipamentelor care să înlocuiască munca umană, se stabilește o țintă de 2,7 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 Ungheni, nu au fost luați în calculul de mai sus.

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 consultanți externi, persoanele de la companiile de construcții, etc care lucrează temporar la sistemul de canalizare, atunci raportul este de 0,6.

Întreprinderea Apă-Canal este conștientă de numărul mare de angajați, dar în mare parte este consecința incidenței ridicate a 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 aceeași problemă există și la Ungheni. A se vedea capitolul de mai jos: „Situția prezentă”.

Consultantul recomandă întreprinderii să pregătească o *Strategie de reducere 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.

Situția curentă (text din Studiul de pre-fezabilitate)

Există o nevoie puternică de instruire în majoritatea domeniilor tehnice și financiare, cum ar fi sudarea conductelor de polietilenă, electricitate, întrebuințarea computerelor, contabilitatea computerizată, clorinarea, folosirea echipamentului tehnic.

Salariul mediu în companie este de 2000 lei lunar, ceea ce nu este destul pentru a atrage și menține noi specialiști. În oraș este deschisă o școală profesională, de unde vin uneori angajați calificați. Aceștia însă părăsesc întreprinderea în scurt timp, pentru a lucra peste hotare. Directorul și-a exprimat interesul în instruire pentru angajați, însă întreprinderea nu a elaborat un plan de instruire.

Comentariile Consultanului:

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 folosite 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 Ungheni 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

- Presumțiile
- 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

SWECO INTERNATIONAL

- 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 învățăturii. Noilor prezentatori li se pot da măririi 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 Ungheni 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 Ungheni este relativ mică. O parte din poziții pot fi acoperite cu jumătate de normă 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 interelările 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)

Suplimentar la mijloacele media, cum ar fi ziarele, televiziunea și radioul, Întreprinderea mai utilizează pentru informarea consumatorilor broșuri și alte mijloace scrise. Informația este de genul: necesitatea economisirii apei, diferite metode de economisire, informații de bază despre Întreprindere și activitățile sale. Nu există practica de a organiza vizite pentru școlari sau grupuri de pensionari.

Comentariile Consultanților:

SWECO INTERNATIONAL

Ca și pentru alte companii, clienții sunt foarte importanți pentru Întreprinderea Apă-Canal Ungheni. Relațiile bune cu publicul sunt vitale pentru ca aceștia să își dorească să plătească pentru serviciile primite. Relațiile cu publicul 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 Ungheni 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) Emise timp de două zile de la autorizare
- Modificarea facturilor	
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 Ungheni avea următoarea distribuție:

Tabel 5.1: Populația

Populația	(mii)
Total	37.9
Urban, orașul Ungheni	37.9
Rural	-
Media populației 2006	38.9

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.

În prezent, în oraș funcționează 6 licee, 2 gimnazii, 2 școli primare 1 școală internat pentru 420 de persoane, 5 grădinițe pentru 1500 de copii, 2 școli polivalente, un colegiu de medicină, 2 școli de sport, o școală de muzică, și o școală de arte. În total 12000 de copii sunt implicați în procesul educațional.

În Ungheni funcționează un spital cu 480 de paturi și două clinici cu o capacitate de 1360 consultații pe schimb.

5.1.2 Aspecte economice

Suprafața totală a orașului Ungheni este de 16,4 km². Acesta este o suprafață relativ mică, din cauza faptului că orașul Ungheni nu are teren agricol.

În orașul Ungheni sunt înregistrați aproximativ 1250 agenți economici, dintre care cei mai mulți activează în domeniul comerțului – 179. Alte ramuri ale economiei locale includ: industria 38, agricultura 29, construcții 16 și transport 3.

SWECO INTERNATIONAL

Orașul are o economie variată, sectorul industrial este reprezentat de întreprinderile din domeniul alimentar, industria ușoară, confecții și materiale de construcție.

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

Tabel 5.2: Evoluția volumului producției industriale – Raionul Ungheni

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 (%)
Total	17533	106,9	21123,5	Total	17533	106,9
Dintre care Ungheni	142,6	98,5	277,0	Dintre care Ungheni	142,6	98,5

Sursa: Biroul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. În raionul Ungheni, volumul producției a crescut semnificativ cu 325% (în prețuri curente), indicând o îmbunătățire a mediului local industrial.

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

Tabel 5.3 Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Ungheni	Total	Ungheni	Total	Ungheni
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	410	31870	443	34700	526
Întreprinderi cu profit	11289	152	12380	162	13155	187
Întreprinderi cu pierderi	13906	151	14893	171	16532	180
Numărul mediu de angajați	572786	9349	570143	8984	569698	9012
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	5,6	3424	13,7	3689	14,5
Venituri din vânzări -mil. Lei	53031	385,8	66870	540,1	79052	764,5
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	135,3	22717	172,7	26867	217,9
Datorii -mil. lei	61291	559,6	68420	670,7	81804	859,1

Sursa: Biroul 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%).

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada analizată, în Raionul Leova, numărul mediu de angajați a înregistrat o scădere de 3%.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat evoluție pozitivă. În anul 2005, rezultatul financiar a avut o valoare de 2,44 ori mai mare și în 2006 rezultatul financiar a crescut cu 6%.

Veniturile din vânzări au crescut semnificativ în 2005 (cu 40% față de 2004) și au continuat cu o creștere de 2006 (41% comparat cu 2005).

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o evoluție constantă de 27% în 2005 și similar în 2006.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o creștere de 19,9% în 2005 comparat cu 2004, și au continuat să crească în 2006 cu 28%.

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		Ungheni	
		2004	2004
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1103,1
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Ungheni	Lei	831,8	831,8
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	491,4
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	325,3
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	370,5	370,5
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	245,3	245,3
Numărul de persoane per gospodărie			
Media pe gospodărie (nr. de persoane)	No.	3,0	3,0
Familie de pensionari (nr. de persoane)	No.	1,8	1,8
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	1111,6	1111,6
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	441,5	441,5

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 expediată 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

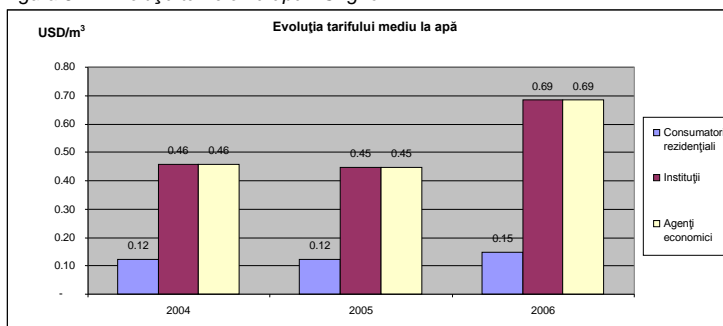
Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, actualmente numai autoritățile locale aprobă modificarea tarifelor.

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 tarifelor la apă - Ungheni

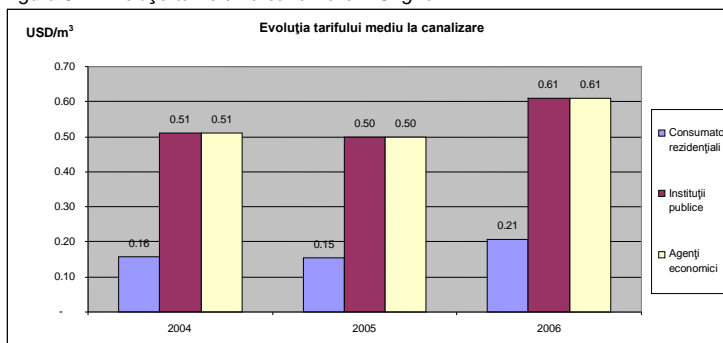


Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

Ultima creștere de tarif a fost aprobată în luna ianuarie 2006. Întreprinderea a declarat că tarifele au un nivel redus de aceea este necesară o creștere. Primarul și-a exprimat susținerea pentru actualizarea tarifelor viitoare.

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

Figura 5.2: Evoluția tarifelor la canalizare – Ungheni



Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

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

SWECO INTERNATIONAL

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.



SWECO INTERNATIONAL

Tabela 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.	25 543	25 543	25 543
Populația -canalizare	Nr.	17 446	17 446	17 446
Cantitatea facturată-apă	Mii, m ³	830,6	808,0	808,0
Cantitatea facturată -canalizare	Mii, m ³	504,9	482,0	482,0
Consumul individual de apă	litri/pe/zi	89	87	87
Consumul individual canalizare	litri/pe/zi	79	76	76
Tariful apă	USD/m ³	0,12	0,15	0,15
Tariful canalizare	USD/m ³	0,15	0,21	0,21
Consumul gospodărie – apă	m³/ore/lunar	8,1	7,9	7,9
Consumul gospodărie – canalizare	m³/ore/lunar	7,2	6,9	6,9
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	2,1	2,6	2,6
Valoarea medie a facturii pe gospodărie de pensionari (fără TVA)	USD/lunar	1,5	1,8	1,9
Valoarea medie a facturii pe gospodărie (cu TVA)	USD/lunar	2,1	2,6	2,6
Valoarea medie a facturii pe gospodărie de pensionari (cu TVA)	USD/lunar	1,5	1,8	1,9
Venitul mediu pe gospodărie				
Mediu pe gospodărie	USD/lunar	104,9	123,7	143,9
Mediu pe gospodărie pensionari	USD/lunar	42,4	50,0	58,2
Rata medie de suportabilitate				
Mediu pe gospodărie	%	2,00%	2,10%	1,84%
Mediu pe gospodărie pensionari	%	3,47%	3,64%	3,18%

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 Ungheni, nivelul actual de suportabilitate este sub rata de 2%.

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 Ungheni, Nisporeni,

Leova, implicând în total 60 participanți. Informația este structurată în format special pentru a fi prelucrată cu tabele dublă intrare.

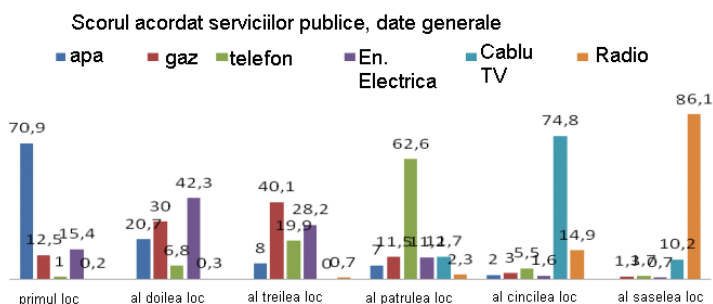
5.4.2 Rezultatele studiului

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:

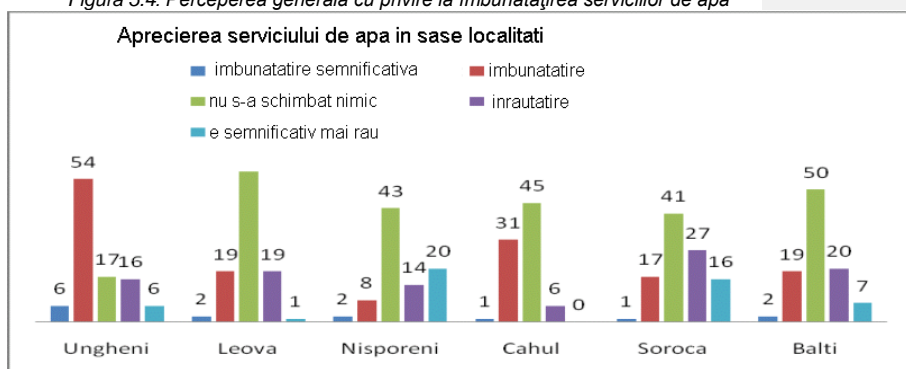
Figura 5.3: Importanța serviciilor comunale pentru consumatorii rezidențiali



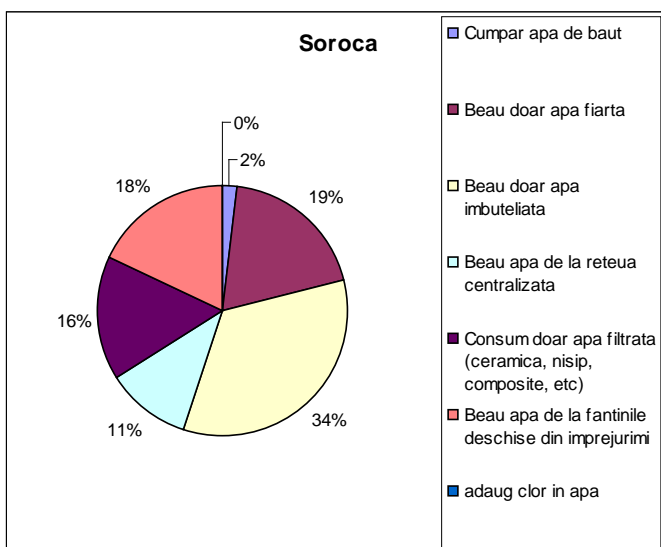
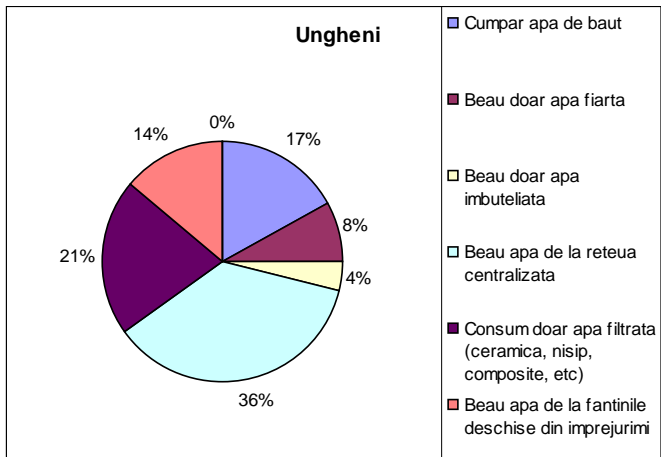
Apa e considerată de o importanță majoră în toate orașele. Populația are acces la serviciile comunale, fără discriminare, însă plasează apa pe primul loc dintre opțiuni.

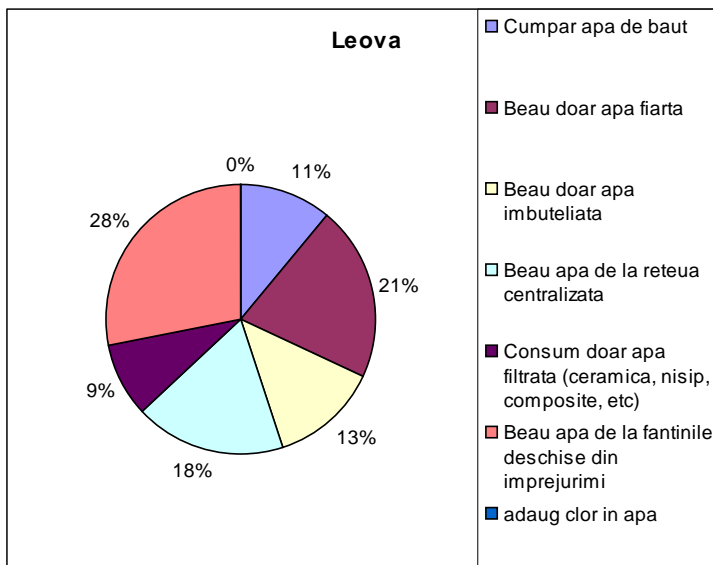
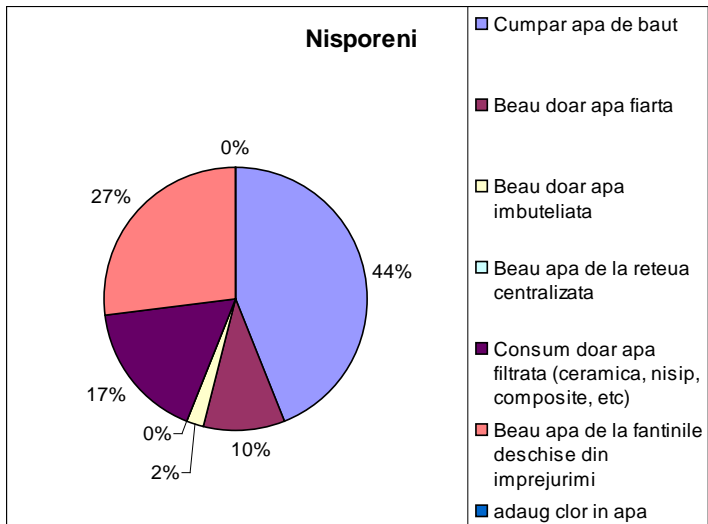
Analizând îmbunătățirea calității serviciilor de apă pe parcursul ultimilor ani, perceperea generală este că în multe orașe nu au fost înregistrate realizări semnificative și calitatea serviciilor a rămas aceeași sau s-a înrăutățit.

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.





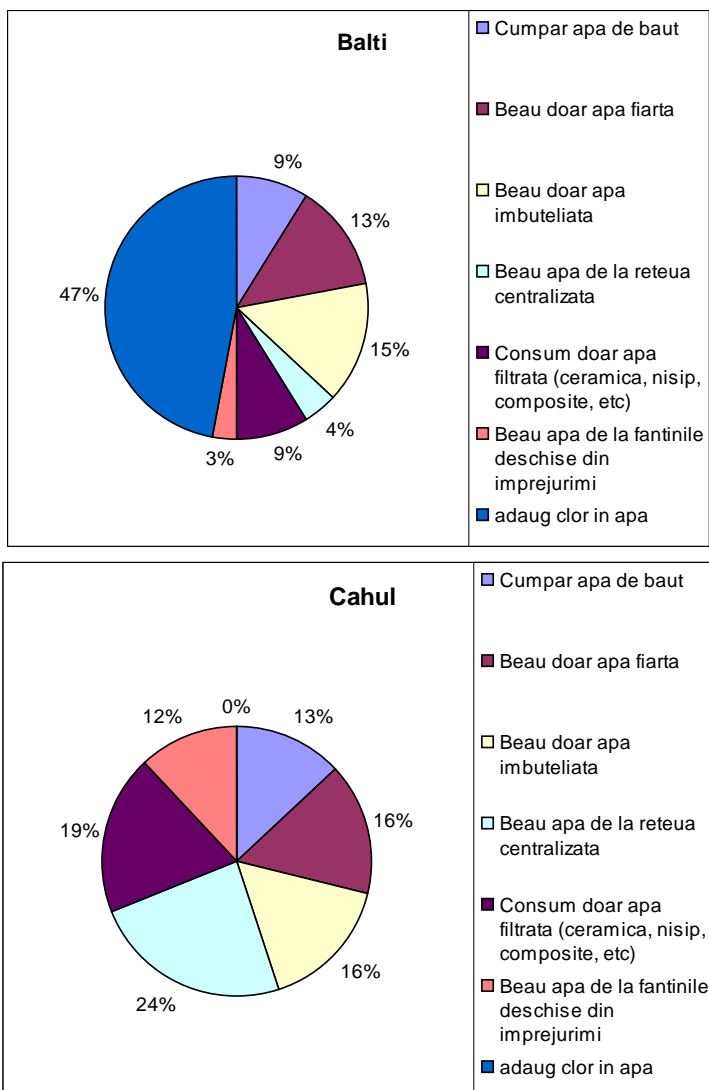


Figura 5.5: Preferințele consumatorilor privind sursele de apă potabilă

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

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

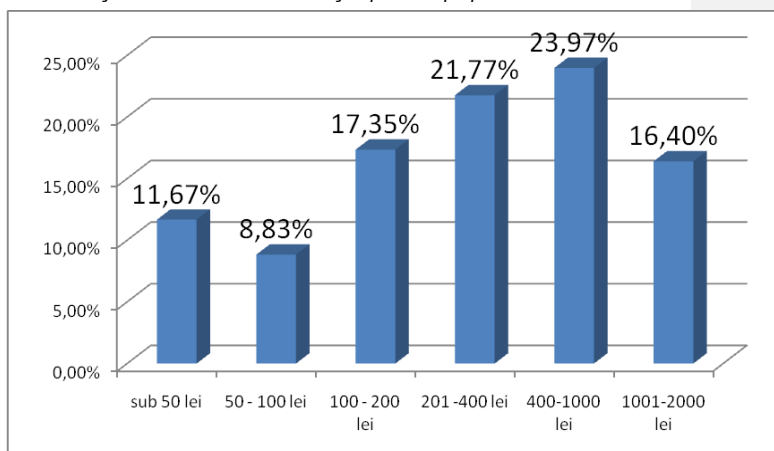
Un aspect important testat pe parcursul studiului a fost disponibilitatea de plată a tarifelor înalte pentru serviciile de apă. Rezultatele studiului denotă că persoanele sunt disponibile să plătească 35-50 lei lunar pentru serviciile de apă în dependență de activitatea profesională curentă. Apa este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

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 Ungheni este bună cu un potențial semnificativ 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 Ungheni 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

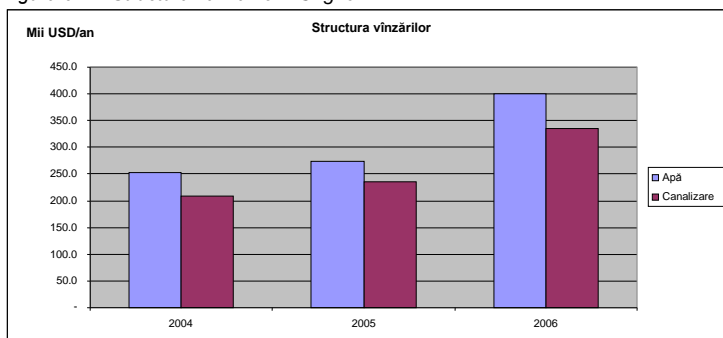
Rezultatul din activitatea operațională pentru anul Valoarea în mii dolari SUA	2004	2005	2006
Profitul din activitatea operațională	520,7	550,3	786,2
Vânzări nete	460,5	508,8	735,8
Venituri din servicii	-	-	0,0
Alte venituri	60,2	41,5	50,4
Costuri operaționale	605,8	628,1	794,0
Consumuri de materiale	97,0	100,1	153,2
Servicii persoanelor terțe	21,0	14,9	27,3
Consumuri privind retribuirea muncii	249,6	283,4	359,4
<i>Salarii</i>	<i>191,8</i>	<i>219,2</i>	<i>281,7</i>
<i>Contribuții la asigurări sociale și medicale</i>	<i>57,8</i>	<i>64,2</i>	<i>77,8</i>
Alte costuri pentru apă și canalizare	40,0	31,9	49,2
Uzura	102,7	106,8	106,7
Costuri pentru energia electrică	95,6	90,9	98,2
Costuri privind alte activități	-	-	-
Rezultatul din activitatea operațională	(85,1)	(77,7)	(7,8)

Sursa: Întreprinderea Apă-Canal Ungheni

În anul 2006, aproximativ 93,49% din veniturile operaționale au provenit din vânzări. Rezultatul operațional a fost negativ pentru întreaga perioadă analizată cu o tendință de îmbunătățire în anul 2006.

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

Figura 6.1: : Structura vânzărilor - Ungheni



Sursa: Întreprinderea municipală din Ungheni

Deși cantitatea facturată a scăzut în anul 2006, veniturile au crescut datorită ajustării tarifelor în ianuarie 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 6.2: Evoluția cantității facturate în anii 2004-2006 - Ungheni

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apă	1082,9	1234,4	14,0%	1247,7	1,1%	
Populația	728,7	830,6	14,0%	808,0	-2,7%	
Agenți economici și instituții	354,2	403,8	14,0%	439,7	89%	
Canalizare	724,2	823,8	13,8%	844,5	2,5%	
Populația	463,8	504,9	8,9%	482,0	-4,5%	
Agenți economici și instituții	260,4	318,9	22,5%	362,5	13,7%	

Sursa: Întreprinderea municipală din Ungheni

Consumul de apă a crescut lent în anul 2005 și 2006 pentru populație și agenții economici. Pentru serviciile de canalizare, cantitățile facturate agenților economici și instituțiilor bugetare au crescut semnificativ în anul 2005 și 2006.

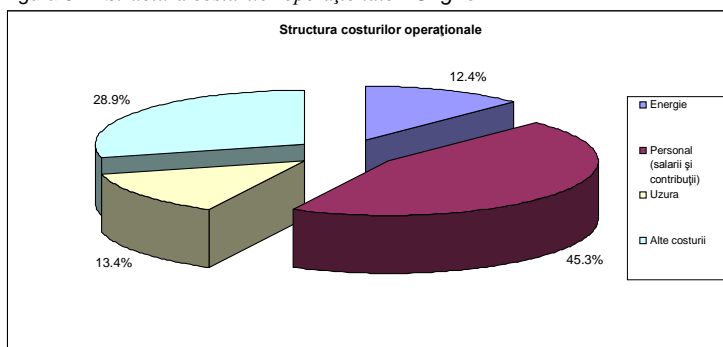
Ponderea livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor bugetare este redusă. (reprezintă numai 32% în total volum apă facturată).

Deoarece nivelul tarifului pentru agenți economici și instituții este semnificativ mai ridicat decât pentru consumatorii rezidențiali aceștia au tendințe de utilizare a apei din alte surse (au surse proprii) și achită numai 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.

Structura costurilor operaționale totale este prezentată în următorul grafic:

Figura 6.2: Structura costurilor operaționale - Ungheni



Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

Cele mai importante elemente de cost sunt costurile de personal (plăți, salarii, contribuții aferente), care reprezintă 46,3% din costurile operaționale în anul 2006 și alte costuri, care reprezintă aproximativ 26,9% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderea consumurilor privind energia electrică a fost relativ constantă în anul 2005 și s-a redus în anul 2006.

Nivelul costurilor de personal s-a majorat continuu în baza următorilor factori:

- Salariile s-au majorat în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor s-a realizat în baza prevederilor stipulate în legislația

SWECO INTERNATIONAL

referitoare la evoluția salariilor în sectorul public. Acest element nu poate fi mai mult sau mai puțin sub controlul întreprinderii.

- Numărul de angajați s-au majorat pe parcursul perioadei analizate.

În timp ce consumurile privind energia electrică înregistrează o evoluție stabilă, costurile privind retribuirea muncii cresc continuu pe parcursul perioadei analizate. Alte costuri denotă o creștere importantă în anul 2006.

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	1 712,5	1 599,7	1 560,4
Active nemateriale	0,4	0,3	0,2
Mijloace fixe	1 704,8	1 599,2	1 559,2
Active financiare	7,3	0,1	0,9
Active curente	303,3	244,2	303,8
Stocuri de mărfuri și materiale	41,6	38,0	47,5
Creanțe pe termen scurt	229,4	170,4	162,3
Alte active curente	6,6	7,4	1,1
Mijloacele bănești și echivalentele bănești	25,7	28,5	92,8
Total activ	2 015,8	1 844,0	1 864,2
Capital propriu			
Capital acționar	2 019,9	1 961,3	1 950,2
Rezerve	-	-	-
Profit nerepartizat	(11,5)	(82,8)	(146,0)
Profitul anului curent	(78,0)	(63,9)	22,7
Subvenții pentru investiții	-	-	-
Pasive			
Datorii pe termen lung	8,5	2,9	1,0
Datorii pe termen scurt	76,9	26,4	36,3
Datorii comerciale	51,6	7,8	1,1
Datorii privind personalul	14,0	16,0	27,3
Contribuții la asigurări sociale	8,3	1,0	3,4
Datorii privind decontările cu bugetul	2,5	1,0	3,7
Alte datorii	0,6	0,7	0,7
Provizioane	-	-	-
Total datorii și capital propriu	2 015,8	1 844,0	1 864,2

Sursa: Intreprinderea Apă-Canal Ungheni

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	56 732	34,9%
De la 3 luni până la 1 an	21 718	13,4%
> 1an	83 896	51,7%
Total	162 346	100%

Sursa: Întreprinderea Apă-Canal Ungheni

Creanțele aferente facturilor comerciale include principalii debitori: Oficiul DA, centrul militar, brigada de artilerie, poliția de frontieră.

Nivelul creanțelor pe termen scurt este redus ceea ce denotă un nivel de colectare acceptabil. Totuși, managementul întreprinderii trebuie să aibă printre 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. Acest lucru este important pentru o dezvoltare solidă.

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.

Tabel 6.5: Evoluția rezultatului operațional

Raportul privind fluxul de mijloace bănești Mii USD	2005	2006
EBDIT	29,1	98,8
Creșteri/reduceri în stocuri	2,4	(9,6)
Creșteri /reduceri în creanțe comerciale	53,3	6,9
Creșteri/reduceri în datorii comerciale	(43,1)	(6,5)
Modificări în alte active curente	(7,1)	22,4
Impozit pe venit	5,4	1,9
Flux de numerar net din activitatea operațională	40,1	114,0
Creșteri/reduceri în datorii pe termen lung	(5,4)	(1,9)
Investiții	(42,5)	(76,9)
Rambursări de credite	-	-
Variația elementelor de capital	4,2	(0,0)
Rezultat excepțional	(3,6)	35,1
Mijloace bănești nete pentru serviciul datoriei		
Serviciul datoriei	7,3	28,2
Fluxul de numerar net	3,6	63,3
Profit/pierderi	(0,8)	1,0
Fluxul de mijloace bănești la începutul perioadei	25,7	28,5
Fluxul net de mijloace bănești la sfârșitul perioadei	28,5	92,8

Sursa: Întreprinderea Apă-Canal Ungheni

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 macroeconomice 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 Ungheni 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 consumatorilor	1 321,4	1 624,0	1 856,8	2 030,1	2 158,7	2 374,6
Pensionari	534,6	657,0	751,2	821,3	873,3	960,7

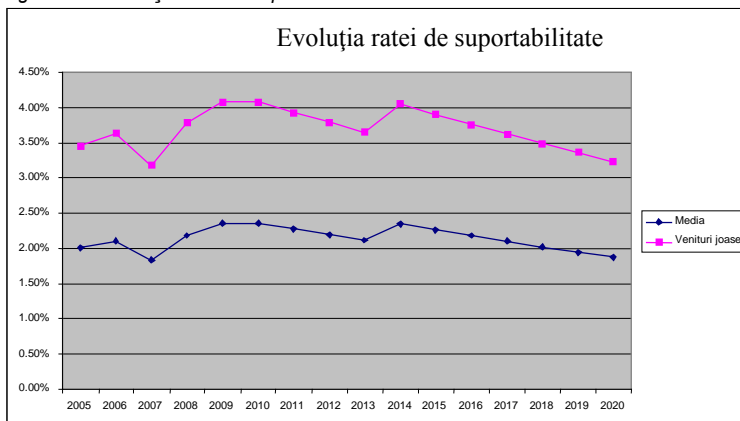
Ipotezele considerate privind creșterea tarifelor pentru perioadele analizate sunt următoarele:

- În anul 2008, 30% pentru consumatorii rezidențiali și 20% pentru alți consumatori;
- În anul 2009, 15% pentru ambele categorii de consumatori;
- În anul 2010, 10% pentru ambele categorii de consumatori;
- În anul 2014, 20% pentru ambele categorii de consumatori;
- În anii următori tarifele sunt actualizate în mod regulat în funcție de rata inflației;

Rata de contorizare a populației se consideră că va crește ușor în anii următori, în special ca rezultat al scăderii incidenței conexiunilor ilegale și creșterii consumului 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 2,5% 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. 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 Ungheni 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 1,9 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.

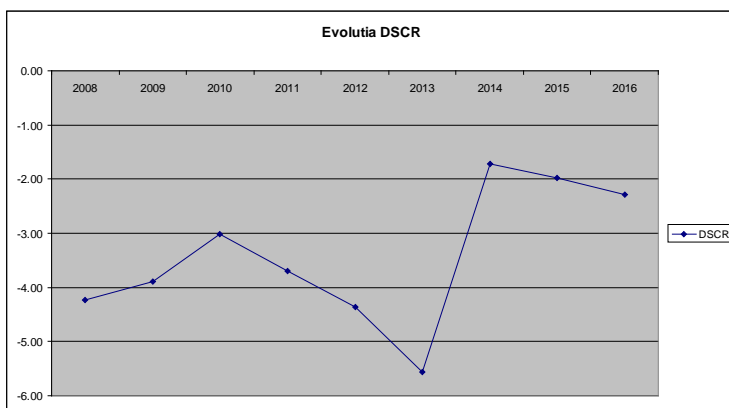
c) Bugetul local: În conformitate cu contractul de garanție, autoritățile și-au luat angajament de rambursare a creditului în cazul în care întreprinderea nu va genera resurse financiare suficiente. În opinia noastră aceasta ar trebui să fie ultima opțiune pentru rambursarea creditului și ar trebui considerată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

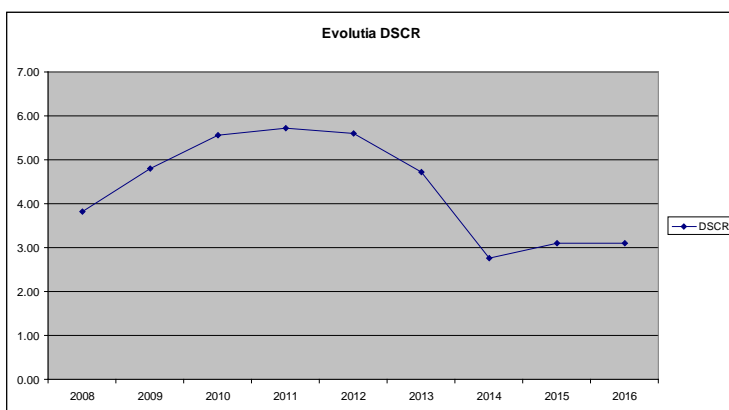
1). Pentru ajustările de tarif:

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



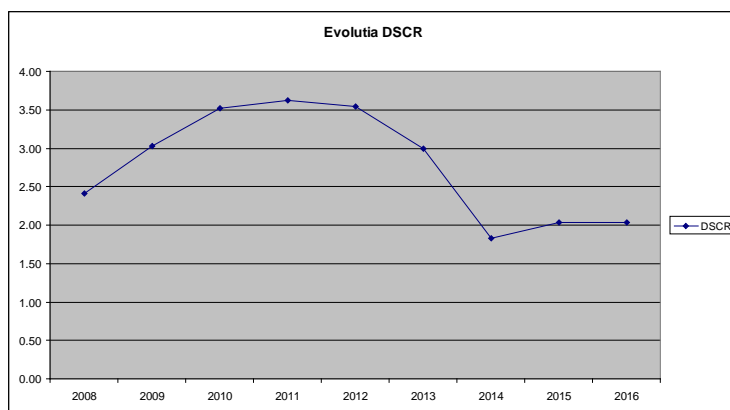
Evoluția arată că ajustările de tarif numai cu rata inflației nu sunt suficiente, este necesară o creștere de tarif în valori reale.

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 (DSCR) 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 de 2,7 pe toată perioada analizată. Având acest nivel înalt în combinație cu o mărire suportabilă a tarifelor, se consideră că Întreprinderea Apă-Canal Ungheni poate contracta un credit mai mare. În această privință, am realizat o analiză pentru a vedea dacă întreprinderea poate contracta un credit de **3 milioane USD**.

Evoluția ratei de acoperire a serviciului datoriei (DSCR) pentru acest nou credit este prezentată în graficul următor:



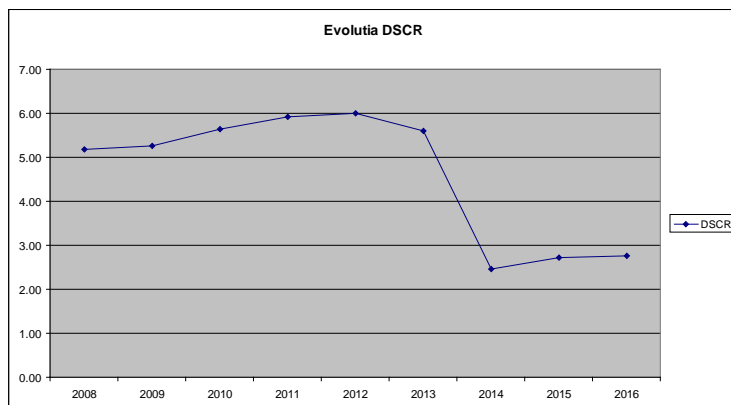
Chiar dacă nivelul DSCR a scăzut, el se află peste valoarea de 1,5 în toți anii analizați, indicând o capacitate a întreprinderii de a rambursa un credit de **3 milioane USD**.

Analizând elementele 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 5%;
- 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 cu 5% în 2009.

Commented [MIR1]: EURO or USD? Original: Even if the level of DSCR decreased, there is still above 1.5 in all years of the analysis showing the capacity of the Water Utility to repay a credit of 3 million Euro.

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



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.

Evoluția ratei de acoperire a serviciului datoriei arată că întreprinderea de apă poate beneficia de un credit în valoare de **3 milioane de 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 Ungheni, indică situația financiară relativ bună a întreprinderii. Totuși, ajustările insuficiente și puține ale 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 funcționării întreprinderii.

Analiză detaliată realizată reflectă că întreprinderea de apă din orașul Ungheni poate contracta un credit în valoare de **3.000.000 dolari SUA** pentru finanțarea investițiilor pe termen scurt. 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 20% pentru alți consumatori;
 - În anul 2009, 15% pentru ambele categorii de consumatori;
 - În anul 2010, 10% pentru ambele categorii de consumatori;
 - În anul 2014, 20% pentru ambele categorii de consumatori;
 - În anii următori tarifele sunt actualizate în mod regulat în funcție de 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 Ungheni. 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 stației de tratare existente inclusiv automatizarea sistemului de la captaj și sistemul de tratare a apei, echipament nou pentru laborator
- Spălarea și renovarea rețelei de canalizare

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

- Reabilitarea a 18 km de rețea de apeduct și construirea a încă 25 km de rețea nouă
- Renovarea și/sau construirea a 35 de km de rețea de canalizare și construirea unei noi SE.

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

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

Au fost identificate investițiile pe termen scurt care sunt necesare pentru a asigura funcționarea acceptabilă a sistemelor de apă și canalizare pentru perioada 2007...2009.

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

- Renovarea părților mecanice și unităților chimice și a echipamentului auxiliar de la stația de tratare a apei.
- Reabilitarea structurilor civile de la ST
- Reabilitarea a 18 km de rețea de apeduct (inclusiv branșamentele private), considerate a fi în starea cea mai critică
- Construirea a 15 km de apeduct nou pentru zonele rezidențiale existente (care nu sunt conectate la rețea în prezent), inclusiv contoare de apă pentru toate conexiunile noi (cel puțin 7.000) locuitori;
- Spălarea rețelei de canalizare existente și golirea căminelor
- Elaborarea unei analize condiționale și a unui proiect detaliat pentru reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare.
- Renovarea rețelei de canalizare existente în zonele în care se află în starea cea mai critică.
- Extinderea rețelei de canalizare pentru a oferi servicii la cel puțin 10.000 clienți noi.
- Elaborarea proiectului detaliat pentru noua stație de epurare.

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.

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

7.1.2 Investițiile pe termen lung

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

Investițiile pe termen lung pentru sectoarele de apă și canalizare pentru orașul Ungheni sunt enumerate mai jos:

- Reabilitarea a cel puțin 20 km de apeduct (cea a fost raportată a fi în stare critică dar care nu a fost reabilitată în perioada 2006...2009);
- Construirea unei noi rețele de distribuție apă care să includă contoare pentru toți clienții noi, pentru cel puțin 8 000 locuitori (mai mult de 10km);
- Reabilitarea rețelei de canalizare existente (porțiunea care nu a fost reabilitată în perioada 2006...2009);
- Construirea unei noi SE;
- Extinderea rețelei existente pentru a deservi cel puțin 5000 locuitori.

Investițiile pe termen lung 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

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 Ungheni. Prioritizarea s-a făcut în funcție de o serie de factori. În general, s-a considerat să furnizarea apei potabile are o prioritate mai înaltă decât colectarea și tratarea apelor uzate. Renovarea părților cele mai critice din rețea (întâi de apeduct și mai apoi de canalizare) a avut prioritate în raport cu construirea de rețele noi.

7.2.1 Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen scurt

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

Așadar cea mai mare prioritate o are asigurarea furnizării apei potabile de la stația de tratare (ST) existentă.

Totuși, ST se află într-o stare critică și necesită renovare. Conductele și vanele sunt ruginite. Echipamentul pentru dozarea sulfatului de aluminiu și clor se află într-o stare gravă și înlocuirea acestui echipament se consideră a fi prioritară în ceea ce privește reabilitarea stației de tratare.

Marea parte a rețelei de apeduct este învechită și în stare critică și ca urmare, necesită reabilitare urgentă. Conform Întreprinderii Apă-Canal Ungheni circa 15 km de rețea existentă se află în stare critică și necesită a fi reparată în viitorul apropiat. Dintre aceștia, 10 km necesită înlocuire urgentă și se consideră a avea prioritate în ceea ce privește renovarea rețelei.

Totuși, în cadrul acestui studiu nu s-a realizat o analiză condițională a rețelei. Ca investiție pe termen scurt se recomandă executarea acestor analize și în baza rezultatelor să se elaboreze un proiect tehnic detaliat.

În plus la renovarea rețelei, este necesară extinderea cu 10 km de apeduct pentru zonele rezidențiale existente (care nu sunt conectate la rețea în prezent), inclusiv contoare pentru toate branșamentele (cel puțin încă 6000 locuitori).

Renovarea celor mai critice porțiuni din rețeaua de canalizare, inclusiv colectoarele sub presiune trebuie să aibă prioritate. Este necesară cel puțin spălarea corespunzătoare a rețelelor și golirea căminelor. Suplimentar, va trebui inclusă în planul de investiții pe termen scurt elaborarea unei analize condiționale a colectoarelor principale aflate sub presiune (conducte principale dintre stațiile de pompare a apelor uzate). Dacă starea acestor conducte sub presiune nu este satisfăcătoare, atunci aceste conducte vor necesita înlocuirea cu tuburi de beton noi.

SWECO INTERNATIONAL

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.

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 Ungheni

Prioritatea nr.	Sarcina
1.	Elaborarea unei analize condiționale pentru rețelele de apeduct și canalizare și a unui proiect detaliat pentru reabilitarea și extinderea rețelelor.
2.	Renovarea părților mecanice și unităților chimice din cadrul stației de tratare a apei. Renovarea structurilor civile din cadrul ST.
3.	Renovarea celor mai critice părți din sistemul existent de canalizare
4.	Reabilitarea a circa 10 km de rețea de apeduct.
5.	Construirea unei noi rețele de apeduct cu o lungime de circa 10 km pentru a deservi încă 6000 locuitori.
6.	Tentativ, se va extinde rețeaua de canalizare pentru a deservi încă 10.000 locuitori.
7.	Elaborarea unui proiect detaliat pentru noua stație de epurare (SE).

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

7.2.2 Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen lung

Ordinea priorităților pentru investițiile pe termen lung 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 lung trebuie să fie colectate mai multe informații despre sistem și de asemenea trebuie executată o analiză despre nivelul de uzură.

Pe termen lung, este necesar să se îndeplinească lucrări suplimentare de renovare a rețelelor de apeduct și canalizare. Cea mai înaltă prioritate o are reabilitarea a cel puțin 15-20 km de apeduct, dar este necesară și renovarea porțiunilor de canalizare care sunt avariate sau înfundate.

Stația de epurare necesită renovare completă. Având în vedere starea existentă a structurilor existente și a echipamentului mecanic, dar și procesul tehnologic insuficient, se poate recomanda ca întreaga stație de epurare să fie înlocuită cu una nouă de modernă și mai compactă, luând în considerare atât încărcarea curentă dar și debitele de ape uzate viitoare.

Suplimentar la cele menționate, SE existentă se află amplasată la o cotă ridicată, la o distanță de 10km sud de centrul orașului, iar apele uzate sunt pompate din oraș de la un nivel cu 25m mai mic, ceea ce rezultă în consumuri energetice ridicate.

Așadar, se recomandă identificare unei noi amplasări pentru SE, la o cotă mai joasă în apropierea centrului orașului astfel încât majoritatea apelor uzate să vină la stație gravitațional. Acesta va determina economii semnificative la pompare care vor rezulta într-o îmbunătățire a mediului în zonă.

Noua stație de epurare va fi construită de preferință, după începerea lucrărilor de renovare a rețelei de canalizare. Stația de epurare trebuie să fie proiectată atât debitele și încărcările curente, cât și pe cele viitoare.

SWECO INTERNATIONAL

Extinderea rețelei de apă potabilă trebuie să fie continuată pentru a deservi un număr cât mai mare de locuitori. Instalarea trebuie să includă branșamentele interioare și contoarele de apă.

După implementarea investițiilor propuse pe termen scurt, rețeaua de canalizare este planificat să deservescă circa 70% din toți consumatorii, reprezentând 27.000 locuitori.

În concluzie, rețeaua de canalizare trebuie să fie extinsă pentru a deservi cel puțin încă 10.000 locuitori din motive sanitare și pentru a îmbunătăți nivelul de viață în zonă.

Prioritățile investițiilor pe termen lung sunt următoarele:

- Continuarea reabilitării și extinderii rețelei de apeduct (în baza unui proiect elaborat în cadrul investițiilor pe termen scurt);
- Reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare existente (porțiunile care nu au fost renovate în cadrul investițiilor pe termen scurt, în baza unui proiect elaborat în cadrul investițiilor pe termen scurt);
- Construirea unei noi stații de epurare (în baza unui proiect elaborat în cadrul investițiilor pe termen scurt)

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 Previțiunile pentru anul 2013

În ultimii trei ani, volumul total de apă pompată în rețeaua de distribuție a crescut cu circa 67% pe an, în timp ce apa facturată a crescut cu 15%. În același timp, volumul pierderilor de apă a crescut cu 49% din volumul total pompat în rețeaua orașului Ungheni.

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	1.450.000	1.660.000	2.420.000
Volumul de apă facturat, m ³ /an	1.080.000	1.230.000	1.250.000
Pierderi de apă (PA), %	25 %	25 %	49 %

În momentul prezent, s-a dovedit extrem de dificil să se prognozeze dacă în viitorul apropiat va crește volumul de apă facturată în același ritm în care a crescut în ultimii trei ani. De asemenea, este foarte greu de prezis dacă va crește cantitatea de apă facturată. Creșterea consumului de apă în cazul clienților privați depinde în mare măsură de calitatea apei furnizate și de prețul acesteia. În cazul consumatorilor rezidențiali rata de contorizare deja este de 100%, iar pentru locuințele private este de 90%. Se pare că fără a face extinderi ale rețelei și fără a conecta mai mulți clienți la sistemul de apă, volumul total al apei facturate nu va crește semnificativ. În plus,

SWECO INTERNATIONAL

creșterea dramatică a producției de apă, în paralel cu o creștere redusă a cantității facturate, indică pierderi foarte mari în rețea.

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

- Populația orașului Ungheni va fi de 38.000 locuitori, la nivelul anului 2013;
- Consumul în 2013 este de 180 litri/pers/zi;
- Rata de conectare la rețeaua de apă este de 80% din populația orașului (8000 consumatori noi). Datorită lucrărilor de îmbunătățire a rețelelor cum ar fi renovări și lucrări de întreținere, dar și instalări de conducte noi pentru zonele rezidențiale, se vor reduce scurgerile de apă cu 20 %;
-
- Rata de conectare la rețeaua de canalizare este de 70 % din consumatorii racordați la sistemul de apă;
- 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, Ungheni, anul 2013.

Parametrul	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoarea	Unitatea		Valoarea
Populația conectată la rețeaua de apă	22500	capita	30000	capita
Populația conectată la rețeaua de canalizare	17500	capita	27000	capita
Volumul de apă pompat la distribuție	6630	m ³ /zi	5400	m ³ /zi
Volumul de apă pompat la distribuție	295	l/cap/zi	180	l/cap/zi
Pierderi de apă	49 %	%	34 %	%
Pierderi de apă	141	l/cap/zi	61	l/cap/zi
Debitul total mediu la SE	2315	m ³ /zi	3500	m ³ /zi
Debitul total mediu la SE	132	l/cap/zi	130	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 renovarea stației de tratare a apei, rețeaua de canalizare și numite părți din rețeaua de apă potabilă. De asemenea, se propune extinderea ambelor rețele.

³ Total CBO

⁴ Azot amoniacal / Azot nitrat

Parametrii relevanți pentru investițiile menționate mai sus sunt prezentați în Tabelul 8.4.

Tabel 8.4. Parametrii preliminari de proiectare. Numărul populației este estimativ și servește ca bază pentru calcul parametrilor de proiectare.

Anul 2013	Unitatea de măsură	ST	SE
Locuitori conectați	pers	30,000	27,000
Consumul	l/pers/zi	180	130
Capacitatea necesară	m ³ /zi	5,400	3,500
	m ³ /h (q _{dim})	400	200

8.2 Sistemul de canalizare

8.2.1 Sistemul actual

O descriere a sistemului de canalizare a orașului Ungheni 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.

Rețeaua de canalizare are o lungime totală de circa 61km. Marea parte a rețelei are o vechime de 20-40 ani și nu a fost renovată niciodată. Rețeaua constă dintr-o stație de pompă amplasată în centrul orașului care de asemenea este stație de pompă pentru recepția apelor uzate. Acesta a fost renovată recent și pompele vechi au fost înlocuite cu unele noi echipate cu convertizoare de frecvență. În prezent, sunt conectați la canalizare aproximativ 17.500 locuitori din totalul de 38.000.

Stația de epurare este de tip convențional cu nămol activ și a fost construită în anul 1974. Capacitatea proiectată este de 15.000 m³/zi. În principiu stația de epurare nu este funcțională cu excepția unui deznispător vechi și a unui decantor primar cu eficiență foarte redusă și tratare a apelor efluente cu clor.

În anul 2006 volumul de ape uzate recepționat la stația de epurare a fost de 845.000 m³ (o medie de 2,300 m³/zi), inclusiv 482.000 m³ de

la locuințe private, circa 225.000 m³ de la diverse companii și 138.000 m³ de la instituții. De obicei, volumele de ape uzate colectate în orașele mici din Republica Moldova sunt foarte mici, iar în comparație cu alte orașe de aceeași dimensiune volumul recepționat de Stația de epurare Ungheni este relativ mare.

Analiza apelor epurate este prezentată în Tabelul 8.5. Calitatea apelor uzate este monitorizată zilnic de întreprinderea Apă-Canal Ungheni.

Tabel 8.5 Analiza apelor epurate de la SE Ungheni. Date furnizate de întreprinderea Apă-Canal Ungheni, anul 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă
MS	mg/l	144,8	67,1
Reziduu fix	mg/l	666,0	593,0
Clorizi	mg/l	98,0	108,5
Amoniac	mg/l	41,0	40,3
Fosfați	mg/l	3,9	3,6

8.2.2 Problemele principale ale sistemului curent

Sistemul principal de canalizare datează din anii 1960-1970 și nu a fost renovat de atunci. 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.

Ca și în alte orașe din Moldova, rețeaua de canalizare a fost proiectată pentru deservirea în principal a industriei din oraș. Doar o mică parte din vechea industrie mai este funcțională. Așadar, rețeaua este utilizată la capacitate redusă de mica industrie, un număr de blocuri rezidențiale din centrul orașului și câteva locuințe private din zona de centru. Doar 46% (17.500 locuitori) din totalul populației orașului Ungheni (majoritatea locuind în blocurile multietajate din centru) sunt conectați la sistemul de canalizare.

SWECO INTERNATIONAL

Stația de pompare la recepția apelor uzate a fost renovată de curând cu pompe centrifugale submersibile noi și convertizoare de frecvență. Suplimentar, construcțiile civile de la stația de pompare au fost modernizate și se poate considera că stația de pompare se află într-o condiție rezonabil de bună. Totuși nu există monitorizare adecvată a funcționării stației și aceasta ar trebui să fie echipată cu debitmetre și posibil, în viitor, să fie conectată la un sistem SCADA.

În prezent debitul apelor uzate ce provine din rețeaua de canalizare este relativ mare. Totuși, din cauza unei condiții critice ale SE, apele uzate practic nu sunt tratate deloc. Calitatea apelor uzate industriale nu este cunoscută.

Suplimentar, conducta de presiune care leagă stația de pompare din centrul orașului și stația de epurare are o lungime 15 km și un diametru DN 300. Debitul mediu este de 2.300 m³/zi. Timpul de retenție al apelor uzate în conductă este prea lung determinând un miros puternic în camera de recepție a SE.

Se estimează că debitul apelor uzate va crește în viitor după renovarea rețelei și extinderea acesteia. Totuși, la moment nu este posibil să se estimeze debitul pentru noua stație de epurare deoarece nu se cunoaște când va avea loc construcția acesteia și nu se cunoaște ritmul de extindere a rețelei. Totuși, preliminar se poate afirma că este necesar să se mențină nivelul curent de colectare a plății pentru serviciul de canalizare și că în viitorul apropiat sunt necesare lucrări de extindere.

Stația de epurare necesită renovare completă. Având în vedere starea existentă a structurilor existente și a echipamentului mecanic, dar și procesul tehnologic insuficient, se poate recomanda ca întreaga stație de epurare să fie înlocuită cu una nouă de modernă și mai compactă, luând în considerare atât încărcarea curentă dar și debitele de ape uzate viitoare.

Suplimentar la cele menționate, SE existentă se află amplasată la o cotă ridicată, la o distanță de 10km sud de centrul orașului, iar apele uzate sunt pompate din oraș de la un nivel cu 25 m mai mic, ceea ce rezultă în consumuri energetice ridicate.

Așadar, se recomandă identificare unei noi amplasări pentru SE, la o cotă mai joasă în apropierea centrului orașului astfel încât majoritatea

apelor uzate să vină la stație gravitațional. Acesta va determina economii semnificative la pompare care vor rezulta într-o îmbunătățire a mediului în zonă.

Deoarece Apă-Canal Ungheni nu proiecte pentru o nouă stație de epurare, acest lucru trebuie să fie realizat în viitorul apropiat.

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. Înlocuirea porțiunilor din rețea considerate a fi în starea cea mai critică;
- b. Renovarea tuturor colectoarelor principale (aproximativ 25 km);
- c. Renovarea întregii rețele de canalizare (aproximativ 61 km).

B) Construirea de rețele noi de canalizare

Achiziționarea unui vehicul nou pentru golirea rezervoarelor septice nu a fost inclusă în pachetele de investiții propuse. Totuși, deoarece este necesar un vehicul de golire și mai este necesar și un utilaj pentru spălarea rețelelor de canalizare, se recomandă cu tărie ca Întreprindea Apă-Canal să studieze posibilitatea închirierii cu ziua a acestor vehicule de la orașele învecinate.

La evaluarea fezabilității pachetelor de investiții pe termen scurt în sistemul de canalizare din orașul Ungheni trebuie să se observe că acceptul principal în lucrările viitoare de renovare se va pune pe reabilitarea Stației de tratare existente și extinderea rețelelor de apă. Totuși se poate recomanda ca lucrările de renovarea a sistemului de canalizare să înceapă primele și să se desfășoare în paralel cu

SWECO INTERNATIONAL

renovarea rețelei de aprovizionare cu apă. După renovarea și posibil extinderea rețelei existente, următoarea prioritate ar trebui să fie construirea unei noi stații de epurare și extinderii ambelor rețele, de apă și canalizare.

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

- Elaborarea unei analize condiționale a rețelei;
- În funcție de rezultatul analizei condiționale, se va elabora un proiect tehnic detaliat pentru renovarea rețelei;
- Elaborarea unui proiect tehnic detaliat pentru extinderea rețelei;
- Renovarea părților celor mai critice din rețeaua de canalizare (tentativ 10 km);
- Construirea a cel puțin 10 km de rețea de canalizare pentru a deservi mai mulți locuitori

Construirea unei noi stații de epurare și extinderea rețelei de canalizare poate fi considerată cea mai importantă investiție pe termen lung în ceea ce privește renovarea sistemului de canalizare.

Tentativ, noua stație de epurare ar trebui proiectată pentru deservirea a 27.000 locuitori cu un consum de apă de 130 l/pers/zi. Cu toate acestea volumul de ape reziduale industriale nu poate fi estimat în prezent și capacitatea stației de epurare trebuie să fie re-estimată în faza de proiectare detaliată a stației.

Preliminar, se consideră că noua stație de epurare trebuie să includă:

- Eliminarea biologică a azotului pentru un debit influent de 3.500 m³ pe zi cu opțiunea de mărire a capacității la 5.000 m³ pe zi.

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

8.2.3.2 Renovare sistemului de canalizare existent

Zonele ce urmează a fi renovate pe termen scurt au fost prezentate la nivel preliminar în desenul nr. 1989161-S-002. Zonele au fost determinate în baza discuțiilor dintre Consultant și personalul tehnic al Întreprinderii Apă-Canal. Totuși, înainte de a implementa lucrările de renovare a rețelei, trebuie să se realizeze o analiză condițională corespunzătoare și trebuie elaborat un proiect detaliat de renovare.

Lucrările de renovare necesare vor include cel puțin:

- Instalarea de conducte de canalizare noi, fabricate din beton, diametrele DN300 și DN400;
- Lucrări de excavare pe străzi pentru înlocuirea conductelor vechi cu conducte noi;
- Înlocuirea căminelor vechi;
- Verificarea condiției bransamentelor interioare existente și înlocuirea celor aflate în stare critică.

Suplimentar, trebuie analizate în detaliu toate conductele de presiune. Dacă starea acestora nu este corespunzătoare, aceste conducte trebuie să fie înlocuite în același timp cu lucrările de renovare a stațiilor de pompare.

8.2.3.3 Construirea unei rețele de canalizare noi

Rețelele noi propuse pentru a fi construite pe termen scurt sunt prezentate la nivel preliminar în desenul nr. 1989161-S-002. Zonele au fost determinate în baza discuțiilor dintre Consultant și personalul tehnic al Întreprinderii Apă-Canal. Totuși, înainte de a implementa lucrările de extindere a rețelei, trebuie să se realizeze un proiect tehnic detaliat.

Lucrările ce țin de extinderea rețelelor vor include cel puțin:

- instalarea de tuburi de beton cu diametre de la DN300 la DN400;
- Lucrări de excavare pe străzi.
- Instalarea branșamentelor stradale.

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 Ungheni 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. Lucrările de renovare necesare în cadrul ST sunt prezentate în desenul nr. 1989161-WS-003.

Aprovizionarea cu apă a orașului Ungheni se bazează pe un captaj de apă brută din Râul Prut. Captajul este amplasat la 2 km vest de centrul orașului. Procesul de tratare a apei include următoarele unități de procesare:

- amestecătoare verticale pentru floculare chimică (sulfat de aluminiu);
- decantoare suspensionale;
- filtre rapide cu nisip
- clorinare ca etapă finală a procesului.

Apa tratată este înmagazinată în două rezervoare de apă potabilă cu capacitatea de 600 m³ fiecare, și este pompată direct în rețea prin intermediul SP2 care este amplasată pe teritoriul ST.

Orașul este împărțit în trei cartiere (Centru, Berești, Danuțeni) totuși rețeaua de distribuție are o singură zonă de presiune, inclusiv 7 stații de ridicare a presiunii pentru blocurile de apartamente cu 9 etaje. Pompele ridicătoare de presiune sunt folosite în regim non-stop pentru a menține presiunea în clădirile multietajate.

Există 8500 consumatori care locuiesc în clădirile multietajate care sunt branșați și contorizați. Numărul celorlalți consumatori contorizați este de 4500 persoane.

Randamentul pomparei nu poate fi calculat deoarece datele prezentate de întreprindere nu au fost suficiente. Totuși, luând în considerare faptul că majoritatea pompelor sunt produse în Germania, se consideră că eficiența este bună.

8.3.2 Problemele principale ale sistemului curent

În general, starea stației de tratare este considerată a fi într-o stare foarte critică și majoritatea echipamentului necesită înlocuire urgentă. Echipamentul de diluție și dozare chimică dar și sistemele de păstrare pentru substanțe chimice se află într-o stare critică și necesită înlocuire în viitorul apropiat. Adicional, conductele și vanele sunt ruginite și necesită înlocuire. Sistemul de tratare și de depozitare a nămolului obținut de la stația de tratare nu se face conform cerințelor din cauza lipsei instalațiilor corespunzătoare.

În general toate pompele folosite de sistemul de aprovizionare cu apă potabilă sunt în stare bună și lucrează cu un randament ridicat.

În ultimii 10 ani rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată și câteva sute de metri de conductă de fontă și oțel cu fost înlocuite cu conducte noi de polietilenă. Totuși, cea mai mare parte a rețelei se consideră a necesita renovare și întreprinderea a raportat o serie de probleme legate de conductele vechi. Problemele raportate includ mai mult de 300 de avarii lichidate pe an. Cu toate acestea, volumul raportat al pierderilor de apă în 2006 a fost de 49%.

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.

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

Pachetele de investiții propuse pe termen scurt pentru ST sunt prezentate în desenul 1989161-WS-003.

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 Renovarea stației de tratare existente

Pompele centrifugale care pompează apa de la stație în rețeaua de distribuție au fost deja înlocuite. De asemenea, a fost reconstruit acoperișul clădirii principale.

Totuși, marea parte din ST trebuie să fie renovată și cele mai urgente măsuri trebuie să fie înnoirea echipamentului de dozare a coagulantului și a clorului. Dozarea corectă a acestor substanțe chimice în timpul procesului de tratare este foarte importantă, pentru că în caz contrar rezultă într-un risc major pentru sănătatea consumatorilor.

Renovarea urgentă a stației de tratare trebuie să includă:

- Echipament de dozare nou montata într-o clădire separată (de mici dimensiuni).
- Reabilitarea bazinului pentru dizolvarea sulfatului de aluminiu. Rezervoare noi pentru diluție și păstrare a coagulantului. Pompe dozatoare noi cu conductele aferente.

După îndeplinirea lucrărilor urgente de reabilitare, atenția trebuie să fie îndreptată înspre renovarea echipamentului electro-mecanic și a structurilor civile din cadrul stației de tratare.

Lucrările principale de renovare care trebuie îndeplinite la stația de tratare în termen scurt sunt prezentate în desenul nr. 1989161-WS-002.

8.3.3.3 Renovarea rețelelor existente de apeduct

Porțiunile de rețea care trebuie renovate pe termen scurt au fost prezentate în desenul nr. 1989161-WS-002.

Lucrările de renovare trebuie să includă cel puțin:

- Instalarea de conducte de polietilenă cu dimensiuni între DN50 și DN200;
- Lucrări de excavare pe străzi pentru înlocuirea conductelor;
- Înlocuirea vanelor vechi cu vane noi;
- 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 în funcție de necesitate;

8.3.3.4 Conectarea unor noi zone la rețeaua de distribuție apă

Zonele în care rețeaua trebuie extinsă în termen scurt au fost prezentate în desenul 1989161-WS-002.

Lucrările de construcție trebuie să includă cel puțin:

- Instalarea de conducte de polietilenă cu dimensiuni între DN50 și DN200;
- Conectarea rețelei noi la cea existentă
- Lucrări de excavare pe străzi pentru montarea conductelor;

SWECO INTERNATIONAL

- 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 8.6. Trebuie să se noteze caracterul preliminar al acestor costuri și că re-estimarea lor va fi necesară la începerea fazei de proiectare detaliată.

Tabel 8.6. Estimarea costurilor investiționale pentru investițiile propuse pe termen scurt.

Investiția	USD
Sistemul de canalizare	4,8 MUSD
Renovarea rețelei existente (necesarul estimat pentru renovare 20km)	2 500 000
Construirea de noi rețele (necesarul estimat pentru extinderea rețelei este de 15 km)	2 000 000
Pregătirea analizei condiționale și a proiectului tehnic detaliat pentru renovare și extindere.	300 000
Sistemul de apă potabilă	4,2 MUSD
Pregătirea proiectului tehnic detaliat pentru renovare și extindere.	300 000
Renovarea ST (echipament mecanic, sistem de dozare chimică)	500 000
Renovarea ST (structuri civile)	1 000 000
Renovarea rețelei existente (estimativ 10km)	1 200 000
Conectarea de noi zone rezidențiale la sistem (tentativ 10 km de rețea nouă)	1 200 000
TOTAL	9,0 MUSD

Investiția pe termen scurt	Costul unitar	Cantitatea	USD
Sistemul de canalizare			4,1 MUSD
Elaborarea proiectului detaliat pentru renovarea rețelei de canalizare (inclusiv analiza condițională)	Proiect (nivel local)	-	300.000
Renovarea rețelei existente (necesarul estimat pentru renovare 20km)	105.000 USD/km	20	2.100.000
Construirea de noi rețele (necesarul estimat pentru extinderea rețelei este de 15 km)	115.000 USD/km	15	1.700.000
Sistemul de apă potabilă			4,4 MUSD
Elaborarea proiectului detaliat pentru renovarea și extinderea rețelei de apă	Proiect (nivel local)	-	300.000
Renovarea ST (echipament mecanic și de dozare)	Estimare	-	500.000
Extinderea rețelei de alimentare cu apă	115.000 USD/km	10	1.200.000
Renovarea rețelei de alimentare cu apă	115.000 USD/km	10	1.200.000
Conectarea zonelor noi la sistemul de alimentare cu apă (necesarul estimat - 10 km)	115.000 USD/km	10	1.200.000
TOTAL			8,5 MUSD

8.3.5 Investiții destinate reducerii consumului energetic

Deoarece stația de pompare principală de la ST și stațiile de pompare a apelor uzate au fost deja renovate, investițiile care au un potențial de reducere a consumului energetic se limitează la următoarele acțiuni:

- Renovarea rețelei pentru a reduce volumul de apă pompat în rețeaua de distribuție (pierderi de apă mai mici).
- Construirea unei noi stații de epurare la o cotă mai redusă pentru a scoate din exploatare stația de pompare a apelor uzate existentă

Cel mai semnificativ potențial de reducere a consumului energetic se referă la noua stație de epurare și la volumul de apă distribuit în rețea. Totuși, în prezent nu sunt consumuri de energie la stația de epurare existentă și dacă se ia în considerare potențialul de reducere a consumului energetic la SE, atunci trebuie să se procedeze cu atenție, astfel încât noile investiții să folosească cele mai noi tehnologii disponibile.

Sistemul de canalizare:

Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apa și Canalizare
9 Octombrie 2007
Raportului studiului de fezabilitate Ungheni



SWECO INTERNATIONAL

În principiu, stația de epurare nu este funcțională și doar tratarea mecanică este oarecum funcțională. Ca urmare, stația de epurare nu are un consum energetic semnificativ. Cu toate acestea, este clar că în viitor apele uzate din Ungheni trebuie să fie tratate corespunzător și din acest motiv se poate justifica renovarea completă a stației de epurare sau înlocuirea acesteia cu una mai compactă, construită la o cotă mai redusă a orașului în apropiere de centrul orașului astfel încât cea mai mare parte a apelor uzate să ajungă la stație gravitațional , ceea ce va duce la economii considerabile în ceea ce privește costurile de pompare. Totuși, din cauză că o stație de epurare nouă va mări semnificativ consumul energetic , nu este posibil să se calculeze direct economia de energie care s-ar obține prin scoaterea din funcționare a stației de pompare a apelor uzate.

Stația de pompare a apelor uzate a fost recent renovată. Totuși, valorile consumului energetic nu au fost disponibile în timpul acestui studiu.

Tratarea apei:

Au fost instalate noi pompe la stația de tratare și ca urmare principalele măsuri care să ducă la reducerea consumului energetic deja s-au implementat. Celelalte consumuri energetice din cadrul ST sunt relativ reduse. Cea mai eficientă cale de reducere a consumului energetic ar fi scăderea volumului de apă pompat în rețeaua de distribuție prin reducerea pierderilor din rețea.